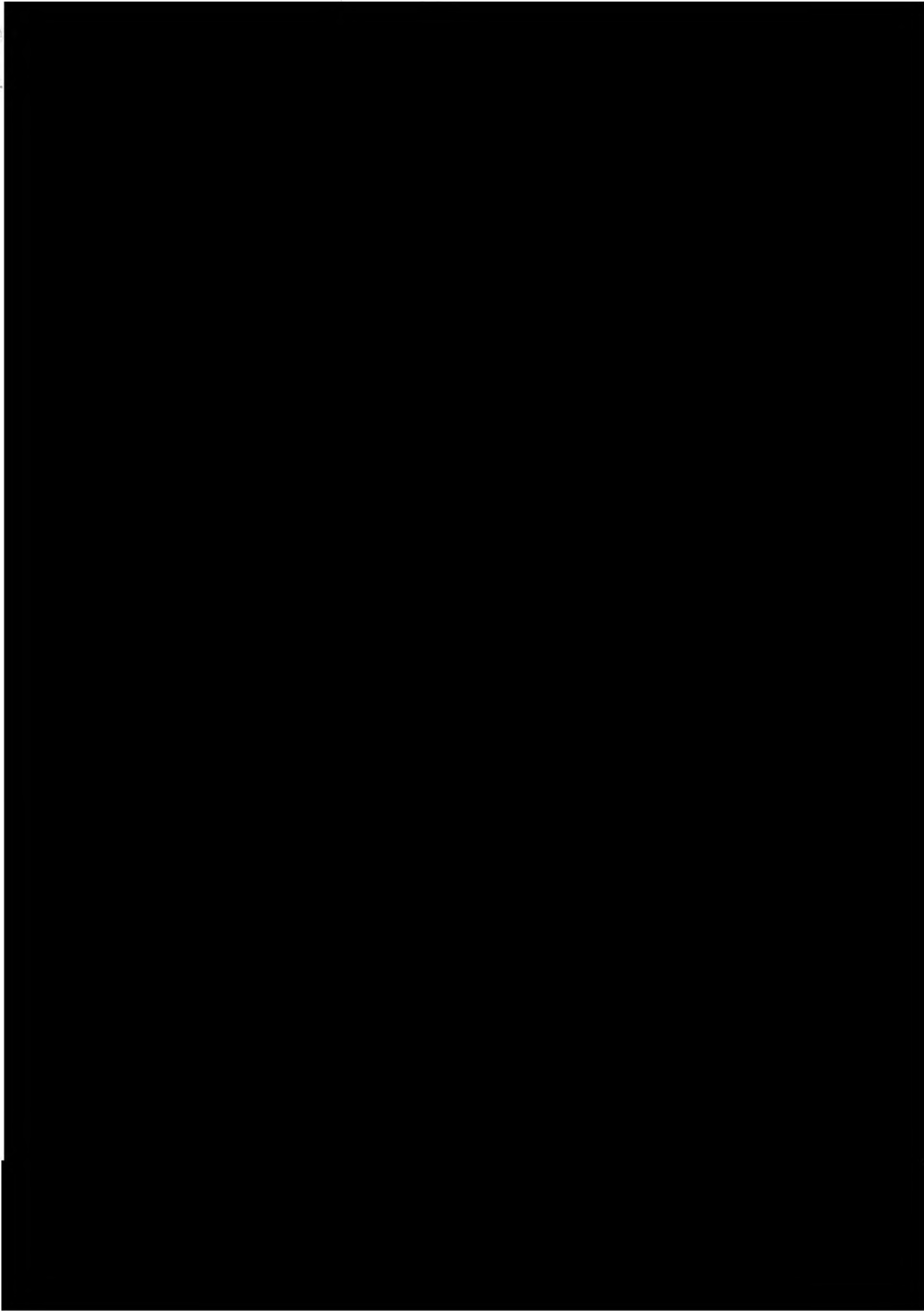






Statutární město Hradec Králové, IČ: 00268810 DIČ: CZ00268810

se sídlem Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové
zastoupené MUDr. Zdeňkem Finkem, primátorem města
(dále jen „vlastník a budoucí obdarovaný“)

a

Radlice Rozvojová, a.s., IČ: 02451221, DIČ: CZ02451221

se sídlem Radlická 333/150, 150 00 Praha - Radlice
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka B 19532
zastoupená Ing. Oldřichem Perutkou, předsedou představenstva a Mgr. Janem Vlačihou, členem
představenstva

(dále jen „investor a budoucí dárce“)

uzavírají dle § 1746 odst. 2, § 1785 a násl. a ust. § 2055 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský
zákoník, ve znění pozdějších předpisů níže uvedeného dne tuto:

**SMLOUVU O PRÁVU PROVÉST STAVBU
A
SMLOUVU O SMLOUVĚ BUDOUCÍ DAROVACÍ
č. 325/2017**

I.

1.1. Vlastník a budoucí obdarovaný prohlašuje, že je výlučným vlastníkem pozemků pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73 a pp. č. 313/79 v k. ú. Věkoše. Výše uvedené pozemky jsou zapsány v katastru nemovitostí na listu vlastnictví č. 10001 pro k. ú. Věkoše a obec Hradec Králové u Katastrálního úřadu pro Královéhradecký kraj, Katastrální pracoviště Hradec Králové.

1.2. Investor a budoucí dárce prohlašuje, že v rámci akce „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ vybuduje stavby komunikace a chodníků na pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20 a pp. č. 313/79 v k. ú. Věkoše a provede sadové úpravy na pozemcích pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/56 a pp. č. 313/73 v k. ú. Věkoše.

II.

2.1. Touto smlouvou vlastník a budoucí obdarovaný zřizuje ve prospěch investora a budoucího dárce právo provést na částech pozemků pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20 a pp. č. 313/79 v k. ú. Věkoše stavbu komunikace a na částech pozemků pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6 a pp. č. 313/79 v k. ú. Věkoše stavbu chodníku, vše v rámci akce „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“, v souladu s projektovou dokumentací, zpracovanou společností [redacted], koordinací situační výkres, č. výkresu C.3. a souhrnnou technickou zprávou, část dokumentace B, které jsou přílohami č. 1 a 2 a nedílnými součástmi této smlouvy.

Řešené zpevněné plochy na pozemcích pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20 a pp. č. 313/79 v k. ú. Věkoše budou součástí výstavby nové administrativní budovy a budou sloužit pro motorovou dopravu, pěší i cyklisty. Na chodnících bude navržena skladba o min. tl. 320 mm, přičemž v případě použití dlážděných chodníků bude mít dlažba min. tl. 80 mm a umožní pojezd vozidly nad 3,5 t. U zpevněných ploch pro pěší a dopravu bude tloušťka v pojížděných částech konstrukce min.

420 mm. V rámci dopravního řešení bude vybudováno 18 krátkodobých parkovacích stání (z toho 2 vyhrazená pro invalidní stání). Lokalita Aldis se nachází v zóně placených parkovacích míst – „Integrovaný systém parkování města Hradce Králové“. Na základě koncesní smlouvy mezi Statutárním městem Hradec Králové a společností ISP Hradec Králové, a.s. budou tato nově vybudovaná parkovací místa zařazena do integrovaného systému parkování.

Dále vlastník a budoucí obdarovaný zřizuje touto smlouvou ve prospěch investora a budoucího dárce právo provést na pozemcích pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/56 a pp. č. 313/73 v k.ú. Věkoše sadové úpravy, a to v rámci akce „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“, v souladu s projektovou dokumentací, zpracovanou společností [redacted] koordinační situační výkres, č. výkresu C.3. a souhrnnou technickou zprávou, část dokumentace B, které jsou přílohami č. 1 a 2 a nedílnými součástmi této smlouvy. Bude se jednat o aleje větších stromů, navázání na stávající aleje v ulici Collinova, dále stromořadí středně korunných stromů, které budou doplňovat parkoviště a sjezd do podzemních garáží a skupiny stromů a trávniku. Vlastník a budoucí obdarovaný a ani investor a budoucí dárce nebudou požadovat žádné náhrady za provedení výsadby dle odst. 2.1. této smlouvy a ani péči o tuto výsadbu po druhé smluvní straně. V případě, že v období dvou let od dokončení stavby „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ na pozemcích pp.č. 165/2, pp. č. 313/1, pp. č. 313/3, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73, pp. č. 313/74, pp. č. 313/79 a pp. č. 313/97 v k. ú. Věkoše, specifikované v příloze č. 1 této smlouvy, investorem a budoucím dárce dojde k vadám na zeleni způsobené dodavatelem investora při výsadbě zeleně, je vlastník a budoucí obdarovaný oprávněn požadovat odstranění vad investorem a budoucím dárce a investor a budoucí dárce se zavazuje započít s odstraňováním nahlášených vad bez zbytečného odkladu, a to na své náklady. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je investor a budoucí dárce povinen odstranit vady do 30 dnů od jejich nahlášení. V případě, že vlastník a budoucí obdarovaný bude v souladu s ustanoveními v tomto odstavci požadovat odstranění vady investorem a budoucím dárce a investor a budoucí dárce nezačne s odstraňováním nahlášených vad bez zbytečného odkladu a vady ve lhůtě stanovené v tomto odstavci neodstraní, bude vlastník a budoucí obdarovaný oprávněn odstranit tyto vady sám nebo prostřednictvím třetích osob, a to na náklady investora a budoucího dárce.

2.2. Právo provést stavby a sadové úpravy zahrnuje i právo na nezbytný vstup a vjezd investora a budoucího dárce, popřípadě jím prokazatelně pověřených třetích osob na pozemky uvedené v odst. 1.1. této smlouvy, a to pouze v souvislosti s činěním úkonů souvisejících s přípravou staveb komunikace, chodníků a sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy, jejich realizací a s uvedením staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy do provozu. Investor a budoucí dárce právo provést výše uvedené stavby komunikace, chodníků a sadové úpravy přijímá.

2.3. Smluvní strany shodně konstatují, že právo provést stavby dle odst. 2.1. této smlouvy není zřizováno jako věčné právo ve smyslu § 1240 a násl. zákona 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.

2.4. Smluvní strany se dohodly, že právo provést stavby a sadové úpravy dle této smlouvy se zřizuje bezúplatně.

2.5. Investor a budoucí dárce se zavazuje, že zrealizuje stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy podle projektové dokumentace uvedené v odst. 2.1. této smlouvy a dále, že dodrží podmínky stanovené souhrnným vyjádřením Technických služeb Hradec Králové zn. [redacted] ze dne 02.08.2017, které je přílohou č. 4 a nedílnou součástí této smlouvy.

2.6. Investor a budoucí dárce se zavazuje v průběhu realizace stavby „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ na pozemcích pp.č. 165/2, pp. č. 313/1, pp. č. 313/3, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73, pp. č. 313/74, pp. č. 313/79 a pp. č. 313/97 v k. ú. Věkoše, specifikované v příloze č. 1 této smlouvy, vyzvat vlastníka a budoucího obdarovaného a správce komunikací, tj. Technické služby Hradec Králové, k účasti na kontrolních dnech, a to nejpozději 10 dnů před konáním kontrolního dne. V případě porušení povinnosti dle předchozí věty se investor a budoucí dárce zavazuje uhradit vlastníkově a budoucímu obdarovanému smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každé jednotlivé porušení této povinnosti. Zaplacením smluvní pokuty dle předchozí věty není dotčeno právo vlastníka a budoucího obdarovaného na náhradu škody. Smluvní strany sjednávají, že ust. § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů se nepoužije.

2.7. Vlastník a budoucí obdarovaný souhlasí, aby tato smlouva byla podkladem pro správní řízení podle zákonů č. 183/2006 Sb., č. 254/2001 Sb. a č. 13/1997 Sb. jako souhlas vlastníka pozemku a doklad o právu založeném smlouvou provést stavby komunikace, chodníků a sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy.

2.8. Smluvní strany výslovně konstatují, že touto smlouvou není zřizováno ve prospěch investora a budoucího dárce právo provést jakýkoliv jiný objekt, který by měl být vybudován v rámci akce „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ specifikované v příloze č. 1 této smlouvy na pozemcích ve vlastnictví vlastníka a budoucího obdarovaného, než stavby komunikace, chodníků a sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy.

III.

3.1. Investor a budoucí dárce se zavazuje, že bude pozemky uvedené v odst. 1.1. této smlouvy užívat pouze ke sjednanému účelu. Stavební práce na stavbách komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy a provedení sadových úprav je investor a budoucí dárce oprávněn zahájit až po získání příslušných povolení k jejich realizaci dle veřejnoprávních předpisů.

3.2. Před zahájením staveb komunikace, chodníků a sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy na pozemcích uvedených v odst. 1.1. této smlouvy bude mezi smluvními stranami uzavřena „Smlouva o provádění výkopových a souvisejících prací“, v níž budou obsaženy závazné podmínky pro realizaci staveb a sadových úprav, a která bude obsahovat informaci o stavu pozemků uvedených v odst. 1.1. této smlouvy před zahájením staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy a provedením sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy. Před uzavřením smlouvy dle první věty uvedené v tomto odstavci není investor a budoucí dárce oprávněn zahájit provádění staveb komunikace, chodníků a sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy. Návrh smlouvy o provádění výkopových a souvisejících prací zpracuje vlastník a budoucí obdarovaný.

3.3. Po dokončení staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy a po povolení jejich užívání příslušným orgánem státní správy, pokud k jejich užívání bude třeba povolení příslušným orgánem státní správy, a po dokončení sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy předá investor a budoucí dárce pozemky uvedené v odst. 1.1. této smlouvy zpět městu a město je od investora a budoucího dárce převezme na základě písemně vyhotoveného předávacího protokolu, a to nejpozději do 60 dnů poté, co budou stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy dokončeny a povoleno její užívání příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání těchto staveb povolení příslušným orgánem státní správy, a co budou dokončeny sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy. Při podpisu předávacího protokolu předá investor a budoucí dárce vlastníkovi a budoucímu obdarovanému tyto doklady: oprávnění dodavatele, certifikáty a prohlášení o shodě na použité materiály, výsledky zkoušek kvality a únosnosti, popř. další doklady týkající se staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy. V případě prodlení s plněním povinností dle odst. 3.3. této smlouvy i přes dodatečnou výzvu ze strany vlastníka a budoucího obdarovaného se investor a budoucí dárce zavazuje zaplatit vlastníkovi a budoucímu obdarovanému smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč. Zaplacením smluvní pokuty dle předchozí věty není dotčen nárok vlastníka a budoucího obdarovaného na náhradu škody. Smluvní strany sjednávají, že ust. § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů se nepoužije.

3.4. Sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy se stanou součástí pozemků, na nichž budou vysazeny, bez dalšího.

3.5. Investor a budoucí dárce se zavazuje, že stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy budou vybudovány v souladu s Obecnými zásadami Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města, které jsou přílohou č. 3 a nedílnou součástí této smlouvy.

3.6. Investor a budoucí dárce se zavazuje, že stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy budou vybudovány v souladu s obecně závaznými právními předpisy a všemi správními rozhodnutími a jinými akty vydanými příslušnými orgány státní správy, která se na ně budou vztahovat, a že budou mít vlastnosti stanovené touto smlouvou a všemi jejími přílohami, všemi

technickými normami, které se vztahují k materiálům a pracím prováděným při výstavbě, jinak vlastnosti obvyklé, a dále že budou použitelné k obvyklému účelu.

3.7. Vzhledem k tomu, že uzavření této smlouvy je vyvoláno výhradní potřebou investora a budoucího dárce a tato smlouva se uzavírá na jeho žádost a v jeho zájmu pro potřeby realizace stavby „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“, zavazuje se investor a budoucí dárce, že vybuduje stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy a provede sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy na pozemcích uvedených v odst. 1.1. této smlouvy výhradně na své náklady a nebude požadovat po vlastníkově a budoucím obdarovaném náhradu těchto nákladů a ani hodnotu toho, o co se případně zvýší hodnota pozemku, staveb nebo jiného majetku ve vlastnictví vlastníka a budoucího obdarovaného v příčinné souvislosti s vybudováním staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy a provedením sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy na pozemcích uvedených v odst. 1.1. této smlouvy a ani jakékoliv jiné náhrady.

3.8. Investor a budoucí dárce se zavazuje, že při realizaci staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy a provádění sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy bude do vlastnických práv a oprávněných zájmů vlastníka a budoucího obdarovaného zasahovat pouze v nezbytné míře a bude si počínat tak, aby na majetku vlastníka a budoucího obdarovaného nedocházelo ke škodám.

3.9. Investor a budoucí dárce se zavazuje, že bude po dobu do 31.12.2026 provádět opravy staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy na pozemcích uvedených v odst. 1.1. této smlouvy. Pokud budou stavby specifikované v odst. 2.1. této smlouvy vykazovat v době uvedené v předchozí větě vady, je vlastník a budoucí obdarovaný oprávněn požadovat odstranění vad investorem a budoucím dárce a investor a budoucí dárce se zavazuje započít s odstraňováním nahlášených vad bez zbytečného odkladu, a to na své náklady. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je investor a budoucí dárce povinen odstranit vady do 30 dnů od jejich nahlášení.

3.10. V případě, že bude vlastník a budoucí obdarovaný v souladu s ustanovením odst. 3.9. této smlouvy požadovat odstranění vady investorem a budoucím dárce a investor a budoucí dárce vady ve lhůtě stanovené v odst. 3.9. této smlouvy neodstraní, je vlastník a budoucí obdarovaný oprávněn odstranit tyto vady sám nebo prostřednictvím třetích osob, a to na náklady investora a budoucího dárce.

IV.

4.1. Předmětem této smlouvy je dále dohoda smluvních stran o budoucím uzavření darovací smlouvy, dle níž investor a budoucí dárce bezúplatně převede vlastnické právo ke stavbám komunikace a chodníků specifikovaným v odst. 2.1. této smlouvy, vlastníkově a budoucímu obdarovanému.

4.2. Předpokládaná hodnota stavby komunikace specifikované v odst. 2.1. této smlouvy, která má být předmětem budoucího daru, činí cca: 2.300.000,- Kč.

Předpokládaná hodnota stavby chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy, která má být předmětem budoucího daru, činí cca: 2.700.000,- Kč.

4.3. Smluvní strany se dohodly, že darovací smlouva dle článku IV. této smlouvy bude uzavřena až po řádném dokončení staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy a po povolení jejich užívání příslušným orgánem státní správy, pokud k jejich užívání bude dle obecně závazných právních předpisů třeba povolení příslušným orgánem státní správy, a po řádném dokončení stavby „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ na pozemcích pp.č. 165/2, pp. č. 313/1, pp. č. 313/3, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73, pp. č. 313/74, pp. č. 313/79 a pp. č. 313/97 v k. ú. Věkoše, specifikované v příloze č. 1 této smlouvy, a po povolení jejího užívání příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání této stavby povolení příslušným orgánem státní správy.

4.4. Investor a budoucí dárce se zavazuje, že stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy nebudou zatíženy žádnými zástavními právy, věcnými břemeny a ani jinými právy třetích osob.

4.5. Investor a budoucí dárce se zavazuje po řádném dokončení staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy, povolení jejich užívání příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání těchto staveb povolení

příslušným orgánem státní správy, po řádném dokončení stavby „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ na pozemcích pp.č. 165/2, pp. č. 313/1, pp. č. 313/3, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73, pp. č. 313/74, pp. č. 313/79 a pp. č. 313/97 v k. ú. Věkoše, specifikované v příloze č. 1 této smlouvy, a po povolení užívání této stavby příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání této stavby povolení příslušným orgánem státní správy, vyzvat vlastníka a budoucího obdarovaného k uzavření darovací smlouvy dle článku IV. této smlouvy, a to nejpozději do 31.3.2026. V případě porušení povinnosti dle první věty odst. 4.5. této smlouvy se investor a budoucí dárce zavazuje zaplatit vlastníkově a budoucímu obdarovanému smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč. Vedle zaplacení smluvní pokuty dle předchozí věty je investor a budoucí dárce rovněž povinen nahradit vlastníkově a budoucímu obdarovanému škodu, která mu vznikla v příčinné souvislosti s porušením příslušné smluvní povinnosti investorem a budoucím dárcem. Smluvní strany sjednávají, že ust. § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů se nepoužije. Vlastník a budoucí obdarovaný je oprávněn po řádném dokončení staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy, povolení jejich užívání příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání těchto staveb povolení příslušným orgánem státní správy, po řádném dokončení stavby „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ na pozemcích pp.č. 165/2, pp. č. 313/1, pp. č. 313/3, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73, pp. č. 313/74, pp. č. 313/79 a pp. č. 313/97 v k. ú. Věkoše, specifikované v příloze č. 1 této smlouvy a po povolení užívání této stavby příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání této stavby povolení příslušným orgánem státní správy, vyzvat investora a budoucího dárce k uzavření darovací smlouvy dle článku IV. této smlouvy, a to nejpozději do 30.4.2026.

4.6. Smluvní strany se zavazují, že darovací smlouvu dle článku IV. této smlouvy uzavřou nejpozději do 9 měsíců od doručení výzvy k uzavření smlouvy jednou smluvní stranou druhé smluvní straně dle odst. 4.5. této smlouvy. Návrh darovací smlouvy dle článku IV. této smlouvy zpracuje vlastník a budoucí obdarovaný. Nedílnou součástí darovací smlouvy dle článku IV. této smlouvy bude geometrický plán pro vyznačení rozsahu skutečného umístění staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy na pozemcích uvedených v odst. 1.1. této smlouvy. Tento geometrický plán nechá vyhotovit investor a budoucí dárce na své náklady.

4.7. V případě, že darovací smlouva dle článku IV. této smlouvy nebude uzavřena ve lhůtě dle odst. 4.6. této smlouvy z důvodů na straně investora a budoucího dárce, je investor a budoucí dárce povinen zaplatit vlastníkově a budoucímu obdarovanému jednorázovou smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč. Vedle zaplacení smluvní pokuty dle předchozí věty je investor a budoucí dárce povinen rovněž nahradit vlastníkově a budoucímu obdarovanému škodu, která vlastníkově a budoucímu obdarovanému vznikla v důsledku porušení příslušné smluvní povinnosti. Ustanovení § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů se nepoužije. Zaplacením smluvní pokuty dle odst. 4.7. není dotčena povinnost uzavřít darovací smlouvu dle článku IV. této smlouvy.

4.8. Smluvní strany výslovně sjednávají, že vlastník a budoucí obdarovaný není povinen uzavřít darovací smlouvu dle článku IV. této smlouvy, pokud nebudou splněny veškeré následující podmínky:

- budou řádně dokončeny stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy a povoleno jejich užívání příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání těchto staveb povolení příslušným orgánem státní správy,
- budou řádně dokončeny sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy,
- bude řádně dokončena stavba „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ na pozemcích pp.č. 165/2, pp. č. 313/1, pp. č. 313/3, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73, pp. č. 313/74, pp. č. 313/79 a pp. č. 313/97 v k. ú. Věkoše, specifikovaná v příloze č. 1 této smlouvy a povoleno užívání této stavby příslušným orgánem státní správy, pokud dle obecně závazných právních předpisů bude třeba k užívání této stavby povolení příslušným orgánem státní správy.

4.9. Vlastník a budoucí obdarovaný rovněž není povinen uzavřít darovací smlouvu dle článku IV. této smlouvy v případě, že nebudou splněny veškeré podmínky uvedené v odst. 2.5, 3.5., 3.6. a 4.4. této smlouvy.

4.10. V darovací smlouvě dle článku IV. této smlouvy bude stanoveno, že pokud budou stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy vykazovat v době do 31.12.2026 vady,

je vlastník a budoucí obdarovaný oprávněn požadovat odstranění vad investorem a budoucím dárce, a investor a budoucí dárce se zavazuje započít s odstraňováním nahlášených vad bez zbytečného odkladu, a to na své náklady. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je investor a budoucí dárce povinen odstranit vady do 30 dnů od jejich nahlášení. V případě, že vlastník a budoucí obdarovaný bude v souladu s ustanoveními v tomto odstavci požadovat odstranění vady investorem a budoucím dárce a investor a budoucí dárce nezačne s odstraňováním nahlášených vad bez zbytečného odkladu a vady ve lhůtě stanovené v tomto odstavci neodstraní, bude vlastník a budoucí obdarovaný oprávněn odstranit tyto vady sám nebo prostřednictvím třetích osob, a to na náklady investora a budoucího dárce.

4.11. Dále bude v darovací smlouvě dle článku IV. této smlouvy stanoveno, že vlastník a budoucí obdarovaný je oprávněn odstoupit od darovací smlouvy v případě, že nebudou v době uzavření darovací smlouvy splněny veškeré podmínky uvedené v odst. 2.5., 3.5., 3.6. a 4.4. této smlouvy.

V.

5.1. Záměr zřídit právo provést stavbu komunikace, chodníků a sadových úprav na pozemcích pp. č. 313/1, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73 a pp. č. 313/79 v k. ú. Věkoše, byl zveřejněn vyvěšením na úřední desce Magistrátu města Hradec Králové ve dnech 30.08.2017 – 15.09.2017. Uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Zastupitelstva města Hradec Králové č. ZM/2017/1818 dne 26. 09. 2017.

5.2. Tato smlouva se vyhotovuje ve čtyřech vyhotoveních, z nichž investor a budoucí dárce obdrží dvě vyhotovení a vlastník a budoucí obdarovaný dvě vyhotovení.

5.3. Tato vstupuje v platnost dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti nabývá dnem uveřejnění v registru smluv.

5.4. Smluvní strany sjednávají, že vlastník a budoucí obdarovaný je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že nebude započato s prováděním staveb komunikace a chodníků specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy a sadových úprav specifikovaných v odst. 2.1. této smlouvy nejpozději do 31.12.2023. V případě odstoupení vlastníka a budoucího obdarovaného od smlouvy se tato smlouva od počátku ruší. Odstoupení od smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty.

5.5. Tato smlouva pozbývá účinnosti splněním některé z následujících rozvazovacích podmínek:

- a) stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy nebudou řádně dokončeny a povoleno jejich užívání příslušným orgánem státní správy, pokud k jejich užívání bude třeba povolení příslušným orgánem státní správy, nejpozději do 31.12.2025,
- b) sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy nebudou řádně dokončeny nejpozději do 31.12.2025,
- c) stavba „Nová budova ČSOB – HHQ Hradec Králové“ na pozemcích pp.č. 165/2, pp. č. 313/1, pp. č. 313/3, pp. č. 313/4, pp. č. 313/6, pp. č. 313/20, pp. č. 313/56, pp. č. 313/73, pp. č. 313/74, pp. č. 313/79 a pp. č. 313/97 v k. ú. Věkoše, specifikovaná v příloze č. 1 této smlouvy, nebude řádně dokončena a povoleno její užívání příslušným orgánem státní správy, pokud k jejímu užívání bude třeba povolení příslušným orgánem státní správy, a to nejpozději do 31.12.2025,
- d) dojde k jednostrannému ukončení smlouvy o smlouvě budoucí kupní evidenční číslo ČSOB: [REDAKCE], uzavřené dne 26. 10. 2015 mezi Československou obchodní bankou, a. s., IČO: 00001350, se sídlem Radlická 333/150, Praha a Statutárním městem Hradec Králové (odstoupením od smlouvy, výpovědí některé ze smluvních stran).

5.6. V případě splnění rozvazovací podmínky dle odst. 5.5. písm. a), b), c) nebo d) této smlouvy se investor a budoucí dárce zavazuje odstranit stavby komunikace a chodníků specifikované v odst. 2.1. této smlouvy a sadové úpravy specifikované v odst. 2.1. této smlouvy z pozemků uvedených v odst. 1.1. této smlouvy a tyto pozemky uvést do původního stavu, tzn. do stavu, v jakém byly investorovi a budoucímu dárce předány, a to nejpozději do 60 dnů od splnění rozvazovací podmínky uvedené v odst. 5.5. písm. a), b), c) nebo d) této smlouvy, pokud nebude mezi smluvními stranami písemně dohodnuto jinak.

717

projekt

**Nová budova ČSOB -
HHQ Hradec Králové**
ulice Collinova
Hradec Králové

investor

Radlice Rozvojová, a.s.
Radlická 333/150
150 57, Praha 5

projektant



stupeň dokumentace

**DUR Dokumentace pro vydání
rozhodnutí o umístění stavby**

stavební objekt

-

část dokumentace

B Souhrnná technická zpráva

jméno přílohy

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA**

geodetické údaje

**JTSK, BpV
±0,000 = 233,500**

formát

A4

stupeň

DUR

stavební objekt

-

část dokumentace

B

část . číslo výkresu

-

paré

38

revize

00

mřížko

kód profes

-

datum

06/2017

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**B.1 Popis území stavby****a) charakteristika stavebního pozemku,**

Jedná se o poměrně rovinný pozemek, na kterém byla kolem roku 2001 zahájena stavební činnost, po které zůstala v lokalitě prohlubeň začínajících výkopu stavební jámy. Pozemek je očištěn od náletové zeleně. Pozemek je přístupný ze stávající komunikace v Collinově ulici. Pozemek má vazbu v západní straně na nábřeží řeky Labe. Na jižní straně od pozemku se nachází budova konferenčního centra Aldis. Na severní straně je pozemek obklopen okružní dopravní tepnou (ulice Pilnáčkova) a na východní straně je volné prostranství pro možnou zástavbu a za ní administrativní budova T-mobil. Kolem pozemku se nachází podzemní inženýrské sítě (podrobněji kapitola c)) stávající ochranná a bezpečnostní pásma)

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Administrativní budova ČSOB zóna ALDIS, Hradec Králové - Inženýrskogeologický průzkum základových půd, EKOMONITOR, 03.2017

Na základě výsledků průzkumných prací lze provést následující shrnutí:

Geologické a hydrogeologické poměry.

- geologické poměry pokryvných zemín v místě stavby, ověřené průzkumem, jsou poměrně složité. Nejsvrchnější pokryvnou vrstvu na lokalitě tvoří antropogenní navážky. V převážné části stavebního pozemku je jejich mocnost nízká a dosahuje cca 0,2 – 1,2 m. Jedná se vesměs o přírodní zeminy charakteru písčitých hlín F3 MSY/grsaSi, štěrkovitých hlín F1 MGY/sagrSi, hlinitých písků S4 SMY/grsiSa, písčitých jílů F4 CSY/saCl a jílovitých štěrků G5 GCY/saclGr. Vyšší mocnost navážek se nachází v severní části stavebního pozemku, kam byly v minulosti navedeny zeminy ze stavebního výkopu pravděpodobně nedaleké nedokončené stavby MERA. Deponovaná navážky jsou tvořeny především směsí štěrkovitých hlín F1 MGY/sagrSi, hlín písčitých F3+G MSY/grsaSi, hlín vysoce plastických a F7 MHY/clSi, jílů písčitých F4(+G) CSY/grsaCl, jílů středně plastických F6 CIY/Cl a hlinitých písků S4 (+G) SM/grsiSa. Anropogenní příměsi jsou v navážkách obsaženy spíše sporadicky. V jihozápadní části území se nachází v přípovrchové pokryvné části, co do rozsahu a mocnosti, nevýrazná poloha škváry. V území mezi sondami IJV-908 a SP-909 byla cca 0,5 m pod úroveň terénu zastižena zpevněná plocha. Z hlediska založení stavby nemají navážky prakticky žádný význam, a budou z prostoru stavby odstraněny.

- Svrchní část původního kvartérního pokryvu na lokalitě tvoří holocenní aluviální náplavy řeky Labe, které tvoří, vyjma severozápadní části území, souvislou vrstvu při povrchu či v podloží navážek v mocnosti 0,4 – 1,7 m. Náplavy jsou tvořeny hlínami písčitými F3 MS/saSi, hlínami nízce až středně plastickými F5 ML-Ml/saclSi, písčitými jíly F4 CS/sisaCl, jíly středně plastickými F6 Cl/sasiCl, hlinitými písky S4 SM/siSa a písky jílovitými S5 SC/clSa-siclSa, s charakteristickým červenohnědým zbarvením. Charakteristikou této vrstvy je vertikální pokles konzistencí zemín směrem k hladině podzemní vody, nízké propustnosti a malé a plošně nehomogenní únosnosti. Z prostoru stavby budou tyto náplavy odstraněny.

- Převážkou část kvartérního pokryvu na lokalitě tvoří fluvialní sedimenty řeky Labe. Vlivem historické říční činnosti Labe lze tyto sedimenty v zájmové lokalitě z hlediska geneze rozčlenit na tři dílčí skupiny či souvrství. Jedná se o holocenní sedimentaci fosilních říčních ramen, sedimentaci vlastní pleistocenní štěrkopískové terasy a

sedimentaci fosilních říčních ramen a jílových čoček v rámci pleistocénu. Z těchto dílčích souvrství mají největší význam sedimenty šterkopískové terasy, které tvoří co do plochy a mocností nejvýznamnější část kvartérního profilu.

- Holocenní fosilní říční ramena jsou uložena pouze při povrchu šterkopískové terasy, a pouze v některých částech lokality. Taktéž fosilní říční ramena a jílové čочки v rámci pleistocénu jsou zastoupeny pouze lokálně uvnitř šterkopísků nebo při jejich bázi.

- Výplně holocenních fosilních říčních ramen byly zastíženy ve střední a severní části území v mocnostech cca 1,0 – 3,1 a tvoří v rámci fluvialních náplavů svrchní přípovrchovou vrstvu s průběhem ramen v přibližně západ – východním směru. Jejich plošné zastoupení je tedy v rámci stavebního pozemku nerovnoměrné a plošně omezené. Jejich výplň tvoří písky S2 SP/Sa, písky s příměsí jemnozrnné zeminy S3 S-F/siSa, písky hlinité S4 SM/siSa, písky jílovité S5 SC/clSa, šterky hlinité G4 GM/sasiGr, písčité jíly F4 CS/saCl, hlíny vysoce plastické F7 MH(O)/clSi, hlíny extrémně vysoce plastické F7 ME/saclSi a hlíny šterkovité F1 MG/sagrSi. Zeminy fosilních říčních ramen jsou zvodnělé, středně ulehle, většinou měkkých až tuhých konzistencí, s častým obsahem organického detritu a hnilokalů. Únosnosti této omezeně zastoupené skupiny zemin jsou velmi heterogenní. Tyto zeminy jsou uloženy nad základovou spárou objektu, a proto budou z prostoru stavebního výkopu odstraněny.

- Šterkopísková terasa je zastoupena v mocnostech 1,6 – 6,9 m v celé ploše lokality. Zeminy souvrství vyplňují deprese v předkvartérním podloží, které je v rámci stavebního pozemku ukloněno pod úhlem 5 – 6° k severu až severozápadu. V rámci sedimentární výplně souvrství jsou zastoupeny především písky špatně zrněné S2 SP/Sa, písky s příměsí jemnozrnné zeminy S3 S-F/siSa, šterky špatně zrněné G2 GP/saGr, šterky s příměsí jemnozrnné zeminy G3 G-F/sisaGr. Podřadné polohy tvoří v rámci souvrství písky hlinité S4 SM/siSa, písky jílovité S5 SC/clSa, šterky hlinité G4 GM/sasiGr a šterky jílovité G5 GC/saclGr. Šterkopísky jsou ulehle až velmi ulehle, a v celém profilu zvodnělé. Šterkopísky tvoří jako celek únosnou základovou spáru, nicméně budou tvořit pouze část podloží stavby. V jižní části území bude totiž základová spára zasahovat již do zvětralého skalního podloží.

- V rámci šterkopískové terasy byly zastíženy podřadné polohy jílovitých čoček a fosilních říčních ramen v mocnostech od 0,1 do 2,4 m, budované především písky s jílovitou příměsí S3 S-F/saclSa, písky hlinitými S4 SM/siSa, písky jílovitými S5 SC/clSa, jíly písčitými F4 CS/saCl a hlínami středně plastickými F5 MI/saclSi. Tyto sedimenty leží lokálně uvnitř vlastní šterkopískové terasy nebo při její bázi. Jedno takové rameno prochází cca směru západ – východ v severní části stavebního pozemku. Zeminy pleistocenních jílových čoček a fosilních ramen jsou středně ulehle až ulehle, většinou měkkých až tuhých konzistencí s častým obsahem organické hmoty, a s generálně nízkými únosnostmi. Zastoupení této skupiny zemin v rámci lokality je omezené. Nepříznivým faktorem je zejména to, že budou tvořit z části podloží základové spáry v severní části stavby.

- Skalní podloží na lokalitě tvoří slínovce svrchního turonu až coniacu, náležící k březenskému souvrství české křídové pánve. Tyto slínovce se v průzkumném území vyznačují velmi silným stupněm zvětrání a rozpukání, a to v celém testovaném profilu do ověřených hloubek 20 – 22 m. Díky tomuto porušení a rozpukání jsou slínovce zvodnělé. Nejsvrchnější část skalního podkladu tvoří v mocnosti cca 0,1 – 1,8 m zcela zvětralé slínovce charakteru zemin – eluvia. Tyto zeminy charakteru převážně jílu písčitého R6/F4 CS, jílu středně plastického R6/F6 Cl a jílu vysoce plastického R6/F8 CH jsou ve své svrchní části částečně přeplavené (redeponované – deluvia). Nejsvrchnější přípovrchovou zvětralou vrstvu hornin na lokalitě tvoří silně až zcela zvětralé slínovce R6, zasahující do hloubek přibližně 6 – 13 m p. t. Převážnou část této vrstvy tvoří taktéž zcela zvětralá hornina charakteru zemin R6/F8 CH až R6 F6/Cl. Do hloubkové úrovně přibližně 14,0 – 15,0 m p. t. je horninové prostředí tvořeno silně zvětralými slínovci R6. Zbylá část horninového profilu je tvořena silně zvětralými slínovci R5. Tyto slínovce budou tvořit základovou půdu pro piloty. V jižní části stavebního pozemku byla zastížena v profilu silně zvětralých slínovců R6 lavice pevnějších silně zvětralých slínovců R5. Vzhledem k silnému zvětrání skalního masivu, vychází výsledné geotechnické zařazení každé horninové vrstvy

jako celku do řádově nižší třídy, nežli vychází pevnosti samotných úlomků horniny.

- V rámci geofyzikálního průzkumu byly v prostoru stavebního pozemku zjištěny 3 nevýrazné tektonické poruchy směru jihojihozápad – severoseverovýchod. Z korelací vrtného a sondážního průzkumu je zřejmé, že horninový masív stavební lokality je v přípovrchové zóně silně rozpukáný a zvětralý zvláště netektonickým způsobem, a vliv nevýrazného tektonického porušení hornin se tím téměř úplně stírá a hodnotíme je jako nevýznamný.

- Svrchní kolektor podzemní vody je v zájmové oblasti vázán na fluvialní štěrkopísčité sedimenty řeky Labe. Propustnost kolektoru je průlinová, převážně s volnou, v místě pokryvu jemnozrnných aluviálních náplavů, s mírně napjatou, hladinou podzemní vody. Mocnost souvislého zvodnění odpovídá od 3,7 m v jižní části stavební lokality, po 7,6 m v severní části území. Transmisivita kolektoru je vysoká s ověřenými hodnotami v rámci hydrodynamických zkoušek $4,6 \cdot 10^{-3}$ – $5,6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ a koeficienty hydraulické vodivosti $1,3 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ až $1,6 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Dle klasifikace propustnosti hornin dle Jetela (1982), řadíme zvodnělé prostředí kvartérního kolektoru do třídy II – silně propustné. Transmisivitu hornin kolektoru klasifikujeme dle Krásného (1986) do třídy II – vysoká. Hladina podzemní vody se nachází mělce pod úrovní terénu 1,0 – 1,8 m, tj. 228,7 – 229,1 m n.m. Nižší propustnosti zemin lze očekávat v horizontech fosilních říčních ramen a jílových čoček, s častým zastoupením jemnozrnných zemin a organických součástí. Podloží kvartérního kolektoru tvoří křídové, relativně nepropustné sedimenty.

- Hlubší zvodnění je v zájmové oblasti vázáno ve svrchní přípovrchové zóně zvětrání a rozpukání svrchnokřídových slínovců. Výskyt tohoto kolektoru byl ověřen do hloubek 20,0 – 22,0 m pod úroveň stávajícího terénu. Propustnost kolektoru je výrazně puklinová. V rámci zvodně dochází ve vertikálním měřítku ke střídání méně propustných vrstev, tvořených převážně zcela zvětralou horninou charakteru izolátoru, a propustných poloh, vázaných na rigidnější části horniny s nižším obsahem zvětrality. Hladina podzemní vody je napjatá s negativní výtlačnou úrovní. Piezometrická úroveň hladiny podzemní vody se nachází ve výšce téměř shodné s úrovní hladiny podzemní vody kvartérního kolektoru (1,15 – 3,8 m p. t., 228,86 – 228,96 m n.m.), nicméně úroveň hladiny křídové zvodně však nepřevyšuje ustálenou hladinu podzemní vody v kolektoru kvartérním. Dle měřených údajů se piezometrická hladina v křídě nachází cca 4 – 13 cm pod ustálenou hladinou v kvartérních sedimentech. Kvartérní kolektor tvoří hlavní dotaci křídové podzemní vody v přípovrchové zóně zvětrání a rozpukání hornin, a díky této částečné komunikaci se jejich vzájemné tlakové pole vyrovnává. Puklinová zvodeň ve slínovcích se vytváří již od úrovně 0,3 – 2,5 m pod bází kolektoru kvartérního. Tlaková výška kolektoru byla v průzkumných sondách ověřena na úrovni 4,11 – 8,85 m (40 – 90 kPa). Transmisivita kolektoru je nízká v řádu $< 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, třída transmisivity IV (Krásný 1986), s předpokládanou hydraulickou vodivostí v řádu $x \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (třída propustnosti V – dosti slabě propustné, Jetel 1982). Propustnost křídového kolektoru lze dle zkušeností z obdobných lokalit očekávat tedy až o dva řády nižší. Ve vertikálním měřítku budou propustnosti kolektoru dále o řád nižší. Ve vertikálním profilu křídové zvodně dochází ke střídání propustných poloh (vrstev) s výše uvedeným k a poloh (vrstev) s nepropustných s $< k \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (třída propustnosti VII – VIII – velmi slabě propustné až nepatrně propustné Jetel 1982). Tímto způsobem je křídová zvodeň v přípovrchové zóně zvětrání vertikálně rozčleněna na jednotlivé propustné a nepropustné segmenty. Dle výnosu vrtného jádra bylo vyšší rozpukání patrné ve spodní části sond v hloubkách cca 14 – 20,0 m. Při dotěžování základové jámy bude zastižena horizont zvodně spíše nepropustný. Piloty budou zasahovat i do propustnější, tj. více zvodnělé, části kolektoru.

- Mezi kvartérním souvrstvím a křídovými vrstvami je většinou přechod charakteru poloizolátoru, což umožňuje částečné mísení obou druhů vod. Tento poloizolátor není dle úrovní naražených hladin v křídě příliš mocný, což vzájemnou komunikaci podporuje. Mělká kvartérní zvodeň, resp. přípovrchový kolektor ve křídě, je v přímé hydraulické spojitosti s povrchovou vodou v toku Labe. Tok Labe tak tvoří v zájmovém území významnou dotaci podzemní vody mělkého kolektoru. Zároveň Labe tvoří dále po proudu hlavní drenážní bázi pro podzemní vody existujících zvodní. Díky stabilizované hladině povrchové vody v Labi nedalekým jezem (provozní výška hladiny 229,1 m n.m.), dochází v

úseku zájmové oblasti k břehové infiltraci povrchové vody do vody podzemní. Hydraulický spád vychází u obou zvodní směrem od řeky do nitra kolektoru. Podzemní vody tak proudí v zájmovém území směrem mírně od Labe, tj. k jihovýchodu až východojihovýchodu, či podél toku řeky.

- Ve sledovaném období června 2016 až února 2017 kolísala hladina podzemní vody v monitorovacích objektech kvartérního kolektoru v rozmezí minimálních hladin 228,66 – 228,9 m n.m. (rozdíl 0,24 m) a v rozmezí maximálních hladin 228,91 – 229,12 m n.m. (rozdíl 0,3 m). Nejnižší stav hladiny byl zaznamenán v červnu 2016 a nejvyšší při jarním tání v únoru 2017. V totéž období kolísala hladina povrchové vody v Labi na úrovni 228,82 – 229,14 m n.m. (rozdíl 0,32 m). Celková rozkolísanost hladin podzemní vody byla ve sledovaném období minimální. Vyjma října 2016, byly srážkové poměry v Hradci Králové v rámci sledovaného období pod úrovní dlouhodobého normálu pro Královéhradecký kraj. Monitoring podzemních a povrchových vod bude pokračovat do června 2017, přičemž po ukončení monitoringu bude vyhodnocen samostatnou zprávou.

- Hladina povrchové vody v Labi při průtoku Q100 je stanovena na kótě 231,6 m n.m., což je 2,5 m nad průměrnou provozní hladinu, a Q500 je stanovena na kótě 232,31 m n.m., což je 3,2 m nad průměrnou provozní hladinu.

Doporučení pro stavbu.

- Podzemní vodu kvartérního kolektoru řadíme dle převažujících výsledků a dle tabulky 1 ČSN EN 206-1 do stupně XA1 slabě agresivní. Podzemní voda přípovrchového kolektoru ve křídě není dle převažujících výsledků a dle tabulky 1 ČSN EN 206-1 agresivní. Z hlediska základního chemismu jsou podzemní vody kvartérního kolektoru středně tvrdé, slabě alkalické reakce, s mineralizací v rozmezí 0,3 – 0,5 g.l-1, chemického typu Ca-Mg-HCO₃ až Ca-HCO₃-SO₄. Podzemní voda vykazuje zvýšený obsah železa a manganu, což je dáno přirozeným geologickým prostředím lokality. Vyšší obsahy CHSK-Mn odráží zvýšené organické znečištění v důsledku situace lokality v zastavěné oblasti. Podzemní vody jsou jiného antropogenního znečištění prosté, jak je uvedeno v závěrečné zprávě z průzkumu ekologického znečištění.

- Z důvodu vysoké úrovně hladiny podzemní vody, nízké mocnosti nesaturované zóny horninového prostředí, nepropustným až velmi málo propustným zeminám nad hladinou podzemní vody, situací lokality v bezprostřední blízkosti Labe, plošně a prostorově omezeným plochám pro vsakování, negativního vlivu na stavbu a okolní pozemky, nelze vsakování srážkových vod na zájmovém pozemku z projektované stavby doporučit. Pro přímé vsakování srážkových vod do horninového prostředí je lokalita nepříznivá a dle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod spadá do skupiny V.3 – poměry složité. Srážkové vody doporučujeme odvádět do toku Labe řízeným odtokem. Podmínečnou infiltraci lze využít pro zpevněné a travnaté plochy zejména ve východní části stavby. Podmínkou je odstranění nízké propustných až nepropustných jemnozrnných aluviálních náplavů nesaturované zóny až na propustné štěrkopísky, a nahrazení této vrstvy zeminami propustnými, např. z prostoru stavebního výkopu. Vsakování bude tak prováděno prostřednictvím vsakovacího průlehu do svrchní části štěrkopísků s ověřeným koeficientem vsaku 5,3.10-4 m.s-1.

- Stavební jáma bude stabilizována pažením vetknutým do podložních poloskalních hornin. Pažící konstrukce bude zasahovat min 2,5 m pod dno stavební jámy, přičemž musí být splněna podmínka vetknutí min. 2,5 m do skalního podloží. V jižní části lokality bude základová spára ležet na skalním slínovcovém podloží, takže zde lze uvažovat s hloubkovým uložením pažení min. 2,5 m pod základovou spáru, tedy na kótu min. cca 222,35 m n.m. V severní části stavební jámy bude v podloží základové spáry štěrkopísková terasa v mocnosti 2,5 m (severovýchodní roh) až 4,4 m (severozápadní roh). Pažení bude nutné vetknout tedy min. o tyto hloubky níže, tj. na kótu min. 219,85 m na severovýchodě a 217,95 m na severozápadě. Pažící konstrukci předpokládáme jako nepropustnou. Odpaženy tak budou veškeré přítoky z kvartérní zvodně a taktéž nejsvrchnější přítoky z puklin v podložních slínovcích (min. do 2,5 m pod bázi štěrkopísků). Zjednodušeně lze tedy uvažovat pouze přítoky dnem stavebního výkopu z poloskalních

slínovců. I toto bude ovšem poměrně složitou záležitostí, zejména s ohledem na úroveň piezometrické hladiny křídového kolektoru na dosud ověřené kótě 228,86 – 228,96 m n.m. Tlaková výška nade dnem stavebního výkopu bude dosahovat přibližně 3,9 – 4,0 m (cca 40 kPa). Základovou spáru předpokládáme na kótě 224,85 m n. m, přičemž bude zasahovat v jižní části území na povrch křídového podloží, a v ostatním území do horizontu štěrkopiskové terasy. Svrchní část skalního podloží je tvořena silně až zcela zvětralými slínovci. Tato svrchní část poloskalních hornin tvoří částečný izolátor na bázi kvartérního souvrství. Pokud nedojde při dotěžování stavební jámy k porušení této vrstvy (při předpokladu cca horizontálního uložení křídových vrstev), lze očekávat přítoky dnem na omezené úrovni. Jiná situace nastane při hloubení základových pilot a geotermálních vrtů, kdy dojde k porušení vertikální stratifikace slínovcového podloží, a budou tak propojeny vrstvy izolátoru a vrstvy zvodnělé. Geotermální vrty budou, s ohledem na používanou technologii při hloubení, bez větších potíží proveditelné. V rámci pilotážních prací bude nutné zvolit vhodnou technologii hloubení s ohledem na přítomnost podzemní vody, případné pažení vrtného profilu a následnou betonáž. I přes to očekáváme hydraulické parametry křídové zvodně na výrazně nižší úrovni, ve srovnání se zvodní kvartérní. Pro bližší objasnění výše uvedeného navrhujeme doplnit průzkumné práce se zaměřením na hlubší křídový kolektor podzemní vody.

- Zemní plán v aktivní zóně komunikací a zpevněných ploch je tvořena zeminami podmínečně vhodnými. Pro násypy a podsypy zpevněných ploch budou využity zeminy ze stavebního výkopu, které budou dle potřeby upraveny.

- Korozní agresivitu stavebního pozemku řadíme dle ČSN 03 8372 z hlediska hustoty proudu v cizím proudovém poli do stupně II – III. Pro tento stupeň korozní agresivity nejsou nutná žádná zvláštní opatření proti korozi. Dle TP 124 se pro daný stupeň ochranných opatření navrhuje primární ochrana (krytí výztuže na vnějším povrchu se stykem ze zeminou min. 50 mm) a sekundární ochrana (snížení krytí na 40 mm). Pro stupeň korozní agresivity III se nenavrhuje požadavek na provaření výztuže.

- Pro stavební pozemky p. č. 313/1, 313/4 a 313/20 v k. ú. Věkoše byl na základě provedených měření a metodiky pro měření radonového indexu pozemku, ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 307/2002 Sb. stanoven radonový index pozemku střední. Stavba musí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z podloží.

- Základové poměry v prostoru projektované stavby hodnotíme, s ohledem výše uvedené skutečnosti, jako složité. Důvodem je zejména značná proměnlivost a nerovnoměrné uložení vrstev základové půdy, častý výskyt málo únosných organických zemin v rámci kvartérního souvrství s nevhodnými geomechanickými parametry, značné zvětřání a rozpukání poloskalních hornin svrchní křídý a zejména vliv podzemní vody jak v horizontu kvartérních uloženin, tak v horizontu podložních slínovců. Zeminy v podloží základové spáry jsou tvořeny značně proměnlivými vrstvami. V severní až severozápadní části lokality se v podloží základové spáry nachází štěrkopisky, a místy i výplně fosilních říčních ramen. V jižní až jihovýchodní části stavebního pozemku bude základová spára tvořena poloskalními zcela až silně zvětralými slínovci. Základová spára 2PP bude zasahovat min. 4,0 m pod ustálenou hladinu podzemní vody kvartérního kolektoru, a stejnou měrou rovněž pod piezometrickou hladinu podzemní vody hlubší křídové zvodně. Podzemní voda bude mít výrazný vliv na základové konstrukce. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a náročnosti stavebních konstrukcí, zařazujeme ve smyslu čl. 5.1.1. ČSN 73 6133, resp. čl. 2.1 ČSN EN 1997-1 staveniště do 3. geotechnické kategorie.

- Vzhledem k charakteru projektovaných stavebních konstrukcí, charakteru základových půd a různorodým kvartérním vrstvám, doporučujeme hlubinné založení stavby na pilotech vetknutých do podložních slínovců třídy R5 do hloubek >15 – 16,0 m pod stávající úroveň terénu, s hodnotami pevnosti vrstvy v prostém tlaku oc 1,6 – 3,4 MPa a výpočtovou únosností R_{dt} 200 - 300 kPa. Vzhledem ke značnému zvětřání a rozpukání hornin doporučujeme využít piloty vetknuté do skalního podloží, a které budou přenášet část zatížení třením na plášti. Podzemní voda v křídových slínovcích bude ovlivňovat již samotnou realizaci pilotových základů.

Archeologický průzkum.

Archeologický dohled při IGP základových púd, Archeologické posouzení lokality, Muzeum východních Čech v Hradci Králové, [REDACTED].

Závěr. V rámci IGP byl proveden archeologický dohled. Ačkoliv se ve vzorcích vrstev pocházejících z inženýrsko-geologických vrtů nepodařilo zachytit archeologické nálezy, můžeme na základě výsledků sond z podobného prostředí a starších archeologických pozorování konstatovat, že zájmová oblast je území s archeologickými nálezy (ÚAN II), ve smyslu §22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Vzhledem k charakteru terénu (vlhkost) se ve výplních zaniklých říčních ramen, která byla zasypávána různorodým materiálem, dají očekávat nálezy organického původu (např. kůže) nebo fragmenty dřev.

Z výše uvedených důvodů je nezbytné v případě stavebních záměrů v tomto území počítat s nutností provedení záchranného archeologického výzkumu formou dohledů s dokumentací případných odkrytých archeologických situací.

Průzkum ekologické zátěže.

Průzkum ekologického znečištění pozemků určených pro výstavbu, EKOMONITOR, 01/2017

Závěr. Znečištění zemin obsažených v navážkách nebylo průzkumnými pracemi ve sledovaných ukazatelích ropné uhlovodíky C10-C40, polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU), polychlorované bifenyly (PCB), BTEX, EOX a těžké kovy ve zvýšené míře zjištěno. Téměř veškeré hodnoty sledovaných ukazatelů vyhovují indikátorům znečištění dle Metodického pokynu MŽP z roku 2013. Mírně zvýšený obsah benzo/a/pyrenu ve vzorku navážky z deponované haldy nepřesahuje hodnotu sumy PAU 6 mg/kg dle vyhl. 294/2005 Sb., v platném znění (Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady). Mírně zvýšené obsahy arzenu v navážkách tvoří přirozené pozadí lokality, a nejedná se o znečištění. Charakteristicky vyšší obsah arzenu bývá obsažen ve škvárách. Z hlediska vyhl. č. 294/2005 Sb., tab. 2.1, řadíme zeminy navážky, při mírně zvýšeném obsahu fluoridů a rozpuštěných látek, do výluhové třídy IIa. Majoritní část zemin navážek zůstane na lokalitě a bude využita pro násypy v rámci stavby. Škvára a ojedinělé zbytky komunálního odpadu budou z navážek separovány a odstraněny v souladu s platnou legislativou.

Provedenými laboratorními analýzami vzorků podzemní vody ve sledovaných ukazatelích ropné uhlovodíky C10-C40, chlorované ethyleny (CLET), BTEX, polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) a polychlorované bifenyly (PCB) nebylo zjištěno znečištění. Veškeré výsledky byly pod limitem stanovení dané laboratorní metody. Výsledky stanovení na obsah těžkých kovů ve všech stanovených ukazatelích vyhovují indikátorům znečištění dle MP MŽP 2013. Zvýšené obsahy železa a manganu jsou přírodního původu. Z hydrochemického hlediska je podzemní voda mělkého kvartérního kolektoru zásadité reakce, středně tvrdá, chemického typu Ca-Mg-HCO₃-SO₄.

Energetické vrty – průzkumy

Test teplotní odezvy vrtu a horninového prostředí, zpracovatel [REDACTED]

Výpočtová simulace k optimalizaci konfigurace pole zemních sond na základě výsledků TRT testu, [REDACTED]

Jako základ výpočtové simulace sloužily Thermal-Response-Testy vyhotovené společností [REDACTED], které byly provedeny na dvou pilotních vrtech hloubky á150m a vystrojené potrubím PE-RC STRONG 4x32x3,0 mm s ochranou hlavou GF32.

Hydrogeologický posudek, projekt vrtných prací, zpracovatel [REDAKCE]

Závěr. Celkově lze konstatovat, že realizace vrtů pro tepelné čerpadlo typu země-voda je na lokalitě možná. Hloubení ani provoz vrtů nepředstavují při dodržení technologie a konstrukce vrtů podle kap. 3.1. riziko pro hydrogeologické poměry lokality. Při hloubení vrtů může docházet k dočasnému kolísání hladiny podzemní vody v kolektoru v důsledku pneumatického výplachu vrtu. Jedná se pouze o přechodný efekt vrtných prací a po jejich ukončení dojde k návratu hydrogeologických poměrů do původního stavu. Samotné vrty jsou navrhovány jako zcela nepropustné pro vodu, což je zaručeno bentonitocementovým těsněním v celé hloubce vrtu, a nemohou proto negativně působit na hydrogeologické poměry lokality. Tuto skutečnost lze doložit také tím, že v průběhu průzkumných prací, v jejichž rámci byly realizovány první 2 vrty budoucího vrtného pole, nedošlo k zaznamenanému negativnímu ovlivnění hydrogeologických poměrů lokality.

Dendrologický průzkum.

V území se nevyskytuje dendrologicky významná zeleň. Dále viz, kapitola B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí.

Geodetické zaměření

Zaměření mapového podkladu pro projekt – výstavba administrativní budovy ČSOB v Hradci Králové (HHQ) k.ú. Věkoše, zpracovatel [REDAKCE]

- Souřadnicový systém: S-JTSK
- Výškový systém: Bpv
- Datum měření: 11. 10. – 21. 11. 2016

Pro zaměření mapového podkladu bylo nově vybudováno bodové pole technologií GNSS metodou RTK v síti CzePos. Všechny body byly touto metodou zaměřeny dvakrát nezávisle a dále byly ověřeny možné geometrické prvky mezi těmito body měřením pomocí totální stanice. Nadmořská výška stanovišek byla určena technickou nivelací, vztažená k značce KH-032-319 ... 232.985m.n.m.

Měřické práce v terénu byly provedeny pomocí totální stanice Leica TS11. Souřadnice podrobných bodů byly určeny polární metodou a jejich výšky trigonometricky. Zaměření bylo provedeno v rozsahu dle požadavku objednatele. Byly zaměřeny a do grafického výstupu zobrazeny všechny viditelné prvky polohopisu v zájmovém území. Prvky polohopisu byly vhodně doplněny zaměřením výškopisných bodů tak, aby dostatečně charakterizovaly reliéf terénu. Umístění a poloha všech zaměřených bodů je patrná z předávané situace.

Je dodrženo mapování ve třídě přesnosti 3 dle ČSN 01 3410. Charakteristikou přesnosti určení nových souřadnic podrobných bodů mapování je základní směrodatná souřadnicová odchylka $\sigma_{xy}=0,14\text{m}$.

Charakteristikou určení výšek nových podrobných bodů (na zpevněném i nezpevněném povrchu) je základní směrodatná výšková odchylka $\sigma_H=0,12\text{m}$.

Do situace byly zobrazeny stávající inženýrské sítě. Průběh podzemních sítí je zakreslen pouze informativně podle vyjádření jejich správců. Pro zjištění přesné polohy sítě je nutné požádat správce o vytyčení.

Pro přehlednost byla do výkresu zobrazena katastrální mapa (aktuální stav ke dni 1. 11. 2016).

Zákres průběhu inženýrských sítí:

- Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (digitální zakres sítí + vyjádření)
- ČEZ Distribuce a.s. (digitální zakres sítí + vyjádření)
- ČEZ ICT Services a.s. (digitální zakres sítí + vyjádření)
- EOP (zákres horkovodu trasa B – neověřený průběh, horkovodní přípojka dle

zaměření skutečného provedení – zaměřila [REDAKCE] r. 2001)

- GasNet (digitální zakres plynovodu + vyjádření)
- Královéhradecká provozní a.s. (digitální zakres vodovodu a kanalizace)
- Magnalink (zákes sítí dle zaměření – zaměřila [REDAKCE])
- Maxprogres (zákes kabelů dle situačního schéma)
- Technické služby Hradec Králové (zákes rozvodů kabelů veřejného osvětlení - vyjádření správců pouze v tištěné podobě)
- UPC (zákes sítí dle vyjádření správců)
- Zaměření vnitřku lomových šachet kabelovodu a horní úrovně kabelovodu ve správě CETIN

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Zájmové území se nachází v ochranném pásmu jednotlivých inženýrských sítí, které jsou vedeny v blízkosti zájmového pozemku i na dotčeném pozemku a jedná se zejména o tyto inženýrské sítě:

- Komunikační podzemní vedení v majetku ČEZ ICT Services, a. s., komunikační vedení je chráněno ochranným pásmem podle §102 Zákona č.127/2005 Sb. Na pozemku je umístěno podzemní optické a metalické komunikační vedení, nebude použito mechanismů (hlubičů, bagrů apod.) v prostoru 1,5m na každou stranu od osy krajního vedení. Podkopané kabely budou podloženy ve vzdálenosti 1,5m a zemina pod podložení musí být řádně upěchována.
- Podzemní Sítě VN do 35 kV v majetku ČEZ Distribuce, a.s. je chráněno ochranným pásmem podle § 46 Zákona č. 458/2000 Sb. (energetický Zákon)
- Ochranné pásmo podzemního vedení do 110 kV činí 1m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy
- Sítě elektronických komunikací společnosti O2, CETIN jsou chráněny ochranným pásmem v souladu s ustanovením § 102 Zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích. Okrajem pozemku prochází optický kabel a přes pozemek dále procházejí radiové sítě. Ochranné pásmo je stanoveno rozsahem 1,5m po stranách krajního vedení SEK. Ochranné pásmo radiových tras v šíři 50m je tvořeno dvěma podélnými pruhy o šíři 25 m po obou stranách radiového paprsku v celé jeho délce, resp. 25 m kruhem kolem vysílacího radiového Zařízení. Při výstavbě převyšující 15 m nad Zemským povrchem je nutno projednat ochranu radiových tras se společností Telefónica, a.s.

V zájmovém území se dále nacházejí v prostoru stavby vzdušné MW spoje firem Vodafone a T-mobile, rovněž s nimi je nutné ochranu radiových tras projednat.

- Vedení veřejné komunikační sítě společnosti UPC, s ochranným pásmem viz. výše v souladu s ustanovením § 102 Zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích
- Optické vedení a zařízení sdělovací sítě Českých radiokomunikací a.s., ochranné pásmo činí 1,5m od krajního vedení
- Ve vyznačeném zájmovém území se nachází síť elektronických komunikací společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN/SEK). Ochranné pásmo je v souladu s ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů stanoveno rozsahem 1,5 m po stranách krajního vedení SEK.
- Sdělovací kabel MV, ochranné pásmo činí 1,5m od krajního vedení
- Sdělovací kabel Magnalink, ochranné pásmo činí 1,5m od krajního vedení
- Středotlakové plynovodní potrubí ochranné pásmo 1,0m od povrchu sítě
- Teplárenská zařízení - dle Zákona 458/00 Sb. Ochranné pásmo u zařízení na výrobu či rozvod tepla- 2,5m od zařízení, u výměňkových stanic - 2,5 m od půdorysu
- Vodovodní řady a kanalizační stoky- dle Zákona 274/01 Sb. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu I u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm

- včetně, 1,5m, u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m.
- U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.
- Silniční ochranné pásmo, tzn. prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:
 - 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy,

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

Stavba se nachází v sousedství řeky Labe, tedy v záplavovém území, kde je stanovena výška hladiny Q100 a Q2002.

Maximální hladina vody v Labi stoupne při povodni Q100 = 231,60 m n.m. o cca 2,5m nad průměrnou provozní hladinu řeky. Dle územního plánu města Hradec Králové se lokalita Aldis nenachází v zátopové oblasti Q100. Stavební lokalita je proti přímé záplavě chráněna protipovodňovou hrází dimenzovanou na povodňový průtok Q 100.

Dle analytických podkladů Povodí Labe, (pracovní verze výpočtového modelu) dosahuje hladina Q500= 232,2-232,4 m n.m. Objekt HHQ je osazen tak, že přízemí budovy je nad úrovní obou stanovených hladin tj. $\pm 0,000 = 233,50$ (úroveň parteru budovy).

Území není poddolováno.

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

Na území se nenachází žádné stavby. Drobné objekty a komunikace navazující na řešení parteru budovy budou odstraněny nebo dojde k jejím úpravám, tak aby vzniklo kultivované prostředí okolí navrhované stavby.

Zájmové území bude odvodněno podle principů a zásad hospodaření se srážkovými vodami (HDV). Jedná se o způsob odvodnění, který klade důraz na zachování přirozené bilance vody v území po jeho urbanizaci. Základními technickými nástroji hospodaření s dešťovou vodou jsou objekty HDV, tj. retenční zařízení, která podporují výpar, vsakování a pomalý odtok srážkových vod. Jejich primárním vodohospodářským účelem je eliminovat intenzitu odtoků srážkových vod ze zpevněných ploch při přivalových deštích. Objekty HDV tak přispívají ke snížení kulminačních průtoků ve stokové síti, což v případě dešťové kanalizace zmírňuje hydraulické a látkové zatížení vodního toku.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Příprava území

Demolice (SO 101)

Drobné objekty a komunikace navazující na řešení parteru budovy budou odstraněny nebo dojde k jejím úpravám. Nadzemní část kontejnerů na tříděný odpad bude demontována a předána Městu k dalšímu užívání.

Jedná se o:

ID	POPIS PRVKU	počet
VO	veřejné osvětlení (Collinova)	13
KO	kontejnery na tříděný odpad	3
DZ	dopravní značení	1
PER	ocelová pergola, vč. betonových základů, stojanů na kola	1
SCH	betonové schodiště (vč. zábradlí, opěrek, apod.)	2

HYD	hydrant	1
VP	vpust'	5

Hrubé terénní úpravy (SO 102)

V rámci hrubých terénních úprav bude provedena příprava nivelet pro stavební objekty zajištění stavební jámy, komunikací chodníků a zpevněných ploch a sadových úprav.

Staveništní přípojka VN (SO 103)

Přípojka VN (35 kV) bude provedena z podzemní trafostanice objektu T-mobile (HK_1283) z rezervní kobky č.4. Hranice vlastnictví zákazníka začíná kabelovými koncovkami přípojky VN. Kabelové vedení 35-AXEKVCEY 3x1x120 bude vedeno volným terénem podél objektu T-mobile, dále pak západním směrem do prostoru staveniště. Kabely budou uloženy ve výkopu s krytím 100 cm, při křížení ostatních inženýrských sítí a komunikací budou uloženy v chráničkách.

Trafostanice pro zařízení staveniště 35/0,4kV bude provedena jako kiosková, v oddělených prostorech budou umístěny rozvaděče VN, NN a transformátor do 630 kVA.

Předpokládaný soudobý příkon pro zařízení staveniště je 300 kW. Fakturační měření odběru elektrické energie bude provedeno na straně NN (měření typu A, MTP 500/5A). Skříň měření bude veřejně přístupná. Ke skříni měření bude přivedena samostatná telefonní linka.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

Záměr představuje trvalý nárok na zábor ZPF, a to v celkovém rozsahu trvalého záboru 1,2290 ha na pozemku p.č. 313/1. Veškerý trvalý zábor ZPF náleží do BPEJ 35 600 – třída ochrany I. Z uvedeného hlediska, jak co do rozsahu záboru, tak co do kvality potenciálně odnímaného ZPF se jedná o vliv velký a významný.

Reálný stav je však dokladován fotodokumentací v úvodní části oznámení EIA, ze které je patrný skutečný charakter lokality, který s produkční zemědělskou půdou funkčně nemá již nic společného, poněvadž jde o ruderalizovanou enklávu místy na navážkách. I to je zřejmě důvodem pro to, že již i pro předcházející podnikatelský záměr v této lokalitě bylo KÚ Královéhradeckého kraje vydáno souhlasné závazné stanovisko s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu pod č.j. [REDAKCE] ze dne 8.1.2009.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Objekt HHQ je dopravně napojen na novou komunikaci a bude realizována dříve nebo společně s realizací budovy HHQ.

Viz. související investice. Název akce: Propojovací komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III).

Inženýrské sítě pro napojení technické infrastruktury jsou vedeny v přilehlých pozemcích. Dále viz kapitola B.3 Připojení na technickou infrastrukturu, této TZ.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Ve vlastnictví klienta budou plochy pod vlastní stavbou a příjezdovou rampou. Ostatní plochy budou po realizaci úprav předány městu. Terénní úpravy a nové komunikace jsou navrženy s ohledem na napojení na stávající plochy nebo plochy, které jsou součástí níže uvedených souvisejících investic.

Koordinační opatření v rámci výstavby.

Dle informace z útvaru rozvoje byl projektant upozorněn na možný souběh s následujícími

souvisejícími investicemi:

- Lávka přes Labe v Hradci Králové - GP [redacted] územní řízení vypsáno dne 27.3.2017
- Zálivky pro MHD v ul. Pilnáčková - [redacted] v současnosti zpracovávána DSP
- Polyfunkční soubor MERA, lokalita ALDIS-HK, zahájena stavba
- Propojovací komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III). Kolaudační rozhodnutí: Připojení komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (vodovod a kanalizace v lokalitě Aldis Hradec králové část „A“ a část „B“), vydané Odborem životního prostředí MMHK dne 12.12.2007. Rozhodnutí č. [redacted] o umístění stavby komunikace, parkoviště a veřejné osvětlení v Lokalitě Aldis ze dne 13.6.2001, vydané Odborem hlavního architekta MMHK

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o administrativní budovu s polo-veřejným parterem. Budova má čtyři nadzemní podlaží a páté ustupující patro funkčně navázané na střešní zahradu, dvě podzemní podlaží parkingu, technologie a zásobovacího dvora v prvním suterénu.

Základní provozní řešení:

- Kancelářská budova s kapacitou cca 1000 pracovních míst
- Regionální bankovní pobočka
- Vlastní kuchyně + jídelna
- Kavárna
- Nájemní retailové prostory
- cca 300 parkovacích míst v podzemních patrech

Provozní doba: Po – pá 6,00 – 22,00 hod
So – ne 9,00 – 18,00 hod (platí pro kavárnu a retail)

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Urbanistické řešení

V předložené dokumentaci revidujeme a zároveň potvrzujeme analýzu vztahů parcely vůči městské zástavbě na nábreží řeky Labe. Jsme přesvědčeni, že vztah k řece je devizou parcely pro budovu HHQ. Z analýzy nábreží nám vyplynul závěr – v místě budovy HHQ se díky osazení pěší lávky kontakt řeky a města vzdaluje a za bankou a Labským mostem končí (200 metrů za Labským mostem je pole). Velmi výrazná a důležitá alej podél řeky tak přechází z města do krajiny.

Budova HHQ na tento fakt reaguje. Objekt svou formou uzavírá od města plynoucí proměnlivý prostor nábreží. „Vykukujeme“ z řady a hledíme zpět na město. Vystoupením hmoty budovy vytváříme nástupní prostor „náruč“ směrem k nové pěší lávce přes Labe a směrem k nábreží. Mezi budovou a řekou je pak parter navržen jako kombinace udržovaných pobytových trávníků a extenzivních kvetoucích luk. (viz. B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav). Vytváříme kultivovaný prostor, který je **atraktivní pro chodce a nabízí vizuální kontakt mezi chodci a pracovníky v bance.**

Regulace

Na lokalitu území Aldis je zpracovávána Územní studie – lokalita Aldis – GP [REDAKCE], která definuje a popisuje regulativy v tomto rozvojovém území kolem konferenčního centra Aldis. Podmínky této dokumentace splňujeme. Co je však důležité pro vlastní návrh budovy HHQ, je řešení blízkého parteru budovy a návaznost na stávající situaci v okolí. Jak jsme již výše napsali, budova HHQ má být iniciátorem změny rozvoje tohoto území. Aby tato změna byla úspěšná, je nutné navrhnout a následně realizovat kvalitní parter, který bude podporovat živost a obyvatelnost městských prostor - tedy kvalitní prostor mezi domy. Navrhujeme sjednocení výšky ulice Collinovy, včetně její návaznosti na pěší lávku a dál pak na nábrežní promenádu. Jako součást projektu je také návrh kvalitního veřejného osvětlení a městský mobiliář.

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

Navrhujeme jednoduchý půdorysný tvar se třemi vnitřními atrií. Vybrání objemu v rozích nám napomáhá k tomu, že dostáváme vstupy až do samého centra budovy. Jak již bylo výše popsáno budova svým tvarem reaguje na širší kontext. Výraz budovy reflektuje výrazové hodnoty banky, které byly sepsány v zadání. Velká okna zaručují kontakt vnitřního prostoru s okolím. Zvýrazněnými horizontálními pruhy jednotlivých pater chceme budovu opticky přitlačit k zemi a tím zintenzivnit vizuální komunikaci budovy s okolím. Navrhujeme praktickou a účelovou architekturu. Objem budovy je pevný a soudržný. Nevytváříme různé fasády. Na všechny strany má dům stejný výraz. Důležitý je pro nás půdorysný tvar, který vše o budově sděluje. Dům je přirozenou součástí místa. Otevřenou fasádou s okolím komunikuje. Na nárožích v nejintenzivnějších komunikačních místech s okolím jsme umístili sdílená místa s čajovou kuchyňkou. Chceme, aby se budova v parteru nabízela okolí. Na jihozápadní straně je to kavárna, která expanduje na JZ piazzettu. Prostor jídelny vizuálně komunikuje s plochou louky na západním předpolí mezi budovou a nábrežím. Vstup do pobočky s kavárnou je orientován do Collinovy ulice. Na SV piazzettu, která je na straně ke Gočárovu okruhu (ulice Pilháčkova) přijíždí cyklisté a přicházejí návštěvníci, zaměstnanci, kteří přijeli autobusem nebo taxíkem. Je zde umístěn i drive in.

Na střeše jsme navrhli pobytovou zahradu v kontextu krajiny místa.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Parter

Parter budovy (vstupní hala) je veřejně průchozí s recepcí uprostřed pod středním kulatým atriem a se dvěma kontrolovanými vstupy na vertikální jádra kanceláří. Na tyto body jsou v přízemí navázány zasedací místnosti, vstup do jídelny, služební a servisní vstup. Veřejnou část parteru pak tvoří kavárna (také přístupná ze vstupní haly), pobočka banky (přístupná z Collinovy ulice a z kavárny) a další pronajimatelné prostory. Rozsah realizace pronajimatelných prostorů je předpokládán formou Core and Shell a dále dle pokynů klienta.

Nadzemní patra

Patra kanceláří jsou navržena tak, že od středu kde je kruhové atrium a hlavní vertikální komunikace (výtahy) zaměstnanci prochází kolem zasedacích místností do jednotlivých segmentů openspace pracovišť, která jsou vždy prostorově rozdělena/odstíněna uzavřenou kanceláří, jednací místností anebo denní kuchyňkou. Všechna pracoviště jsou rozmístěna podél fasády anebo okolo čtvercových atrií, aby měla dostatečné denní světlo a kontakt s okolím. Hlavní rušný komunikační provoz se tedy odehrává uprostřed půdorysu. Ve druhém patře a částečně i ve třetím jsou umístěny call a videocall pracoviště. Ve třetím a čtvrtém patře jsou pak umístěna pracoviště back office a office. V posledním střešním patře jsme na konce dispozic umístili dvě místnosti se zázemím. Jedna slouží

jako plnohodnotná kuchyňka (i ohřev jídla je možný) a druhá je týmovou pracovní. Ke kruhovému atriu jsme do prstence umístili ještě 4 zasedací místnosti, které jsou vizuálně propojeny s kruhovým atriem i střešní zahradou. Hlavní funkcí tohoto malého patra je propojení interiéru budovy s pobytovou zahradou na střeše.

Podzemní patra

Vjezd do podzemních pater je z „Propojovací komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III)“ sdílenou rampou jak pro automobily tak cyklisty (s oddělenými pruhy). Nejbližší k rampě je navržen zásobovací dvůr se zázemím budovy včetně gastra zázemí a energocentra. Dále přes závory kolem místnosti pro ostrahu je vjezd do podzemního parkoviště. Část parkoviště je vyhrazena pro parkování LPG/CNG. V rámci podzemních pater jsou na konci dispozic umístěny strojovny a další technické místnosti. Z podzemního parkoviště se pak zaměstnanci dostanou dvěma výtahy nebo po schodišti do vstupní haly a pak dále přes turnikety a výtahy do jednotlivých pater objektu. V 1PP je také umístěno parkoviště pro kola s šatnami pro cyklisty.

Zastřešení sjezdové rampy

Rampa vjezdu do podzemních garáží je zastřešena železobetonovou střešní deskou posazenou na sloupech s osovou vzdáleností 4,9 m. Boky zastřešení jsou ponechány volně, se zábradlím.

Předpokládaná výška horní hrany zastřešení rampy je +3,040 m.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Provoz budovy je dispozičně a prostorově navržen v souladu s č. 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přístup do budovy je bezbariérový /bez schodů/ samostatným vstupem. Okolí budovy je upravováno bez terénních zlomů. Pokud je terénní rozdíl překonáván schodišti, vždy existuje druhá cesta spojující různé úrovně rampou. V rámci povrchových úprav komunikací a chodníků veřejného prostoru budou provedeny vodící linie pro nevidomé.

V suterénech jsou vyhrazena parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu. Ze suterénu je možné vyjet do přízemí výtahem rozměrově vyhovujícím vozíčkářům. V objektu jsou navrženy toalety pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o administrativní budovu, kde se nepředpokládá v rámci běžného užívání kancelářských prostor speciální bezpečnostní nároky na užívání. V podzemních patrech v prostorech hromadného parkování je provoz a jeho režim definován značkami a horizontálním značením na podlaze patra. Do prostor technologického vybavení budovy je vstup pouze pro odborně proškolené osoby.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení (SO 01.010)

HSV, PSV

Zabezpečení stavební jámy (SO 01.010.01)

Pažení stavební jámy bude navrženo jako těsněné, aby byly minimalizovány přítoky podzemních vod do stavební jámy. Bude použita dočasná převrtávaná pilotová stěna, přisazená k obvodové nosné konstrukci objektu. Budou použity piloty průměru 900 (s roztečí 750 mm) či 1000 mm (s roztečí 850 mm), přičemž se budou střídát piloty nevyztužené (primární) a piloty vyztužené (sekundární). V prostoru podél kabelovodu, kde je k dispozici jen omezený prostor, budou použity piloty průměru 620 mm s osovou roztečí 450 mm – opět vystřídane nevyztužené a vyztužené.

Pažící konstrukce bude kotvena jednou řadou předepjatých pramencových kotev, jejichž dosah předpokládáme do vzdálenosti cca 12 m od obrysu objektu. Kotvy budou umístěny cca 2,5 m pod horní hranou pažení a budou realizovány se sklonem cca 30° od vodorovné. Po vybudování nosné konstrukce objektu ztratí kotvy svou funkci – budou deaktivovány již po provedení stropu nad 2PP.

Vnitřní povrch pilotové stěny bude před realizací vestavěné železobetonové konstrukce očištěn a vyrovnán stříkaným betonem.

Alternativně lze - v závislosti na výběru zhotovitele - pro pažení stavební jámy použít i milánskou stěnu. Její dimenze i způsob kotvení budou srovnatelné s řešením výše uvedeným.

Zemní práce – výkopy

Zemní práce

Hloubení základové jámy: Při hloubení základové jámy dojde k odtěžení cca 40.000 m³ zeminy.

Pro zpětné zásypy cca 15.000 m³ bude možné použít zeminy k tomu vhodné. (tj. štěrkopisky). Zbývající množství bude třeba naložit a odvést na skládku, deponii. V lokalitě se ojediněle vyskytují stavební sutě a komunální odpad, které mají prakticky inertní (nebo neškodlivý) charakter. Dále byla zastížena v omezeném rozsahu (v jihozápadní části u IJ-V-910) souvislá vrstva škváry, která je separovatelná a doporučuje se odvézt na skládku.

Část povrchových navážek a jílovitých zemin aluviálního náplavu není bez úpravy použitelná pro zpětné použití do násypových těles a je určena k odvozu na deponii mimo stavbu nebo na skládku. Dost podstatnou část objemu výkopku budou tvořit poměrně kvalitní štěrkopisky, u nichž lze uvažovat se zpětnou použitelností pro násypová tělesa.

Těžení zemin v pažené stavební jámě na úroveň z. s. bude probíhat postupně ve všech genetických typech kvartérních zemin až na povrch křídových slínovců. V zásadě se jedná o zeminy snadno těžitelné běžnými stavebními mechanismy, převážně v I. třídě těžitelnosti dle ČSN 73 6133 (ve 2. až 3. třídě těžitelnosti dle ČSN 733050). Pro hloubení výkopů je možné uvažovat s nasazením běžné stavební techniky.

Běžné zemní práce mimo základovou jámu tj. mělké výkopy a plošné povrchové terénní úpravy budou prováděny převážně v soudržných zeminách (navážka, aluviální náplav) s nepravidelně se vyskytující podzemní vodou. Od hloubky cca 1 m pod terénem je nutné počítat se souvislým výskytem podzemní vody. Zemní práce musí být těmito 2 faktory přizpůsobeny.

Výkopy pro uložení podzemních inženýrských sítí mohou být do 1 m nepažené, hlouběji pažené a s lokálním snižováním HPV.

Dále uzavření podpovrchové vrstvy násypu tl. cca 1m z nepropustného materiálu je možno uvažovat z vhodného vytěženého jílovitého materiálu.

Základy - podkladní betony

Úroveň základové spáry je při ±0,000 = 233,50 na úrovni cca 224,55 při založení na

monolitické desce a podepřené pilotami v místě sloupů.

Podle výše uvedeného IGP se v této úrovni vyskytují slíny a slínovce. Jedná se únosnou a vhodnou základovou půdu. Základové poměry budou dle ČSN 73 1001 složité při měnících se geotechnických vlastnostech podloží.

Upravenou základovou spáru předpokládáme chránit podkladním betonem, podsyp z písčitého štěrku nedoporučujeme provádět. Ochranná vrstva vyplyne z hloubky a způsobu založení. Předpokládáme průměrnou tl. podkladního betonu 100mm.

V rámci horizontálních rozvodů pro energovrty dále předpokládáme provedení ochranné betonové vrstvy tl. 150 mm.

Hydroizolace stavby

Podzemní voda bude výstavbu stavební jámy a základovou spáru na kótě cca 224,55 ovlivňovat.

Úroveň hladiny podzemní vody je významně ovlivňována volnou hladinou v Labi, která je regulována jezem na tzv. provozní úroveň na kótě cca 229,10 m n. m. Běžný rozsah sezónního kolísání je podle dosavadních výsledků monitoringu (nesouvislá měření v letech 2001 – 2013) cca + 0,4 m od průměrné hladiny podzemní vody zjištěné na kótě cca 228,9 – 229,0 m n. m., což je v hloubkové úrovni cca 0,9 – 1,6 m pod přirozeným terénem. Navrhovaná základová spára je cca 4,5 m pod průměrnou hladinou podzemní vody.

Návrh hydroizolace spodní stavby objektu (dle příslušných ČSN, EN) bude zohledňovat hledisko ochrany stavby proti srážkové povrchové vodě a ochrany proti radonu

Dle Posudku o stanovení indexu radonového indexu pozemku, zpracovatel [REDAKCE] 20.10.2016, byl stanoven radonový index posuzované lokality jako střední. Stavbu je potřeba preventivně chránit proti radonu z podloží.

Dle ČSN 730601, čl.5.4. se za dostatečné považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti (pro případ pobytových místností dle hygienických předpisů např. gastroprovozy). Dosažení těsnosti dle této normy předpokládáme použitím krystalizační přísady v rámci provedení bílé vany nebo použitím HDPE svařované fólie.

Dále předpokládáme se středně silnými agresivními účinky podzemní vody (podle ČSN EN 206-1 ve stupni XA2). Z agresivních složek se uplatňuje především oxid uhličitý (CO₂).

Hydroizolační systém zatížený tlakovou vodou je navrhován jako vodonepropustná železobetonová konstrukce tzv. bílá vana s řízenou šířkou trhliny ≤ 0,2 mm. V návrhu bude dále postupováno dle doporučení Technická pravidla ČBS 02 – Bílé vany – vodotěsné betonové konstrukce.

Vnitřní hydroizolace

Prostory smáčené provozní vodou (gastroprovozy, sprchy, vypouštění technolog. vody) budou opatřeny hydroizolačními stěrkami ve vazbě na stupeň hydrofyzikálního namáhání.

Tepelné izolace stavby

Tepelné izolace obálky stavby budou navrženy v souladu s platnými ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov zejména na základě doporučených hodnot součinitele prostupu tepla $U_n(W/m^2K)$.

Z hlediska vnitřních prostor je nutné respektovat prostory s rozdílnou teplotou prostředí. Z tohoto pohledu se především jedná o prostory temperované (podzemí parking), a venkovní prostory zásobovacího vjezdu a ramp navazující na prostory plně vytápěné.

Obvodový plášť v kontaktu se zeminou bude zateplen tepelnou izolací z desek extrudovaného polystyrenu. Vzhledem k temperovaným prostorům se předpokládá návrh tepelné izolace minimální tloušťky zejména pro zamezení kondenzace vzdušné vlhkosti. Zateplení stropních konstrukcí garáží v rozsahu mimo půdorys nadzemní části objektu je s ohledem na předpokládaný pojezd osobních automobilů a stabilitu nášlapné vrstvy navrženo tvarově stálými izolačními deskami v kombinaci se zateplením z interiérové strany.

Obvodový plášť je ve 2.NP-4.NP navržěn jako modulová fasáda a plné části jsou tvořeny tepelněizolačními panely. Tepelné izolace v pochozích skladbách piazzett a skladbě hlavní konstrukce zelené střechy je navrhována v kvalitě extrudovaného deskového materiálu.

V další fázi PD budou navrženy a tepelně technicky posouzeny jednotlivé skladby obálky budovy.

Svislé dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce musí splňovat požární, tepelně technické a akustické požadavky.

Pro podzemní podlaží tj. parking, technické místnosti, provozní zázemí jsou navrženy zděné stěnové konstrukce z betonových tvárnic – povrchová úprava bez omítek, stěny v režném provedení, pouze s bezprašnými nátěry.

V parteru jsou uvažovány plné masivní stěny (provozní ohraničení, požárně dělicí konstrukce) opatřené kvalitními omítkami popř. obklady dle celkového řešení interiéru.

Parter obsahuje dále množství vnitřních celoskleněných dělicích konstrukcí na celou světlou výšku podlaží v rastrovém zasklívacím hliníkovém systému s nízkou zasklívací lištou 4mm (ohraničení pronajimatelných a provozně oddělených prostor, vstupy a zádveří), dále jednoduše prosklené konstrukce oddělující a nakonec protipožární celoskleněné konstrukce s kombinací bezpečnostních skel.

Dělicí příčky v administrativní části jsou navrženy v systému sádkartonových konstrukcí v kombinaci s demontovatelnými celoprosklenými příčkami.

Vodorovné konstrukce - hrubé podlahy

V podzemních prostorách parkingu jsou navrženy „nulové“ stěrkové podlahy na připravených monolitických stropních deskách (broušené, reprofilované povrchy). V ostatních technických místnostech 1.PP a 2.PP jsou navrženy dle potřeby zejména těžké plovoucí podlahy v kombinaci s dalšími akustickými a případně tepelně technickými opatřeními pro podlahy na rostlém terénu. V technických prostorách 1.PP, předpokládáme „nulové“ stěrkové podlahy (modifikované stěrky, trhliny překlenující) na připravených monolitických stropních deskách (broušené, reprofilované povrchy). V rámci prostor s akustickými a tepelnými požadavky budou provedeny těžké plovoucí podlahy celkové tl. cca 150 mm. Ve strojovnách budou na základě požadavku specialistů navrženy betonové základy pod jednotlivá zařízení doplněné dle potřeby antivibračními podkladními deskami.

Ve vstupní části parteru je uvažována vytápěná těžká plovoucí podlaha. Ostatní podlahy jsou zdvojené rozebíratelné, tak jako ve vyšších podlažích administrativních provozů.

Podlahy budou navrženy dle povahy užívání jednotlivých prostor a dle příslušných užitečných zatížení (viz kapitola – Stálá a užitná zatížení této TZ)

Schodiště

Jsou navržena jako prefabrikovaná s monolit. mezipodestami, přerušením přenosu kročejového hluku.

DOKONČOVACÍ PRÁCE (PSV)

Střešní pláště

Střešní plášť je navržen jako pohledová střecha s intenzivní zelení. Jedná se o souvrství s hydroizolační a tepelně-izolační funkcí vč. akumulčního systému a s retenčním účinkem dešťových vod. Akumulace je zajištěna systémem nopové drenážní fólie a systémem škrcených odtoků, retenční účinek je dále realizován vrstvou substrátu s navrhovaným průměrným součinitelem odtoku cca $\Psi=0,5$ tj. pro cca 400-1500 mm vrstvy substrátu.

Dle ČSN 75 6101 by se měl koeficient odtoku zelených střech pohybovat mezi 0,4 – 0,7 (podle tloušťky). U extenzivní střechy je ve výpočtu uvažována hodnota 0,5 a v případě pochozí střechy 0,3. Dle praktické zkušenosti a vzhledem k navrhovanému střešnímu souvrství předpokládáme dosažení hodnot koeficientů odtoku nižších než výpočtových.

Odvodnění střechy je navrženo jako gravitační. Spádování střechy (mimo nástavby) bude provedeno od středu směrem k okraji střechy s bezpečnostními přepady. Střešní vtoky budou dvojstupňové a budou půdorysně umístěny nad instalačními šachtami, které jsou k dispozici v rámci 4.NP resp. 5.NP. Budou se umísťovat ve vzdálenosti minimálně 0,5 m od nadstřešních konstrukcí. Střešní vtoky musí být kdykoliv přístupné. Budou chráněny odnímatelnou mřížkou proti vnikání vegetace a nečistot a dále bude využita textilie pro zachyt suspendovaných částic.

Střecha je navržena jako pobytová a bude po obvodu zajištěna proti pádu osob. Vegetační souvrství je navrženo s minimálním požadavkem na údržbu a s odolností v extrémních podmínkách doplněno stabilním zavlažovacím systémem. K zavlažování bude primárně využita dešťová voda.

Zastřešení čtvercových atrií je kryto skleněným pláštěm sedlového tvaru min. sklonu bez exteriérových stínících prvků. Mytí konstrukcí čtvercových atrií předpokládáme pomocí mobilních pracovních plošin.

Kruhové atrium je zastřešeno pultovou konstrukcí se skleněným pláštěm. Mytí konstrukce kruhového atria navrhujeme pomocí pracovní plošiny max. dosah 22,5m.

V rámci předprostorů (pobytových teras) je navržena střecha s uplatněním pochozí paluby z odolného tvrdého dřeva. Pochozí cesty budou tvořeny mlatovým povrchem (MKZ).

V rámci vstupních prostor parteru (piazzetty) je navržen pochozí střešní plášť (podlaha) s plnohodnotným hydroizolačním a tepelně izolačním souvrstvím. Povrch musí umožnit pojezd vozidel údržby a mytí fasád.

Obvodové pláště

Podzemní část

Obvodový plášť v kontaktu se zemínou bude opatřen tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu. Vzhledem k charakteru místností na obvodu suterénních stěn a jejich vytápění - temperování (garáže, gastro, sklady) se předpokládá návrh tepelné izolace minimální tloušťky pro zamezení kondenzace vzdušné vlhkosti na vnitřním povrchu železobetonových konstrukcí.

Parter, střešní nástavba

V parteru je v rozsahu celé výšky podlaží 3,55m navržen celoprosklený obvodový plášť z

izolačního vrstveného skla polo strukturálně osazeného do subtilní hliníkové konstrukce.

Fasádní plášť nadzemních podlaží

Plášť na úrovni 2NP-4NP je tvořen modulovou fasádou. V rámci stropních desek na kotvy s přerušným tepelným mostem budou osazena vodorovná žebra z železobetonových nebo cementovláknitých prefabrikátů. Bude osazeno vnější stínění pohyblivými žaluziemi na celou výšku podlaží.

Technologické nástavby

Budou plnit provozní a akustickou funkci dle osazovaného technologického vybavení. V rámci řešení zelené střechy budou stěny v maximální možné míře popnuty zelení (dále viz krajinářské řešení).

Úpravy povrchů

Úpravy povrchů budou zpřesněny v dalším stupni PD na základě interiérového řešení a klientského zadání. Úpravy povrchů musí splňovat provozní, hygienické a požární požadavky daných prostorů.

Podlahy – nášlapné vrstvy

Úpravy povrchů podlah budou zpřesněny v dalším stupni PD na základě interiérového řešení a klientského zadání. Úpravy povrchů musí splňovat provozní, hygienické a požární požadavky daných prostorů.

Podlahovou krytinu kancelářských prostor bude tvořit vysoce jakostní zátěžový koberec ve čtvercích. Podlahy v hale, kavárně a jídelně budou navrženy z tvrdého dřeva popřípadě litou protiskluznou masivní stěrkou (bituterazzo, apod). Na podlaze kuchyně, kuchyňského zázemí a ofisu bude použita bezspárá litá protiskluzná stěrka. Podlahy v garážích budou opatřeny podlahovou stěrkou.

Stropy, podhledy

V budově budou v převážné míře uplatněny stropní železobetonové konstrukce stěrkované a kryté bílou malbou. V zázemí gastro budou uplatněny akustické podhledy s hygienickým atestem. V sociálních zázemích je uvažováno s instalací akustických podhledů.

V akusticky exponovaných prostorech (jídelna, kavárna, jednací místnosti) bude uvažováno s umístěním soliterních akustických prvků, tak aby byla zároveň zajištěna dobrá slyšitelnost a umožněna funkce BKT.

Výplně otvorů

Otvorové výplně v obvodovém plášti a vnitřních prosklených stěnách budou předmětem samostatných kapitol. Dle funkčních požadavků z hlediska požární odolnosti budou použity dveře na bázi kovů a dřeva. Podrobněji v dalších fázích projektové přípravy.

Světlná výška dveří v objektu bude min. 2100 mm.

Vnitřní prostor zásobovacího dvora a parkingu v 1PP bude ohraničen zateplenými průmyslovými vraty.

Vnitřní dopravní značení.

Vnitřní dopravní značení bude odpovídat platným předpisům. Jedná se o svislé a

vodorovné značení na rampách a v parkingu. Dále budou z hlediska bezpečnosti provozu označeny trvalé překážky žluto-černými retro-reflexními pruhy.

Ostatní stavební práce

Jedná se především o následující díly, které budou upřesněny v dalších fázích PD:

- Ocelové konstrukce
- Zámečnické a ostatní konstrukce
- Truhlářské konstrukce
- Klempířské výrobky
- Ostatní výrobky

INTERIÉROVÉ VYBAVENÍ

Jedná se o následující díly, které budou předmětem dalších fází projektu.

- Zabudovaný interiér (recepce, kuchyňky)
- První vybavení – hygienické vybavení, zabudované skříně, vybavení kuchyněk...
- Fixní vnitřní zeleň

Součástí stavby není volné interiérové vybavení (mobiliář), volná zeleň, atypický informační a orientační systém v návaznosti na řešení interiéru, umělecká díla.

b) konstrukční a materiálové řešení (SO 01.020)

Základní popis

Konstrukční systém objektu je monolitický železobetonový skelet doplněný o ztužující stěny jader a suterénní obvodové stěny. Konstrukce je řešena v základním modulu 8,1x8,1m. Výjimku tvoří krajní moduly mezi A-B a K-L, které mají velikost 9,325m.

Objekt má 5 nadzemní a 2 podzemní podlaží (5NP, ustoupené).

Založení stavby je navrženo plošně na základové desce s odhadovanou tloušťkou cca 500mm doplněnou o velkopřůměrové vrtané piloty pod vertikálními konstrukcemi.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový monolitický skelet se dvěma podzemními podlažími a čtyřmi nadzemními podlažími + střešní nástavba. Vodorovné konstrukce nadzemních i podzemních podlaží jsou podepřeny soustavou stěn komunikačních jader, obvodových stěn a soustavou sloupů.

Základová deska a obvodové stěny suterénu jsou uvažovány jako bílá vana, budou přímo vystaveny zemnímu prostředí a spodní vodě. Tyto konstrukce budou navrženy tak, aby bezpečně fungovaly a byly vodonepropustné (nižší šířka trhliny, než u standardních konstrukcí). Veškeré prostupy a pracovní spáry budou rovněž řešeny jako vodonepropustné.

Obvodové podzemní stěny jsou navrženy tloušťky cca 350-400mm. Vnitřní stěny jsou uvažovány tloušťky cca 250mm. Tloušťky stěn budou závislé na zatížení, které mají přenést a dimenzovány v rozích stěn na protlačení. Sloupy jsou čtvercového průřezu o rozměrech 400x400 mm – 550x500mm. Tloušťky stěn a rozměry sloupů budou podrobeny přesné analýze v dalších stupních projektové dokumentace.

Stropní konstrukce jsou navrženy jako bezprůvlakové křížem armované desky. Tloušťka stropní konstrukce typického kancelářského podlaží byla orientačním výpočtem ověřena a

bude minimálně 280 mm. V modulech s rozponem 9,325mm je uvažovaná tl. 350mm. Stropní desky nadzemních podlaží jsou po svém obvodu lemovány obrubou, na kterou je přes isonosníky připojena prefabrikovaná římsa. Stropní deska nad 1.PP a 2.PP je uvažovaná v tl. 300mm, v části u vjezdu je potřebné desku rozšířit na 550mm. Střešní deska je uvažovaná tl.300mm a je nad sloupy doplněna o hlavice výšky 500mm, které jsou otočeny nahoru do skladby střešního pláště.

Podrobnější návrh dimenzí nosné konstrukce objektu vzejde z podrobného statického návrhu v dalším stupni projektové dokumentace.

Betonová schodiště jsou navrhována, jako prefabrikovaná s monolitickými podestami.

Zastřešení atrií je navrženo ocelovou konstrukcí a skleněným pláštěm. Kruhové atrium je zastřešeno pultovým světlíkem. Čtvercová atria (zastřešení 2.NP) jsou zastřešena sedlovými světlíky.

Předpokládají se vysoké příhradové, variantně nosníky s rovným horním pásem.

V konstrukci se předpokládají betony třídy C25/30, případně C30/37 – C45/55 s doplňující specifikací dle typu prostředí, ve kterém budou použity (bílá vana, garáže, kancelářské prostory atd.). Výztuž je uvažovaná B500B.

Ocelové konstrukce budou provedeny z oceli S235, nebo S355.

Stálá a užitná zatížení.

Zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 „Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb“ anebo dle zadání investora.

Zatížení stálé od jednotlivých skladeb podlah a ostatního stálého zatížení bude upřesněno v dalších stupních, dle návrhu skladeb. Předběžně uvažujeme:

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| • v kancelářských prostorech | 1,0kN/m ² |
| • v suterénech | 0,5kN/m ² |
| • nad vjezdem | 6,5kN/m ² |

Užitné zatížení se určuje na základě povahy užívání jednotlivých prostor / místností v navrhovaném objektu a je uvažováno charakteristickými hodnotami takto:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| • Kancelářské plochy | 4,00kN/m ² - kat. B |
| • Jednací místnosti | 4,00kN/m ² - kat. C2 |
| • Přístupové plochy, lobby, hlavní chodby a schodiště | 5,00kN/m ² - kat. C3 |
| • Prostory jídelny, kavárny, shromažďovací prostory | 5,00 kN/m ² - kat. C3 |
| • Technologické provozy (dle technol. podkladů) | 5,0÷10,0kN/m ² - kat. E1 |
| • Spisovna, kódování šeků, pokladna, bezp.schránky | nejméně 10 kN/m ² |
| • Garáže a dopravní plochy (tíha vozidla ≤ 30kN) | 2,50kN/m ² - kat. F |
| • Garáže a zásobovací plochy (tíha vozidla ≤ 160 kN) | 5,00kN/m ² - kat. G |
| • Nepřístupná střecha (s výjimkou údržby) | 0,75kN/m ² - kat. H |
| • Přístupná střecha v 1PP | 5,00kN/m ² - kat. C1 |

Součinitel pro všechna stálá zatížení (vlastní tíha konstrukce, skladby, fasády atd.) je $\gamma_g=1,35$. Součinitel zatížení pro užitná zatížení je $\gamma_q=1,5$.

Klimatická zatížení

Zatížení sněhem

Staveniště se nachází podle klasifikace ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem v I. sněhové oblasti, pro kterou platí charakteristická hodnota

- zatížení sněhem $s_k=0,7\text{ kN/m}^2$.
- Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_q=1,5$.

Zatížení větrem

Zatížení větrem je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. Podle znění této normy se staveniště nachází ve II. větrové oblasti, ve které se uvažuje

- výchozí základní rychlost větru $v_{b,0}=25\text{ m/s}$ a ve IV. kategorii terénu.
- Součinitel zatížení pro zatížení větrem je $\gamma_q=1,5$.

Vliv postupu výstavby na stabilitu vlastní konstrukce a sousedních staveb.

Čerpání vody ze stavební jámy a okolí.

Návrh čerpání podzemní a dešťové vody bude navržen na základě hydrogeologického průzkumu a vyhodnocení stability objektu na vztlak vody a vyplavání. Vlastní stavba a její provádění by neměla sousední objekty staticky ovlivňovat.

Vztlak vody

Na základě informací IGP se maximální hladina spodní vody nachází na úrovni 229,3 m.n.m., povodňová hladina $Q_{100}=231,6$ m.n.m. a pro $Q_{500}=232,32$ m.n.m. Zabezpečení proti vyplavání objektu je zajištěno tíhou stavby, kromě částí objektu bez horní stavby, v těchto místech bude konstrukce zajištěna tahovými pilotami.

V rámci nájezdové rampy bude provedeno opatření na osazení protipovodňové bariéry.

V době výstavby je nutno počítat s potřebou čerpání spodní vody. Přesná doba, do kdy je nutné čerpat, bude stanovena v dalších stupních na základě podrobnějších analýz.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stabilita objektu je zajištěna soustavou stěn rozmístěných po půdorysu objektu a jejich tuhým spojením s monolitickými deskami.

Stavba bude navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřístupného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) technické řešení

Zdravotně technické instalace (SO 01.040)

Část Zdravotně technických instalací řeší odvodnění splaškových a dešťových vod z objektu a zásobování pitnou a požární vodou. Odvodnění je navrženo v souladu s koncepcí kanalizačního systému v dané lokalitě oddílným systémem, dešťové vody budou svedeny venkovní dešťovou kanalizací do vodoteče a splaškové vody budou svedeny do veřejné jednotné kanalizace. Splašková kanalizace je dále rozdělena na „čistou“ pro běžné splašky, tukovou kanalizaci z kuchyňského provozu a odvodnění

vnitřního zásobovacího dvoru, vjezdových ramp a havarijních jímek parkingu.

Odvodnění objektu

Odvodnění splaškových vod

Běžná splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude odvádět běžné splaškové vody z hygienických zařízení, úklidových místností a čajových kuchyňek a podlahové vpusti ve strojovnách a technických místnostech. Jednotlivé stoupačky budou napojeny do zavěšené ležaté kanalizace pod stropem v 1. PP a budou odvětrány nad střechu objektu. Zařizovací předměty a podlahové vpusti z 1. PP budou do kanalizace přečerpány pomocí kompaktní čerpací stanice, osazené na podlaže 2. PP. Havarijní odvodnění strojoven v 1 a 2. PP bude řešeno pomocí samostatných ponorných čerpadel v havarijních jímkách.

Odvodnění parkingu a manipulačních ploch

Vnitřní parkovací plochy v 1. PP a 2. PP nejsou odvodněny do kanalizace. Pro možnost havarijního čerpání v případě poruchy na potrubí, případně ojedinělého odvodnění odtátého sněhu z parkujících vozidel při abnormálním kalamitním stavu, jsou navrženy v 1. PP odvodňovací vpusti, svedené do havarijních jímek v 2. PP. Podlahy nejsou do vpusti ani do jímek spádovány. Standardně se předpokládá úklid parkingu pomocí stroje s mokrým procesem a odvážením znečištěných vod smluvní firmou.

Odvodnění vnitřního zásobovacího dvoru je navrženo pro případ zavezení vody na plachtách nákladních vozidel, případně při ojedinělém zatečení dešťových vod z kryté vjezdové rampy při mimořádném šikmém dešti. Protože se jedná o prostředí s rizikem znečištění úkapy ropných látek z nákladních vozidel, je zde navržena samostatná kanalizace. Odvodňovací žlaby jsou svedeny do bezodtoké jímky velikosti cca $V = 5\text{m}^3$ v 2. PP, která se v případě naplnění nechá vyvézt smluvní firmou. Dosažení maximální hladiny bude snímáno hladinovým čidlem a signalizováno na centrálu. Do této jímky je odvodněno i vypouštěcí místo pro úklidové stroje. Z jímky bude vyvedeno odčerpávací potrubí k napojovacímu bodu u vjezdu do objektu, odkud se bude jímka odčerpávat servisním vozidlem.

Výpočet velikosti bezodtoké jímky:

plocha občas skrápěná deštěm	$P = 2 \times 25\text{m} \times 2\text{m} = 50\text{m}^2$ (délka rampy 25m)
měsíční prům. srážkový úhrn	50,6mm
odhad četnosti šikmého deště	$n = 0,5$
objem vody z deště, která nateče do jímky	$V1 = 0,5 \times 50\text{m}^2 \times 0,0506 = 1,25\text{ m}^3$
rezerva pro vodu z plachet automobilů	$V2 = 250\text{ l} = 0,25\text{ m}^3$
Celkem	$V = 1,50\text{ m}^3$
Rezerva pro vodu z automobilů v parkingu	$V3 = 3,5\text{ m}^3$

Tuková kanalizace

Odlučovač tuků (SO 01.040.02)

Tuková kanalizace odvodňuje splaškové vody s příměsí tuků, svedené samostatnou tukovou kanalizací z kuchyňských provozů restaurace, situovaných v 1. PP objektu. Tuková kanalizace bude svedena pod stropem 2. PP na vnitřní plnoautomatický odlučovač tuků OT1 velikosti NG10 ($Q = 10\text{ l/s}$) umístěný v m.č. 2S15. Vyčištěné vody jsou svedeny na čerpací stanici a výtlačkem napojeny do splaškové kanalizace před zaústěním do přípojky. Odloučené tukové látky a sedimenty budou výtlačkem vyvedeny k napojovacímu bodu u vjezdu do objektu, odkud se budou automaticky odčerpávat servisním vozidlem, ovládání na dálku bez nutnosti manipulace s vlastním odlučovačem. Tím se eliminuje riziko jakéhokoliv zápachu uvnitř objektu. Odvětrání potrubí a odlučovače je vyvedeno nad střechu. Pravidelné čištění odlučovače bude zajištěno servisní organizací. Odlučovač tuků (OT1) podléhá vodoprávnímu projednání.

Návrh odlučovače tuků:

Návrhový přítok na odlučovač:

$$Q_s = V_m \times F \times M / T \times 3600$$

Množství vody na 1 jídlo	$V_m =$	50	litrů
Součinitel nárazového zatížení	$F =$	8,5	
Počet pokrmů za den	$M =$	700	jidel
Průměrná rovozní doba	$T =$	12	hodin

$$Q_s = 50 \times 8,5 \times 750 / 12 \times 3600 = 6,89 \text{ l/s}$$

Návrh velikosti odlučovače:

$$N_G = Q_s \times F_d \times F_t \times F_r$$

Součinitel hustoty	$f_d =$	1,0	
Součinitel teploty přítoku	$f_t =$	1,0	jidel
Souč. čistících prostředků (saponáty)	$f_r =$	1,3	hodin

$$N_G = Q_s \times 1,0 \times 1,0 \times 1,3 = 8,95 \text{ l/s}$$

Návrh odlučovače **NG 10**

Navržený odlučovač tuků: ACO NS 10

Max. návrhový průtok	8,95	l/s
Max. roční množství	12 775	m3/rok
Max. výstupní znečištění	90	mg EL/litr
	900	mg NL/litr

Průměrné znečištění odpadních vod:

EL

Průměrné předpokl. znečištění EL (odhad 0,01 kg / jídlo)	7	kg/den
=		
Množství odpadních vod za den	35	m3/den
Znečištění na odtoku	200	mg/l
- snížení při účinnosti předpokl. 70%	60	mg/l < 90 mg/l

NL

Průměrné předpokl. znečištění NL (odhad 0,035 kg / jídlo) =	25	kg/den
Množství odpadních vod za den	35	m3/den
Znečištění na odtoku	700	mg/l
- snížení při účinnosti předpokl. 70%	210	mg/l < 900 mg/l

Odvod dešťových vod

Dešťová kanalizace

Vnitřní dešťová kanalizace odvodňuje srážkové vody ze střech, teras, vnitřních světlíků a zpevněných ploch u objektu. Vzhledem k celkové koncepci „zelených“ střech a výškovému napojení vnitřní kanalizace na venkovní dešťovou stoku je v budově navržen klasický gravitační systém odvodnění, doplněný třemi retenčními objekty s řízenými odtoky. Hlavní střecha na úrovni 5.NP je spádována do obvodového retenčního pásu, tvořeného plastovými bloky, na úrovni hydroizolace jsou v tomto pásu osazeny rovnoměrně dešťové odpady s regulovaným odtokem. Pochozí terasy, plochy pro umístění zařízení chlazení a VZT a dílčí malé střechy na úrovni 6. NP jsou odvodněny na hlavní střechu. Jednotlivé odpady jsou vedeny instalačními jádry do 1. PP a jsou dimenzovány i jako havarijní přepady z retenční nádrže na střeše. Odvodnění dvou zapuštěných světlíků je navrženo samostatnými odpady na úrovni 2.NP, tyto odtoky nejsou redukovány a budou využívány jako hlavní zdroj užitkové vody pro zálivku střešní zahrady. Do systému vnitřní dešťové kanalizace jsou odvodněny dvě zpevněné plochy (vč. zastřešení sjezdu), přiléhající k objektu v severovýchodním a jihozápadním rohu. Tyto plochy jsou svedeny do samostatných retenčních nádrží v násypu nad stropem 1. PP a do kanalizace je napojen již redukový odtok.

Jednotlivé dešťové odpady, jak pro redukový odtok z hlavní střechy a venkovních ploch, tak pro neredukovaný odtok ze světlíků, budou svedeny zavěšenou ležatou kanalizací pod stropem v 1. PP do akumulační nádrže dešťových vod, umístěné u západní fasády. Akumulační nádrž je navržena přes dvě podlaží (1. PP-2. PP), tak, aby po naplnění na max. hladinu odtékaly případné další dešťové vody gravitačně do přípojky dešťové kanalizace. V 1. PP cca 1200 mm pod stropem jsou do nádrže zaústěny jednotlivé svody, nad nimi bude s převýšením 500 mm vstupní revizní otvor doplněný uvnitř nádrže žebříkem.

Koncept zachytu pevných suspendovaných částic – Srážkové vody odtékající ze střechy budovy budou předčištěny prostřednictvím separační geotextilie umístěné ve skladbě vegetační střechy. Tato vrstva tvoří předěl mezi vegetační vrstvou tvořenou substrátem a vrstvou drenážní. Geotextilie zabraňuje vyplavování jemných částic a tím chrání drenážní vrstvu před ucpáním. U vegetačních vrstev o mocnosti do 250 mm se plošná hmotnost geotextilie zpravidla pohybuje mezi 100 a 200 g.m⁻². Případné další znečištění bude zachyceno na odtoku z akumulační nádrže prostřednictvím vyjímatelného jemného síťového filtru.

Retenční nádrže

Retenční nádrže s protipovodňovou funkcí jsou v rámci budovy rozděleny do tří samostatných objektů. Hlavní retenční nádrž zadržující srážkové vody odtékající ze střechy budovy je umístěna v rámci skladby vegetační střechy (retenční rohože jsou součástí dodávky stavebního řešení SO 01.010.02). Další dvě nádrže jsou umístěny pod zpevněnými plochami přiléhajícími k budově.

Střešní retenční nádrž (RN-1)

Střecha budovy je navržena převážně jako vegetační. Základní souvrství o mocnosti 40 cm je ve vybraných částech svahováno až do výšky 100 cm. Skladba střechy je doplněna o retenční vrstvu z plastových voštinových bloků o výšce 85 mm, která slouží k zadržení srážkových vod a jejich regulovanému odvádění do vnitřní dešťové kanalizace.

Střešní retenční o objemu 84 m³ je navržena dle TNV 75 9011 „Hospodaření se srážkovými vodami“ a splňuje tak následující parametry:

- specifický odtok z území 3 l/s/ha;
- přetížení objektu max. 1x za 5 roků;
- doba prázdnění nepřesáhne 24 hodin;

- retence je vybavena bezpečnostními přelivy.

Výpočet retenčního objemu:

$$V = ((i * A_{red})/1000 - 3600 * Q_o) * t$$

i ... intenzita srážky (mm/h)

A_{red} ... průmět redukované odvodňované plochy povodí (m²)

Q_o ... regulovaný odtok z retenčního prostoru (m³/s)

t ... doba trvání srážky (h)

$$V = ((6,97 * 2869)/1000 - 3600 * 0,00170) * 6 = 84 \text{ m}^3$$

Odtok srážkových vod ze střešní retence je regulován škrticími zařízeními umístěnými ve střešních vtocích. Maximální odtok srážkových vod ze střechy objektu je stanoven na $Q_o = 1,70 \text{ l/s}$:

$$Q_o = A * q_c$$

A ... celková plocha (ha)

q_c ... specifický přípustný odtok (3 l/s/ha).

$$Q_o = 0,5554 * 3 = 1,70 \text{ l/s}$$

Retenční nádrž pod zpevněnou plochou u JZ vstupu (RN-2)

V retenční nádrži umístěné u jihozápadního vstupu do budovy jsou zadržovány a regulovaně vypouštěny srážkové vody odtékající z dlážděných zpevněných ploch na úrovni 1. NP. Konstrukce zpevněných ploch je doplněna o retenční vrstvu z plastových voštinových bloků o výšce 85 mm, která slouží k zadržení srážkových vod a jejich regulovanému odvádění do vnitřní dešťové kanalizace

Retenční nádrž má objem 18 m³ je navržena dle TNV 75 9011 „Hospodaření se srážkovými vodami“ a splňuje tak stejně jako střešní retence následující parametry:

- specifický odtok z území 3 l/s/ha;
- přetížení objektu max. 1x za 5 roků;
- doba prázdnění nepřesáhne 24 hodin;
- nádrž je vybavena bezpečnostním přelivem.

Výpočet retenčního objemu:

$$V = ((i * A_{red})/1000 - 3600 * Q_o) * t$$

i ... intenzita srážky (mm/h)

A_{red} ... průmět redukované odvodňované plochy povodí (m²)

Q_o ... regulovaný odtok z retenčního prostoru (m³/s)

t ... doba trvání srážky (h)

$$V = ((6,97 * 564)/1000 - 3600 * 0,00025) * 6 = 18 \text{ m}^3$$

Odtok srážkových vod z vnitřní retence je regulován škrticím zařízením. Maximální odtok srážkových vod je stanoven na $Q_o = 0,25 \text{ l/s}$:

$$Q_o = A * q_c$$

A ... celková plocha (ha)

q_c ... specifický přípustný odtok (3 l/s/ha).

$$Q_o = 0,0805 \cdot 3 = 0,25 \text{ l/s}$$

Retenční nádrž pod zpevněnou plochou u SV vstupu (RN-3)

V retenční nádrži umístěné u severovýchodního vstupu do budovy jsou zadržovány a regulovaně vypouštěny srážkové vody odtékající ze zastřešeného sjezdu do budovy a z dlážděných zpevněných ploch na úrovni 1. NP. Konstrukce zpevněných ploch je doplněna o retenční vrstvu z plastových voštinových bloků o výšce 850 mm, která slouží k zadržení srážkových vod a jejich regulovanému odvádění do vnitřní dešťové kanalizace

Retenční nádrž má objem 34 m³ je navržena dle TNV 75 9011 „Hospodaření se srážkovými vodami“ a splňuje tak stejně jako střešní retence následující parametry:

- specifický odtok z území 3 l/s/ha;
- přetížení objektu max. 1x za 5 roků;
- doba prázdnění nepřesáhne 24 hodin;
- nádrž je vybavena bezpečnostním přelivem.

Výpočet retenčního objemu:

$$V = ((i \cdot A_{red})/1000 - 3600 \cdot Q_o) \cdot t$$

i ... intenzita srážky (mm/h)

A_{red} ... průmět redukované odvodňované plochy povodí (m²)

Q_o ... regulovaný odtok z retenčního prostoru (m³/s)

t ... doba trvání srážky (h)

$$V = ((6,97 \cdot 1004)/1000 - 3600 \cdot 0,00040) \cdot 6 = 34 \text{ m}^3$$

Odtok srážkových vod z vnitřní retence je regulován škrticím zařízením. Maximální odtok srážkových vod je stanoven na $Q_o = 0,40 \text{ l/s}$:

$$Q_o = A \cdot q_e$$

A ... celková plocha (ha)

q_e ... specifický přípustný odtok (3 l/s/ha).

$$Q_o = 0,1245 \cdot 3 = 0,37 \text{ l/s}$$

Akumulační nádrž

Srážkové vody z retenčních nádrží a zapuštěných světlíků budou svedeny vnitřní dešťovou kanalizací do akumulační nádrže o objemu cca 70 m³. Akumulované srážkové vody budou využívány pro zalévání pobytových ploch v blízkosti budovy a pro závlivku střešní zahrady. K tomuto účelu bude vybudován vnitřní užitkový vodovod s napojením na závlahový systém. Bezpečnostní přeliv akumulační nádrže bude zaústěn do dešťové kanalizace odvádějící srážkové vody do Labe.

Objem akumulační nádrže je navržen tak, aby vystačil pro zalévání a kropení pod dobu 14 dnů se suchým (bezdeštným) počasím. Výpočet je proveden podle "TP 1.20 Hospodaření se srážkovou vodou v nemovitostech".

Zisk srážkové vody za vegetační období:

$$V_d = A \cdot \Psi_d \cdot h_r \cdot \eta$$

A ... půdorysný průmět odvodňované plochy (m²)

Ψ_d ... součinitel využití srážkové vody
 h_r ... průměrný úhm srážek od dubna do září (mm)
 η ... hydraulická účinnost filtru

$$V_d = 3\,393 \cdot 371 \cdot 0,95 = 1\,195\,863 \text{ l/rok} = 1\,196 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Poznámka – ve výpočtu je uvažováno s redukovanou plochou, která je menší než v případě níže uvedeného výpočtu objemu retenční nádrže. Z hlediska zisku srážkové vody pro potřeby závlahy je totiž nutné použít nižší odtokové koeficienty odpovídající roční srážkoodtokové bilanci.

Potřeba srážkové vody za vegetační období:

Zálivka venkovního intenzivního parteru

- plocha 625 m²
- potřeba vody 20 l/m².týden
- spotřeba vody (duben – září) 321 750 l

Zálivka pochozí střechy

- plocha 2 250 m²
- potřeba vody 10 l/m².týden
- spotřeba vody (duben – září) 579 150 l

Předpokládaná celková spotřeba vody za vegetační období je 901 m³.

Stanovení objemu nádrže pro využití srážkové vody

$$V_a = Q_d \cdot d$$

Q_d ... denní potřeba vody pro zalévání (m³)
 d ... počet dnů se suchým počasím, kdy se zalévá nebo kropí

$$V_a = 5,00 \cdot 14 = 70 \text{ m}^3$$

Ačkoliv by měl být zisk srážkové vody (1 196 m³) za vegetační období dostatečný pro zálivku (901 m³) vegetační střechy i venkovního intenzivního parteru, je uvažováno s tím, že v případě delších bezdeštných období bude akumulací nádrž doplňována vodou z nově vybudované studny. Množství čerpané vody bude záležet na každoročním srážkovém úhmu a jeho rozložení. Na základě výše uvedeného výpočtu je možné předpokládat, že odběr podzemní vody pro závlahu bude naprosto minimální a bude sloužit pouze v extrémních situacích jako záložní zdroj.

Bilance odtoků:

Množství splaškových vod (dle potřeby vody):

- $Q_p = 78,16 \text{ m}^3/\text{den}$
- $Q_{\max,d} = 97,71 \text{ m}^3/\text{den}$
- $Q_{\max,h} = 4,07 \text{ l/s}$
- $Q_{\text{rok}} = 19\,932 \text{ m}^3/\text{rok}$

Množství dešťových vod:

- Celková odvodňovaná plocha 8 128 m²
- Celková redukovaná plocha 4 961 m²
- Celkový retenční objem 136 m³
- Celkový akumulační objem 70 m³

- Max. regulovaný odtok 2,35 l/s
- Roční odtok srážkových vod 3 061 m³/rok (bez využití srážkových vod)

Poznámka – celková odvodňovaná plocha budovy a přilehlých zpevněných ploch je větší než plocha uvedená v situaci, což je dáno tím, že ve výpočtu je uvažováno i s přesahem střešních konstrukcí nad okolní plochy.

Zásobování vodou

Objekt bude zásobován pitnou a požární vodou z veřejného vodovodu. Vodovodní přípojka DN 80 je napojena z jižní strany ze stávajícího vodovodního řadu DN 200. Přípojka je samostatný objekt.

Vodoměrná souprava bude osazena v 1.PP objektu v samostatné místnosti u obvodové stěny. Za ní se vnitřní rozvody rozdělí na spotřební (pitná voda) a požární, se samostatnými uzávěry. Vodoměrná souprava bude obsahovat sestavu armatur dle standardu správce vodovodu. Rozvod pitné vody bude vybaven jemným filtrem se zpětným proplachem a magnetickou úpravnou proti tvorbě vodního kamene. Jako ochrana proti bakteriím Legionella Pneumophila je navrženo osazení UV výbojky.

Spotřební vodovod

Rozvod pitné vody je veden pod stropem v 1. PP a napojí stoupačky pro zásobování jednotlivých podlaží, technologická zařízení kuchyně, strojovny VZT a UT v 1.PP a strojovny v 2. PP. Před jednotlivými stoupačkami budou osazeny automatické havarijní ventily proti vyplavení, které zajišťují uzavření přívodu vody do potrubí při překročení nastaveného průtoku.

Na každém patře jsou odbočky s uzávěrem, příprava teplé vody se předpokládá lokální elektrickými zásobníky. Pro kuchyni bude připravována teplá voda centrálně pomocí tepelného čerpadla. Budou plně využívány všechny úsporné systémy koncových prvků s parametry dle požadavků pro certifikaci LEED. Je navrženo splachování sníženým kombinovaným objemem 4,5l/3l. Menší objem nádržky než 6 l systém řadí dle ČSN EN 12056-2 na Systém II, tomu musí odpovídat i typy klozetů, umožňující splachování tímto objemem a návrh připojovacího a odpadního potrubí pro vyšší rychlost proudění (Ø90mm místo 110mm). Nádržka by měla být nastavitelná zpět na 6l.

Rozvod užitkové vody slouží pro zalévání zeleně a případnou údržbu zpevněných ploch. Bude k tomu využívána dešťová voda, akumulovaná v zásobní nádrži cca 60m³, která bude po předčištění filtrem čerpána automatickou tlakovou stanicí do odděleného rozvodu užitkové vody. Pokud budou z rozvodu napojeny kromě systému automatické závlahy i další vývody pro údržbu či lokální kropení hadicí, musí být ventily vždy jasně označeny symbolem a nápisem užitková voda, nepoužívat k pití.

V souvislosti s návrhem střešních výsadeb budou v další fázi projektu stanoveny dvě potřeby závlahy - maximální a průměrné potřeby závlahy v roce ve vhodném kroku (měsíc/týden).

Požární vodovod

Celý objekt je vybaven samočinným stabilním hasicím zařízením. Rozvod požární vody zahrnuje pouze přívod pro napouštění nádrže sprinklerů o objemu cca V= 200 m³, umístěné ve 2.PP objektu. Doba plnění nádrže je 36 hod, vnitřní hydrantový rozvod není požadován.

CHÚC navržené jako vnitřní zásahové cesty budou vybaveny nezavodněným požárním potrubím (suchovodem) s připojením na fasádě objektu a vývodem na každém podlaží.

Potřeba vody

druh odběru	MJ	Počet	spec. potřeba	Potřeba celkem (l/den)
1. Zaměstnanci banky	osob	1007	56	56 392
2. Zaměstnanci pobočka	osob	12	56	672

3.	Zaměstnanci provozní	osob	30	80	1 200
4.	Zaměstnanci Retail	osob	50	56	1 400
5.	Návštěvníci (50% na WC)	osob	400	5	1 000
6.	Kuchyně	jídel	700	25	17 500
POTŘEBA VODY CELKEM					78 164

$Q_p =$	78,16	m ³ /den
$Q_{\max,d} = 1,25 \times Q_p$	97,71	m ³ /den
$Q_{\max,h} = 1,8 \times Q_d$	4,07	l/s
$Q_{\text{rok}} = 255 \times Q_p$	19 932	m ³ /rok

Potřeba požární vody

- Objem nádrže $V = 200 \text{ m}^3$
- Doba plnění $T = 36 \text{ hod}$
- Potřeba vody pro plnění $Q = 1,54 \text{ l/s}$

Vzduchotechnika (SO 01.070)**Výpočtové parametry vnějšího a vnitřního prostředí**

Pro návrh VZT zařízení a klimatizace je použito následujících parametrů:

Zima	teplota	-15°C
	relativní vlhkost	96%
	absolutní vlhkost	1g/kg s.v.
	entalpie	-12,68 kJ/kg
Léto	teplota	30°C
	relativní vlhkost	(46%)
	absolutní vlhkost	12,3g/kg s.v.
	Entalpie*	60 kJ/kg

*Při atmosférickém tlaku 1013,25 hPa a nadmořské výšce 240 m.

Pro návrh vytápění bude použito následujícího parametru vnějšího prostředí:

teplota -12°C

Pro návrh technických zařízení je použito následujících zimních parametrů vnitřního prostředí:

Zimní období

	Teplota t_o nebo t_g [°C]	Vlhkost [%]
Kancelářské prostory*	21	min 30
Call center*	21	min 40
Jednací a tréninkové místnosti*	21	min 30
Vstupní hala	20 (pracoviště recepce 22)	-
Retailové prostory*	21	min 30
Stravovací prostory	21	-
Hlavní schodiště	18	-
Hyg. zázemí	20	-
Pomocná a úniková schodiště	min. 10	-
Technické prostory, sklady	dle požadavků technologie, min 10	dle požadavků technologie
Datové místnosti	max 26	30-70

Datové místnosti havarijní po dobu max. max 33 -
72 hodin

Letní období

	Teplota t_o nebo t_g [°C]	Vlhkost [%]
Kancelářské prostory*	25,5	max 60
Jednací a tréninkové místnosti*	25,5	max 60
Vstupní hala	26	-
Retailové prostory*	25,5	max 60
Stravovací prostory	26	max 60
Hlavní schodiště	26	-
Hyg. zázemí	neklimatizováno	
Pomocná a úniková schodiště	28	-
Technické prostory, sklady a Datové místnosti	dle požadavků technologie, max 28	dle požadavků technologie, max 70
Datové místnosti	max 26	30-70
Datové místnosti havarijní po dobu max. 3 dny	33	-

*) teplota se vztahuje k venkovní teplotě 32 °C

t_o – operativní teplota

t_g – výsledná teplota (teplota kulového teploměru)

předpokládané požadavky na retailové prostory

Pro návrh vnitřního prostředí jsou použity následující intenzity větrání – dávky čerstvého
větracího vzduchu zajištěné nuceným nebo přirozeným způsobem:

Přívod čerstvého vzduchu

m³/h na osobu

Kancelářské prostory*	36
Jednací a tréninkové místnosti*	36
Retailové prostory	30
Stravovací prostory nekuřácké*	30

Odtah

m³/h na předmět/stání

Toalety klozet	50
Toalety pisoár	25
Umyvadlo	30
Výlevka	25
Sprcha	150
Kuchyňka	100
Garáže	Dle výpočtu podle ČSN, min. výměna 0,5 xh ⁻¹

Technologické prostory Dle instalované technologie

*Podíl čerstvého vzduchu je regulován v závislosti na koncentraci CO₂

Pro návrh vnitřního prostředí jsou použity následující vstupní parametry pro výpočet vnitřní
tepelné zátěže Objektu:

Produkce tepla od osob při $t_i=25^{\circ}\text{C}$

68 W/osobu, vodní pára 108g/hod a osobu

Obsazenost kanceláří	8 m ² pro osobu
Jednací a tréninkové místnosti	1,8 m ² pro osobu
Retailové plochy	3 m ² pro osobu
Zařízení kanceláře	110 W na osobu
Zařízení jednací a tréninkové místnosti	1 500 W + 45 W na osobu

Osvětlení kanceláře	Dle navrženého typu osvětlení, max. 10W/ m ²
Osvětlení jednací a tréninkové místnosti	Dle navrženého typu osvětlení, max. 15W/ m ²
Osvětlení komerční prostory	Dle navrženého typu osvětlení

Pro návrh zdroje tepla a chladu objektu a návrh vzduchotechnických jednotek pro administrativní část je uvažováno s max. obsazeností objektu 1700 osobami.

Vzduchotechnika

Objekt (větrací otvory a vnitřní struktura) je navržen tak, aby v nejvyšší možné míře umožňoval využívání hybridního větrání (přirozené větrání v kombinaci s mechanickým). Polohy větracích otvorů pro přirozené větrání a pro noční předchlazování objektu v letním období a jejich velikosti je volena tak, aby došlo k provětrání většiny prostorů Objektu.

V zasedacích místnostech, školících místnostech, jídelně, kavárně budou osazeny prostorové termostaty a čidla CO₂.

Podle koncentrace CO₂ bude množství vzduchu regulováno jen pro zasedací a školící místnosti, jídelna a kavárna bude větrána dle doby provozu.

Všechny místnosti Objektu u fasád mají možnost přirozeného větrání okny. Návrhový přívod venkovního vzduchu centrálními vzduchotechnickými jednotkami je stanoven na 36 m³/osobu, přičemž pro kalkulaci byla použita maximální obsazenost objektu 1700 osobami.

Přívod a odvod upraveného vzduchu do prostor Objektu, které budou nuceně větrány, bude zajištěn centrálními vzduchotechnickými jednotkami.

VZT jednotky jsou umístěny ve strojovnách v suterénu objektu a v zastřešených strojovnách na střeše objektu. Polohy sacích a výfukových otvorů (zejména odtahy z gastru a lapolu) jsou navrženy v nejsevernějším jádru objektu, tak aby ve směru převládajících větrů neexponovaly žádné větrací otvory objektu.

Nasávání pro suterénní VZT jednotky je navrženo z anglického dvorku podél severní stěny objektu.

Seznam uvažovaných VZT zařízení:

1AB	Kanceláře - S	Střecha
2AB	Kanceláře - J	Střecha
3AB	Kanceláře a hyg. zázemí- Z	Střecha
4AB	Kanceláře a hyg zázemí - V	Střecha
10AB	Varna	Strojovna VZT - sever
11AB	Výdej	Strojovna VZT - sever
12AB	Přípravný	Strojovna VZT - sever
13AB	Jídelna	Strojovna VZT - sever
14AB	Spisovna	Strojovna VZT - sever
15AB	Podatelna	Strojovna VZT - sever
16AB	Velký	Strojovna VZT - sever
17AB	Recepce	Strojovna VZT - sever
18AB	Sklady	Strojovna VZT - sever
19AB	Šatna + hygiena kola	Strojovna VZT sever
20AB	Šatna + hygiena zázemí	Strojovna VZT sever
30AB	Pobočka	Strojovna VZT - jih
31AB	Kavárna	Strojovna VZT - jih
32AB	Retail	Strojovna VZT - jih
40B	Hygiena u kantýny	Střecha
41B	Odpadky gastro	Střecha
42B	Odpadky kancelář	Střecha
43B	LAPOL	Střecha

71B	CHÚC - Schodiště západ	Střecha
72B	CHÚC - Evakuační výtah západ	Střecha
73B	CHÚC - Schodiště východ	Střecha
74B	CHÚC - Evakuační výtah východ	Střecha
81B	Rozvodna VN	Garáže 1.pp
82B	Rozvodna NN	Garáže 1.pp
83B	Rozvodna VN	Garáže 1.pp
84B	Rozvodna NN	Garáže 1.pp
85B	Havarijní větrání strojovny chlazení	Strojovna chlazení
86B	Havarijní větrání LPG+CNG	Střecha

Energetické vrtý (SO 501), primární okruh (SO 01.060.01)

Celkem je navrženo 108 geotermálních vrtů do hloubky max 200 m s vystrojením 4 x 32 x 3,0 mm nebo 4 x 40 x 3,7 mm s celkovou délkou cca 21.500 m. Navrhované geotermální vrtý jsou umístěny pod budoucí budovou v jednotné výškové úrovni. Po realizaci vrtného pole bude systém propojen horizontálním potrubím a přiveden k jednotlivým sběrným místům. Poté budou do vyrovnávací konstrukce osazeny prostupové desky, do kterých bude napojeno horizontální propojení pomocí elektrotvarovek. Před betonováním základové desky je nutné prostupovou desku spojit s rozdělovačem/sběračem pomocí převlečných matic. Detail usazení prostupových desek s rozdělovači/sběrači bude řešen ve stavebních výkresech dalšího stupně dokumentace. Rozdělovač/sběrač bude osazen uzavíracími klapkami a ukončen přírubou pro napojení ÚT. Příruby jsou hranicí navrhovaného provedení primárního okruhu.

Vytápění a chlazení (SO 01.060.02)

Teploty teplonosných médií pro vytápění

Okruh	Teploty
VZT do $T_e = -5^\circ\text{C}$	45/38°C*
VZT při $T_e = -15^\circ\text{C}$	55/45°C*
FCU	45/38°C
Podlahové vytápění	40/34°C
Otopná tělesa	55/45°C
BKT, oBKT, chladicí stropy max	32°C

*maximální teplota při T_e , ekvitemní průběh v závislosti na venkovní teplotě

Teploty teplonosných médií pro chlazení

Okruh	Teploty
VZT při odvlhčování	7/13°C
VZT	10/16°C
FCU	16/19°C
Podlahové chlazení	16/19°C
BKT, oBKT, chladicí stropy max	16/18°C

*maximální teplota při T_e , ekvitemní průběh v závislosti na venkovní teplotě

Jako zdroj tepla a chladu bude využívána geotermální energie z energetických vrtů.

Napojení jednotlivých vrtů bude provedeno z rozdělovače/sběrače, který bude umístěn ve ve 2.pp objektu

Vytápění je navrženo tak, aby bylo pokryto 100% špičkového výkonu pomocí tepelných čerpadel v režimu země-voda z geotermální energie pomocí soustavy vrtů. Zároveň je vrtné pole navrženo tak, aby minimálně 60 % špičkového chladicího výkonu bylo pokryto

z geotermální energie. Zdroj tepla a chladu je doplněn adiabatickými chladiči pro možnost odvádění přebytečného tepla mimo vrtné pole.

Vytápění a chlazení trvalých pracovišť je navrženo pomocí velkoplošných sálavých systémů s potrubím umístěným přímo v betonové desce blízko povrchu (podél fasád) a uprostřed desky (uprostřed dispozic).

Pro vytápění a chlazení vstupní haly a prostorů pod zasklením atrií a pobytových prostor s konstrukční výškou větší než 5m je navrženo podlahové vytápění a chlazení.

Odpadní teplo z jednotek pro celoroční chlazení je využíváno rovnou v objektu pomocí navržených tepelných čerpadel.

Odpadní teplo ze systému chlazení chladících boxů bude využíváno pro předehřev teplé vody pro kuchyň, zázemí zaměstnanců kuchyně a hromadné šatny.

Dimenzování zdroje tepla a chladu

Ze zadání projektu vyplývají následující hodnoty:

Obsazenost kanceláří	8 m ² /os
Obsazenost jednací a projektových místností	1,8 m ² /os
Obsazenost jídelny	250 osob dle skutečné dispozice (trojnásobná obrátka místa)
Obsazenost retail	3m ² /os
Citelný zisk z osob	68 W/os
Citelný zisk z IT technologie v kanceláři	110 W/os
Citelný zisk z IT technologie v zasedačce	45 W/os
Citelný zisk z IT technologie v zasedačce	1500 W/zasedačku (návrh na 350 W)
Citelný zisk z osvětlení kanceláře	10 W/ m ²
Citelný zisk z osvětlení zasedačky / tréninkové místnosti	15 W/ m ²

Z uvedených vstupních hodnot vyplývají následující měrné vnitřní zisky:

Kancelářské plochy:	
Z osob	8,5 W/ m ²
Z osvětlení	10 W/ m ²
Z technologie	14 W/ m ²
Celkem	32,5 W/ m²
Celkem bez osob	24 W/ m²
Jednací místnosti:	
Z osob	38 W/ m ²
Z osvětlení	15 W/ m ²
Z technologie	45 W/ m ² a 1500W na místnost
Celkem	98 W/ m²
Celkem bez osob	60 W/ m²
Komerční prostory:	
Z osob	23 W/ m ²
Z osvětlení	25 W/ m ²
Celkem	48 W/ m²
Jídlna:	
Z osob	45 W/ m ²

Z osvětlení	10 W/ m ²
Z jídla	5 W/ m ²
Celkem	60 W/ m²
Celkem bez osob	15 W/ m²

Vstupní lobby:	
Z osob	5 W/ m ²
Z osvětlení	10 W/ m ²
Celkem	15 W/ m²

Při daných plochách jednotlivých provozů a obsazenosti objektu 1700 osobami jsou citelné vnitřní zisky následující:

Kancelářské plochy	10.223 m ²	245 kW
Jednací místnosti	1587 m ²	165kW (100 kW + 43 Jednací místnosti x 1500W)
Komerční prostory	752 m ²	19 kW
Jídelna	940 m ²	14 kW
Vstupní lobby	1168 m ²	18 kW
Celkem bez osob		461 kW
Osoby celkem		115 kW (68W/osobu x 1700 osob)
Vnitřní tepelné zisky objektu celkem		576 kW

Výpočet vnitřních tepelných zisků od osvětlení a technologie je uvažován dle skutečných ploch – tedy jako pro 100% obsazenost objektu.

Vnější zisk

Plocha prosklené svislé části fasády	3000m ²
Tepelný zisk svislým prosklením	90W/m ²
Plocha prosklené vodorovné části fasády	725m ²
Tepelný zisk svislým prosklením	140W/m ²
Celkový vnější zisk	270kW+100kW = 370kW

Potřebný chladicí výkon pro větrání

Budova je větrána nuceně, s chlazením přívodního vzduchu na teplotu interiéru (vzduchotechnika nepokrývá tepelné zisky budovy). Maximální chladicí výkon pro potřeby zařízení VZT vychází ze zadané maximální obsazenosti objektu 1700 osobami a z provozu dalších VZT zařízení nezávislých na obsazenosti objektu (kuchyně, přípravný, výdej jídla, jídelna, kavárna, spisovna, tělocvična, vstup atd...).

Chladicí výkon je uvažován včetně řízeného odvlhčování vzduchu pro 1700 osob a 36 m³/h, rozdíl entalpie pro výpočet je uvažován 28,5 kJ/kg s.v. ((1700 osob x 36m³/h)/3600) x 1,2 kg/m³ x 28,5 kJ/kg s) = 580 kW).

Celkový současný špičkový chladicí výkon pro VZT je 780 kW – vzduch pro 1700 osob (580 kW) a ostatní provozy nezávislé na obsazenosti objektu (200 kW).

Potřebný chladicí výkon pro chlazení technických místností slaboproudu

Požadovaný celkový chladicí výkon pro chlazení technických místností slaboproudu při 100% současnosti je 240 kW.

Shrnutí tepelné zátěže budovy

Vnější zisky	370 kW	
Vnitřní zisky	576	kW
	(nebo 426 kW při uvažování 350W na projektor)	
Celkový chladicí výkon pro větrání	780 kW	
Chlazení tech. m. slaboproudu	240 kW	

Celkový potřebný chladicí výkon**1996****kW**

(pro další postup 2000 kW) (1850 kW)

Tepelný výkon pro vytápění

Z parametrů obvodového pláště, tvaru budovy a zadání investora vyplývají následující potřeby tepla objektu.

Uvedené potřeby tepla stanovené dle ČSN odpovídají maximální obsazenosti objektu 1700 osobami.

Potřebný tepelný výkon na vytápění	485
Potřebný tepelný výkon na větrání	360
Potřebný tepelný výkon na zvlhčování	160
Potřebný tepelný výkon pro přípravu TV	100
Celkový potřebný tepelný výkon	1105, dle ČSN 06 0310: 773 kW

Spotřeby tepla a chladu objektu

Odhadované roční spotřeby tepla a chladu jsou cca 1000 MWh/zimní období na vytápění a 1640 MWh/letní období na chlazení (z toho cca 860 MWh/letní období na chlazení technických místností slaboproudu).

Měření a regulace, BMS (SO 01.100)Řídící úroveň - BMS

Pro monitorování a ovládání regulátorů měření a regulace bude sloužit velín a to v konfiguraci SERVER/CLIENT, který bude umístěn v místnosti technologický velín v 1NP.

Ve velínu na řídicím PC bude možno ovládat jednotlivá zařízení připojená do BMS:

- strojní technologie (vytápění, vzduchotechnika, chlazení, zdravotnická, atd.) včetně monitorování havarijních stavů a sledovaných veličin.
- energosystémy a ostatní zařízení budovy – Optimalizace odběru, monitorování výtahů, monitorování DA, UPS, ovládání žaluzií, ovládání vybraných okruhů osvětlení apod.
- správa budovy – Optimalizace provozu, systém pro plánování a organizaci údržby, evidence

Měření spotřeb

Pro jednotlivé okruhy definované v dokumentu LEED bude vyprojektován systém měření spotřeby energií s možností dálkového odečtu (M-BUS).

V objektu budou instalovány:

- Měřiče spotřeby UT/CH přes M-BUS
- Elektroměry přes M-BUS
- Elektroměry přes MODBUS
- Vodoměry přes M-BUS

Silnoproudé rozvody (SO01.080)Dodávka elektrické energie

Dodávka elektrické energie bude provedena ze stávající distribuční sítě 35 kV v majetku ČEZ distribuce po provedení dílčích úprav a výstavbě nového rozvodného zařízení.

V navrhovaném objektu bude vybudována velkoodběratelská trafostanice 35/0,4 kV, 3× 1000 kVA. Výkon a počet transformátorů je navržen s ohledem na zajištění vysoké spolehlivosti dodávky elektrické energie a bezvýpadkového provozu během pravidelné

revize a údržby.

Fakturační měření odběru elektrické energie bude provedeno na straně VN, skříň měření bude osazena v 1PP na vnější stěně VN rozvodny ČEZ (prostor hospodářského dvoru). Záložní napájení bude řešeno ze 2 dieselagregátů umístěných ve 2PP a z modulární UPS.

Základní technické údaje

Napěťová soustava:

3×35 kV, 50 Hz, IT
3+N+PE, 50 Hz, 400/230V, TN-C-S, TN-S

Ochrana před NDN:

dle ČSN 332000 - 4 - 41, ed.2: základní - samočinným odpojením od zdroje
zvýšená - ochranným pospojováním, proudovými chrániči

Prostředí:

bude stanoveno protokolem v dalším stupni PD

Energetická bilance:

Ps = 1648 kW, z toho záložní napájení z DA je 579 kW, z UPS 365 kW.

Energetická bilance:

Pi (kW)

1	umělé osvětlení, běžné zásuvkové okruhy	380
2	IT zásuvkové okruhy - PC pracoviště (1000 prac á 250W), datové místnosti	300
3	VZT	200
4	chlazení, topení	730
5	ZTI (ohřev TUV, lapol, čerpačky, ...)	115
6	gastro	600
7	výtahy	36
8	topné kabely (temperace potrubí)	10
9	MaR	10
10	slaboproudé a bezpečnostní systémy	50
11	nabíječky pro elektromobily	200
12	sprinklery	60
13	odvod tepla a kouře (4x ventilátor 26,4kW, I=276/50A)	106
14	rezerva, ostatní	200
	SOUČET (kW)	2997
	soudobost	0,55
	maximální soudobý příkon (kW)	1648

Stávající stav

Řešeným územím prochází VN kabely 35 kV (vedení K715, typ AXEKVCE 3×1×240) v majetku ČEZ distribuce.

Stávající komunikace a chodníky podél řešeného území jsou osvětleny soustavou veřejného osvětlení.

Přípojka VN - 35 kV (SO 307)

Přípojka VN bude provedena naspojováním na stávající kabelové vedení K715 typu AXEKVCE 3×1×240 směr TS_HK_1283 a RO_HK_sever vedený po okraji řešeného území.

Přípojka bude provedena kabely typu AXEKVCEY 3×1×240, délka trasy přípojky je cca 30 m.

Kabely 35 kV budou uloženy převážně ve volném terénu a chodníku, prostorové uspořádání kabelů bude odpovídat ČSN 73 6005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Kabely přípojky budou ukončeny ve vstupní rozvodně VN (vstupní rozvaděč je majetkem ČEZ di) umístěné v 1.PP (m.č.1S42). Vstupní rozvaděč bude v konfiguraci KKK. ČEZdi požaduje snadný přístup pracovníků obsluhy 24 hod/den – ten bude zajištěn samostatným vstupem přes vjezdovou rampu a hospodářský dvůr. Navržené řešení bylo konzultováno s technikem ČEZ di [REDACTED]

Trafostanice 35kV/0,4 (SO 01.080.02)

Velkoodběratelská trafostanice 35/0,4 kV bude situována v 1PP objektu, bude součástí energocentra. V samostatných prostorech budou stanoviště transformátorů a rozvodna VN. VN část bude tvořena kompaktním rozvaděčem 35 kV, předpokládá se následující konfigurace: 1× pole měření vč. přívodu, 1× pole s odpínačem, 3× vývodové pole pro připojení transformátoru.

Na stanovištích budou umístěny 3 epoxidové transformátory 35/0,4 kV, 1000 kVA. Kompenzace chodu transformátorů naprázdno bude provedena statickými kondenzátory. Jištění transformátoru na straně VN, NN bude provedeno v příslušných rozvaděcích.

Trafostanice bude vybavena ochrannými a pracovními pomůckami, v trafostanici se rozmístí bezpečnostní tabulky.

Náhradní zdroje (SO 01.080.03)

Dieselagregáty

Záložní napájení pro objekt bude provedeno ze 2 identických dieselagregátů. Dieselagregáty budou provozovány v následujícím režimu:

- v případě požáru budou sloužit jako záložní zdroj pro napájení požárně bezpečnostních zařízení, v případě požáru bude diesel napájet pouze požárně bezpečnostní zařízení.
- V případě výpadku elektrické energie budou napájet vybrané důležité spotřeby v objektu s maximálním provozem do 300 hodin ročně.

Na základě energetické bilance jsou navrženy 2 dieselagregáty o výkonu 900 kVA (720 kW).

UPS

Pro bezvýpadkové zálohování důležitých spotřeb a okruhů bude použita modulární UPS.

Základní elektroinstalace objektu (SO 01.080.04)

Energocentrum

Energocentrum bude umístěno v 1PP objektu, přístupné z prostoru garáží. Bude tvořeno následujícími prostory: trafostanice (rozvodna VN, stanoviště transformátorů), rozvodna NN, rozvodna NN pro PBŘ, UPS, baterie. Doprava technologie bude provedena přes prostor garáží, přístup obsluhy též z vnitřního schodiště objektu.

V rozvodně NN bude umístěn hlavní rozvaděč objektu vč. kompenzace, hlavní rozvaděč záložního napájení z UPS a případně další podružné rozvaděče.

Pro požární zařízení bude osazen samostatný rozvaděč napájený ze 2 na sobě nezávislých zdrojů (sít' / dieselagregát).

V objektu bude zajištěno vypínání elektrické energie tlačítky CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Tyto tlačítka budou umístěny u vstupu do vnitřních zásahových cest (CHÚC typu B).

Provedení elektroinstalace

Provedení elektroinstalace bude odpovídat platným ČSN, rozmístění koncových prvků (zásuvky, vypínače, svítidla, ...) bude odpovídat požadavkům investora a bude řešeno v dalších stupních PD.

V objektu bude instalována třístupňová ochrana proti přepětí v souladu s požadavky ČSN 33 2000-1.

Umělé a nouzové osvětlení

Řešení umělého osvětlení bude dáno členěním prostorů podle architektonických, provozních a hygienických požadavků. Osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 tak, aby splňovalo stanovené intenzity osvětlenosti v daných rovinách a prostorech.

Na únikových cestách, důležitých manipulačních místech a ostatních prostorech dle požadavků požární zprávy bude instalováno nouzové osvětlení v souladu s ČSN EN 1838.

Uzemnění, hromosvod (SO 01.080.01)

Uzemňovací soustava bude tvořena strojeným základovým zemničem (pásek FeZn 30x4 mm²), který bude spojen s provařenou výztuží stavby. Provedení uzemnění bude odpovídat ČSN 332000-5-54. Uzemnění bude společné pro silová zařízení a hromosvod, musí splňovat podmínky ČSN 33 2000-4-41, ed.2. Ochrana zemniče před účinky bludných proudů bude provedena v souladu s korozním průzkumem (není součástí PD elektro).

Před atmosférickými vlivy bude objekt chráněn systémem LPS tak, aby byla zajištěna dokonalá ochrana budovy a minimalizovány škody na lidských životech a škody hmotné. Na střeše objektu bude provedena mřížová jímací soustava doplněná strojenými a tyčovými jímači. Provedení hromosvodu bude odpovídat platným ČSN. Propojení jímací soustavy se zemničem objektu bude provedeno pomocí provařeným armováním v jednotlivých ŽB sloupech a stěnách. Každý svod bude vybaven zkušební svorkou, předpokládá se umístění na střeše (přechod mezi jímací a zemničí soustavou). Dále bude v každém patře provedeno horizontální provaření výztuže v každé stropní desce.

Vnitřní slaboproudé rozvody (SO 01.090)

Systémy slaboproudu zahrnují:

Informační technologie

- Strukturovaná kabeláž
- Vybavení pro pokrytí sítí GSM
- Rozvody pro AV systémy

Bezpečnostní systémy

- Elektrická zabezpečovací signalizace (EVS)
- Kamerové systémy (CCTV)
- Systém kontroly vstupu (ACS)

Požární slaboproudé rozvody

- Elektrická požární signalizace (EPS)
- Evakuační rozhlas

Gastrotechnologie (SO 01.130)

Předmětem této části dokumentace je zpracování technologické koncepce stravovacího provozu v objektu HHQ Hradec Králové. Cílem je navrhnout dispozici provozních místností a jejich vybavení s ohledem na provozní, hygienické a bezpečnostní předpisy.

Navrhované dispoziční řešení kuchyně je výsledkem zpracování podmínek provozu stanovených Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č.852/2004 ze dne 29. dubna

2004 o hygieně potravin ve znění pozdějších předpisů.

Rozvod chladu v přípravkách zeleniny, masa, v cukrárně a ve studené kuchyni bude zajištěn tak, aby bylo zamezeno průvanu nebo proudění chladného vzduchu na personál (např. pomocí textilní rukávů u výústků VZT).

Charakteristika provozu

Provoz bude zajišťovat výrobu jídel ze základních surovin. Jedná se o procesy skladování a přípravy surovin, výrobní provoz, expedici do samoobslužného personálního restaurantu a mytí stolního i provozního nádobí. Kapacita gastronomického provozu činí 700 jídel. Jedná se o celodenní provoz s důrazem na polední stravování.

Předpokládá se souběžný výdej až 9 druhů jídel (jídla hotová i minutky). Tento počet musí být k dispozici po celou dobu výdeje obědů (cca 11:30 – 14:30) a při propočtu kapacit je tedy nutno uvažovat se ztrátovostí zhruba 10-20% jídel.

Polední nabídka zahrnuje 6 druhů teplých jídel, 2 polévky a 3 minutkové pokrmy. Součástí výdeje je nabídka studené kuchyně, cukrářských výrobků, salátový bar, teplé a chlazené nápoje a doplňkový prodej baleného sortimentu.

Kromě hlavní kuchyně je v návaznosti na společné zázemí situován provoz kavárny, který bude obsluhovat i přilehlý halový prostor.

Popis technologie výroby

Suroviny budou do skladů a připraven zaváženy z příjmového prostoru v suterénu. V manipulačním prostoru budou suroviny vybaleny, zkontrolovány a zavezeny do příslušných skladů. Je třeba počítat s bezprahou podlahou, aby bylo možné sklady a chladič boxy zavážet vozíkem. Dveře musí být dostatečně široké, aby byl umožněn vjezd s paletou Dveře do skladů, a připraven přístupných z hlavní chodby se budou otevírat posunem podél vnitřní stěny místnosti. Skladové prostory objektu jsou rozděleny podle druhu uskladněného zboží a osazeny polohovatelnými regály s dostatečnou nosností min. 150 kg/police. Samostatně je navržen sklad potravin a sklad nápojů. Choulostivé suroviny (maso, mléko, tuky, vejce, uzeniny) budou ukládány v chladičích a mrazicích boxech a skříních.

Četnost zavážení musí být uživatelem zajištěna tak, aby nebyla narušena kapacita provozu.

Hrubá přípravná zeleniny slouží pro hrubé očištění zeleniny. Předpokládá se vybavení min. škrabkou na brambory odpovídající kapacity, aby bylo možné připravit potřebné množství přílohy z uložených zásob.

Dovoz masa se předpokládá v půlích a čtvrtích, z toho důvodu je uvažována hrubá přípravná masa. Čistá příprava masa integrována jako samostatné pracoviště do varny. Ze skladů a připraven jsou suroviny dopravovány na jednotlivá pracoviště ve varně ke konečné přípravě jídel. Ve varně jsou kromě zmíněné přípravy masa odděleny úseky cukrárny, čisté přípravy zeleniny, přípravy těsta a umývárny provozního nádobí. Suroviny se na určených pracovištích připraví a potom se tepelně zpracují.

Kapacita strojního zařízení výrobního provozu je v souladu s požadovanou výrobní kapacitou.

Kapacita výdejny činí 700 obědů. Pokrmy jsou vydávány pouze v pracovní dny, nabídka jídel: možnost výběru z 6 druhů teplých jídel, 2 polévky, 3 minutkové pokrmy, doplňkový prodej, teplé a chlazené nápoje, zboží vlastní výroby studené a cukrářské kuchyně. Výdej pokrmů v jídelně je řešen částečně jako samoobslužná výdejní zóna a částečně jako obslužná výdejní zóna, v níž jsou osazeny teplé i chlazené výdejní pulty, kde probíhá porcování na talíře. Strávník si pokrm odnáší ke konzumaci do jídelny na podnose. Hlavní jídla včetně polévky budou uložena a vydávána z vyhřívaných vodních lázní s výdejní dechovou galerií. Výrobky studené kuchyně a saláty budou uloženy v chlazených

nabídkových vitrinách. Teplé nápoje budou vyráběny v automatu, vyhřívané zásobníky budou umístěny v nabídkovém pultu v jídelně. Příbory a ubrusy budou umístěné na konci výdejní linky za nebo před pokladnami. Podnosy na jídlo budou umístěné v pružinových zásobnících zakomponovaných do pojezdu na tácy samotných výdejních ostrovů. Použité stolní nádobí z jídelny ukládají strážníci na sběrný pás, který odváží podnosy s nádobím do umývárny stolního nádobí. Pod sběrným pásem budou umístěny nádoby na tříděný odpad. Zde je podnos bezobslužně založen do myčky podnosů, ze které po umytí sám vypadne do připraveného vozíku. Pracovníci umývárny z podnosů nádobí odebírají, třídí, očistí od zbytků jídel a připraví k mytí. Nádobí se umývá v mycím stroji. Kapacita myčky vychází z počtu strážníků za hodinu ve špičce provozu, kusů nádobí a směnlosti (resp. obrátce jednoho místa u stolu, počítáme s 2 násobnou obrátkou za hodinu). Umyté nádobí se ukládá do vyhřívaných zásobníků a dopravuje zpět do výdeje.

Umývána provozního nádobí je zřízena pro mytí černého nádobí z kuchyně. Umývárna je vybavena mycí linkou, složenou z mycího dřezu a myčky na černé nádobí Granuldisk. Čisté nádobí se ukládá do nerezových regálů. V rámci výběru konkrétních spotřebičů v provozu gastro počítáme s výběrem splňující energetické třídy vyšší než A+. V návrhu je myčka s rekuperací vodních par. Všechny hlavní gastrotechnologie budou, s ohledem na případné zamezení vnitřního vniknutí vody splňovat min. ochrannou normu IPx6.

Odpadky budou dopravovány z umývárny do chlazeného skladu odpadků a pravidelně odváženy nasmlouvaným odběratelem

Přehled zaměstnanců:

Přehled zaměstnanců:

kuchař	11 osob (6 teplá, 2 cukrárna, 2 studená, 1 šéfkuchař)
pomocná síla	18 osob 5 pokladní (2 jídelna+ 3 celodenní provoz kantýna), 4 výdejčí - docházka pouze na 4 hod. denně, 4 umývárka, 2 úklid skladník, 2 catering do zasedaček)
kavárna	6 osob pro celodenní provoz (směna 3+3)
administrativa	3 osoby (účetní, ředitel provozu, provozní manažer)
celkem ve směně	38 osob

V provozu výroby pokrmů bude zaveden systém stanovení, kontroly a evidence kritických bodů (HACCP) v souladu s nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č. 853/2004. Jedná se o počet bodů, četnost jejich sledování, metodika odečtu apod. Systém HACCP dále zahrnuje soubor opatření, zajišťující technologické a hospodářské podmínky pro uskutečňování a plnění hygienických a proti epidemiologických požadavků, vyplývajících z příslušných zákonů a vyhlášek a hygienických požadavků na pracovní prostředí vydaných Ministerstvem zdravotnictví ČR a Evropskými institucemi.

Odpadové a úklidové hospodářství (SO 01.120.08)

Projekt bude řešit komplexně odpadové hospodářství, tj. navrhne systémově pro daný objekt základní systém nakládání s odpady - separaci odpadu, shromažďování, manipulaci s odpady, ev. úpravu a skladování. Likvidace odpadních látek vzniklých v jednotlivých provozech bude řešena zásadně v souladu s platným zákonem o odpadech, společně s jeho prováděcími vyhláškami - zákon o odpadech stanoví povinnosti právnických a fyzických osob při nakládání s odpady.

Ve všech provozech bude zajištěno třídění odpadu a jeho ukládání v souladu s platnými zákony a předpisy. Především bude vznikat odpad kategorie O "ostatní odpad" (papír, obalový odpad papíru a lepenky, plasty, směsný komunální odpad, sklo a dále odpad ze zajišťování technického provozu - údržby objektu, a také biologicky rozložitelný odpad ze zeleně). V rámci gastroprovozů může vznikat event. také bioodpad ze stravování -

biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a restaurací, resp. tuky a oleje z odlučovačů ze stravování (obchodní prostory - podle potřeby se bude řešit ev. změna funkce využití obchodních prostor a zajištěny potřebné vyjádření a stavební povolení).

Komunální odpad - jedná se o odpady převážně využitelné, s nutností odděleného sběru a shromažďování. Odpady kategorie "nebezpečný odpad" budou vnikat pouze v menší míře a mohou se zde vyskytovat např. Odpad z běžné údržby objektu, resp. Odpad z údržby technologií, jako jsou zářivky a výbojky, akumulátory (náhradní zdroje nouzového a orientačního osvětlení, UPS), resp. tuky a oleje z odlučovačů ze stravování. Kromě uvedených odpadů nelze nárazově vyloučit i vznik jiných druhů odpadů, jejich množství však nebude významné.

Základní koncepcí odpadového hospodářství bude třídít a ukládat hlavní druhy odpadů separovaně již v místě vzniku (ty odpady, které se vyskytují nejčastěji) a tím minimalizovat následující manipulaci s odpadem ve skladu odpadu. Na pracovištích (např. v kuchýnkách) budou vyhrazena sběrná místa tříděného odpadu - malé odpadkové koše dle potřebných typů odpadů

Sklad odpadu bude umístěn v 1. PP - prostory pro uložení odpadu před odvozem budou tedy centralizované a umístěné v návaznosti na zásobovací - servisní dvůr a komunikaci - rampu ven z objektu.

Sklad bude vybaven - nádobami na odpad, kontejnery na nebezpečný odpad (údržba), lis na komprimaci papíru / plastů, drobná manipulační technika. Pro ev. možnost vymytí odpadových nádob bude k dispozici mycí box - bude vybaven vývěvkou a dřezem s teplou a studenou vodou, výtokem vody na hadici a gulou s odpadem do kanalizace.

Manipulace a nakládání s odpadem - odpadový materiál se bude ukládat v místech vzniku do interiérových odpadových nádob. Pracovníci provádějící úklid (nebo pracovníci daného provozu) dle potřeby (po naplnění) převezou odpad do prostoru skladu odpadového hospodářství = pracovníci provádějící úklid vymění pytlou vložku, umístí odpad z menších interiérových nádob do větších pytlů (ev. na vozíky) a v rámci úklidu provedou svoz. Odpad z větších interiérových nádob bude obdobně bez přesypávání svážen do prostor skladu odpadového hospodářství. Zde bude odpad uložen v kontejnerech o objemu 11x1100 l, 3x240 l, 1x VKK 6m3 resp. do lisu k místnímu lisování.

Frekvence odvozu ~ 3-5x týdně, resp. podle potřeby.

Celková bilance rozhodujících odpadů

odpad druh	nádoba	počet	frekvence	celkové množství /týden, l
SKO	1100	3	denně	16500
papír	1100	3	2x týdně	6600
kartony_obaly	6m3 VKK	1	2x týdně	12000
celkem papír				18600
použité papírové utěrky	1100	1	denně	5500
plast	1100	2	2x týdně	4400
sklo	1100	1	2x týdně	2200
biologicky rozložitelný odpad	240	1	2x týdně	480
kompozitní obaly	240	2	2x týdně	960
kovy	1100	1	2x týdně	2200

V návaznosti na celkové řešení se bilanční předpokládá vznik následujícího množství

odpadů:

Celkové množství ~ 228 t / rok (~ průměrně 0,553-0,629 t / den)

ve skladbě hlavních složek - směsný odpad / papír / plast / sklo / ostatní složky, odhad procentuálního složení je 45 % / 35 % / 7 % / 3 % / 10 % výše uvedených složek, ostatní složky = odpady z provozu údržby, gastr, apod.).

Předpokládané hl. druhy odpadů vznikající při provozování objektu a návrh kategorizace
Návrh základní kategorizace - druhy odpadů dle katalogu odpadů:

Druh odpadu	Kód	Kategorie	Způsob nakládání – skladová jednotka
Papír a lepenka	20 01 01	O	Sběr – kontejner PAPIR
Plasty	20 01 39	O	Sběr – kontejner PLAST
Směsný komunální odpad	20 03 01	O	Sběr - kontejner SMĚSNÝ ODPAD

Kategorie O = ostatní

Poznámka: kategorizace / bilance množství budou dále upřesněny v dalším stupni PD.

Odpad z provozu kavárny bude umístěn do chlazeného skladu gastro.

Odpady z dílen, resp. údržby a servisu, budou přemístěny dle potřeby přímo do skladu nebezpečného odpadu (buď samostatný sklad, nebo uzavřené kontejnery v rámci centrálního skladu odpadu).

Tekuté odpady ze strojního mytí (úklidu) ploch budou vylévány přes odpadní gulu v prostoru - v místnosti skladu úklidových strojů (centrální úklidové komory) v úrovni podlaží 2.PP. Zde bude možná i výměna náplní a dobíjení akumulátorů do úklidových strojů.

Tekuté odpady ze strojního mokrého mytí (úklidu) ploch parkingů budou (možná kontaminace ploch ropnými látkami) vylévány také přes odpadní gulu v prostoru centrální úklidové komory - tento odpad z garáží bude likvidován svozovou firmou.

Ostatní tekuté odpady z ručního mytí (úklidu) budou vylévány do výlevků v lokálních úklidových komorách na patrech.

Transport odpadů mimo objekt: vjezdové a výjezdové rampy do 1.PP. umožní příjezd a odjezd svozového vozidla na odpad, které umožní nakládku kontejnerů o objemu 1,1 m³ - čistá výška průjezdného profilu bude min. 3,5 m.

Pouliční odpad nebo sněh ze strojového zametání venkovních ploch, parkovišť, ev. směsný odpad z vnějších košů - odpady budou odváženy organizací k úklid nebo údržbu zeleně, úklid sněhu, apod. (Tyto služby budou zajišťovat smluvní organizace např. Hradecké služby a.s.).

Úklid

Úklid v jednotlivých provozech bude řešen v souladu s platnými hygienickými předpisy. Komplexní čištění - úklid objektu, zahrnuje mechanickou očistu všech vnitřních prostor. Předpokládá se zadání této činnosti specializované úklidové firmě - tj. práce budou zajišťovány dodavatelsky a v rámci stavby bude mít úklidová firma k dispozici pracoviště = zázemí pro techniku:

- centrální úklidová komora /CÚK/ v úrovni podlaží 2.PP, kterou tvoří 2 místnosti = sklad úklidových prostředků + sklad úklidu
- patrové úklidové komory v jednotlivých zónách (budou umístěny u všech soc. zázemí, resp. v provozně vybraných lokalitách, které vyžadují vl. ÚK .

Základními výchozími podklady pro koncepční řešení likvidace odpadů jsou následující zákony a předpisy:

- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších změn

- Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších změn
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, ve znění pozdějších změn
- V rámci města v současnosti platí obecně závazná vyhláška Statutárního města Hradec Králové č. 3/2015, o nakládání s komunálním a stavební odpadem a o systému komunitního kompostování. Změna č. 1/2016.

b) výčet technických a technologických zařízení

Dopravní zařízení (SO 01.110)

Osobní a nákladní výtahy

Pro objekt HHQ bude navržena potřebná sestava výtahů ve vazbě na zadání, dispoziční a prostorové řešení objektu, provozní potřeby a resp. ve vazbě na požadavky příslušných norem a vyhlášek (požární předpisy - evakuační výtahy, vyhláška o technických požadavcích budov pro užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, hygienické předpisy, apod.)

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) Z hlediska požární bezpečnosti má navržený objekt 5 NP o výšce 15,5 m a 2 PP o výšce (hloubce) 7 m.

Konstrukční systém objektu bude nehořlavý, složený pouze z konstrukcí druhu DP1.

Navržené využití jednotlivých podlaží:

- 5. NP jednací prostory, odpočinkové prostory, terasa, technické prostory
- 4. NP kanceláře
- 3. NP kanceláře
- 2. NP kanceláře
- NP hlavní vstup, kanceláře, jídelna, kavárna, pobočka banky, nájemní prostory, spisovna, zázemí
- PP garáž, kuchyňský provoz, provozní a technické zázemí
- PP garáž, technické zázemí

Kancelářský provoz propojený jedním atriem v rozsahu 1. až 5. NP je hodnocen jako PÚ shromažďovacího prostoru:

Podlaží	Výška	Plocha	Počet osob dle PBS	Počet osob dle projektu
5. NP	+15,50	165 m ²	110 os.	0 os.
4. NP	+11,75	3 170 m ²	317 os.	307 os.
3. NP	+8,00	3 170 m ²	317 os.	295 os.
2. NP	+4,25	5 360 m ²	536 os.	370 os.
1. NP	±0,00	400 m ²	267 os.	28 os.
Σ	Ø 7,9 m	12 265 m ²	1547 os.	1000 os.

Počet osob v kancelářích 2., 3. a 4. NP je stanoven z půdorysné plochy 10 m² na osobu. Počet osob v zasedacích místnostech 1. a 5. NP je stanoven z půdorysné plochy 1,5 m² na osobu (není započtena plocha vstupní haly a odpočinkových prostor, kde se předpokládá výskyt už započtených osob). Mezní hodnotou shromažďovacího prostoru je

250 osob. Výškové pásmo je stanoveno podle průměrné výšky a výškového pásma s výskytem více než 50 % celkového počtu osob. Výsledné hodnocení je 6,2 SP / VP1.

V 3. a 4. NP jsou od hlavního PÚ shromažďovacího prostoru požárně vyčleněny kancelářské prostory v rozích dispozice. Každý tento PÚ kanceláře předpokládá obsazení 81 osobami pro evakuaci. Nejedná se o shromažďovací prostory ani o prostory s požadavkem na instalaci SOZ.

Jídlna v přízemí je rozdělena cca na polovinu do dvou samostatných PÚ nedosahujících velikosti SP. Počet osob na každý PÚ do 200 osob.

Kavárna v přízemí je hodnocena jako PÚ nedosahující velikosti SP s obsazením do 120 osob.

Pobočka banky v přízemí je hodnocena jako PÚ nedosahující velikosti SP s obsazením do 150 osob.

Nájemní prostory v přízemí budou děleny do ploch cca 200 m², které budou hodnoceny jako samostatné PÚ nedosahující velikosti SP s obsazením do 85 osob, bez požadavku na SOZ.

Podzemní garáž v rozsahu 1. až 2. PP je hodnocena jako PÚ hromadné, vestavěné, částečně otevřené garáže skupiny 1 pro (osobní, dodávková a jednostopá) vozidla se všemi druhy paliv včetně plynových, které budou umístěny v samostatném prostoru.

Stanovení mezního počtu parkovacích stání v jednom PÚ:

	SOZ	SHZ	Částečné dělení	Základní počet v PÚ	Mezní počet v PÚ	
Vybavení		0,9	2,5	1,5	134	455

Navržený počet automobilů v celé garáži je 303.

Parkování vozidel na plyn je podmíněno instalací detekce a větrání (provozní/havarijní, SOZ). Pokud bude pouze část garáže určena pro parkování vozidel na plyn, požaduje se detekce a větrání i pro příjezdový a výjezdový prostor delší než 30 m. Detekce je součástí EPS a MaR.

Samostatný PÚ bude dále tvořit:

- nájemní prostory určené pro obchod a služby
- technické místnosti (strojovny, kotelny, rozvodny)
- schodiště a chodby zahrnuté do CHÚC
- instalační a výtahové šachty
- rozvaděče umístěné v CHÚC
- náhradní zdroj a rozvaděč pro PBZ
- ústředna EPS

Zdvojené podlahy jsou posuzovány jako součást PÚ kanceláří.

Požární riziko:

PÚ	p	a	b	c	pv kg/m ²	SPB
kanceláře SP	50	1,0	1,3	0,33	22	III.
jídelny	50	0,9	1,3	0,28	17	III.
kavárna	50	1,15	1,7	0,28	25	III.
pobočka	40	0,9	1,7	0,25	16	III.
odpočinek	25	1,1	1,7	0,25	12	II.
obchody	90	1,1	1,7	0,25	42	III.
garáž	15	0,9	-	0,35	7	II.
sklady	90	1,05	1,7	0,23	37	IV.
strojovny	15	0,9	1,7	1,0	23	III.
rozvodny	25	0,8	1,7	1,0	34	IV.

CHÚC	-	-	-	-	-	V.
výtah. šachty	-	-	-	-	-	II.
instal. šachty	-	-	-	-	-	II.

Pro výpočet požárního rizika je započítán vliv SHZ s Quick Response sprinklery.

Mezní velikost PÚ kanceláří je:

- šířka 81,4 m
- délka 93 m
- plocha 7570 m²
- počet podlaží 5

Mezní velikost PÚ garáže je daná mezním počtem parkovacích stání.

Nosné konstrukce objektu budou mít obecně požární odolnost nejméně R 30 DP1. Požárně dělicí konstrukce budou pouze z konstrukcí druhu DP1 (nehořlavé) s odolností dle SPB.

Předpokládá se požární odolnost:

- nosné a požárně dělicí k-ce v PP 90 minut, dveře EW 45 DP1
- nosné a požárně dělicí k-ce v NP 45 minut, dveře EW 30 DP3
- nosné a požárně dělicí k-ce v posledním NP 30 minut, EW 15 DP3

Konstrukce a uzávěry CHÚC budou mít požární odolnost nejméně:

- v PP 120 minut, dveře EI 60 DP1
- v NP 90 minut, dveře EI 45 DP2

Všechny požární uzávěry budou vybaveny samozavíračem. Dvoukřídlé požární uzávěry budou vybaveny koordinátory zavírání. Požární uzávěry SP a CHÚC budou kouřotěsné.

V objektu vybaveném SHZ s obvodovými konstrukcemi druhu DP1 nejsou požadovány požární pásy.

V konstrukci střech, stropů a podhledů nebudou použity materiály, které při požáru odkapávají a odpadávají.

Povrchová úprava stěnových a stropních nebo podhledových konstrukcí uvnitř SP bude z výrobků třídy reakce na oheň B-s1-d0 s indexem šíření plamene 0 mm/min. Podlahové krytiny budou z výrobků třídy reakce na oheň Cfl-s1. Zástlony, závěsy a čalouněný nábytek bude splňovat požadavky norem na zápalnost.

Evakuace:

Z SP kanceláří musí být k dispozici nejméně 4 únikové cesty vedoucí různým směrem. V každém podlaží SP jsou navrženy 2 únikové cesty, celkově tedy 8 únikových cest. Mezní délka jedné NÚC je 37 m, dvou NÚC 60 m. Únikové dveře nejméně 2x 1,1 m.

Z SP jídelen musí být k dispozici nejméně 2 únikové cesty vedoucí různým směrem. Celkově jsou navrženy z každé jídelny 2 únikové cesty vedoucí přímo na volné prostranství. Mezní délka jedné NÚC je 37 m, dvou NÚC 60 m. Únikové dveře nejméně 2x 1,1 m.

Z kavárny musí být k dispozici nejméně 2 únikové cesty vedoucí různým směrem. Celkově jsou navrženy 2 únikové cesty vedoucí přímo na volné prostranství. Mezní délka jedné NÚC je 22 m, dvou NÚC 45 m. Únikové dveře nejméně 2x 1,1 m.

Z pobočky banky může být použita 1 úniková cesta. Je navržena 1 úniková cesta vedoucí přímo na volné prostranství. Mezní délka jedné NÚC je 45 m. Únikové dveře nejméně 0,8 m.

Z nájemních prostor může být použita 1 úniková cesta. Je navržena 1 úniková cesta vedoucí přímo na volné prostranství. Mezní délka jedné NÚC je 30 m. Únikové dveře nejméně 1,1 m.

Jsou navrženy dvě schodiště v jádrech v rozsahu střecha až přízemí provedené jako CHÚC typu B. Přetlak v rozmezí 25 až 100 Pa. Výměna vzduchu nejméně 15x za hodinu. Doba funkčnosti nejméně 45 minut (vnitřní zásahové cesty). Nejmenší šířka vstupních dveří je 1,1 m, schodiště a dveří na volné prostranství 1,375 m.

Z PÚ garáže musí být k dispozici nejméně 2 únikové cesty vedoucí různým směrem. Mezní délka jedné NÚC je 30 m, dvou NÚC 45 m. Při použití SOZ se délky NÚC prodlouží o 50 %. Únikové dveře nejméně 1,1 m.

Pro evakuaci osob s omezenou schopností pohybu a orientace bude k dispozici nejméně jeden evakuační výtah, doporučuje se zřídit dva evakuační výtahy. Šachty evakuačních výtahů budou:

- buď součástí CHÚC typu B, nebo
- samostatné PÚ odvětrány s přetlakem v rozmezí 5 až 15 Pa, s výměnou vzduchu nejméně 15x za hodinu, s dobou funkčnosti nejméně 45 minut. Vstup bude přes předsíň plochy nejméně 5 m² odvětranou společně s šachtou. Výstup do chodby bez požárního rizika vyústěné na volné prostranství.

Doba funkčnosti nejméně 45 minut. Nejmenší rozměry 1,1 x 2,1 m. Nosnost nejméně 1000 kg. Evakuační výtah nesmí při běžném provozu plnit funkci nákladního nebo osobo-nákladního výtahu.

b) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů,

Objekt bude mít konstrukce druhu DP1 a bude vybaven SHZ. Odstupové vzdálenosti se nestanovují.

c) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,

Vnější zdroj požární vody se předpokládá obecní nadzemní požární hydrant na potrubí nejméně DN 150 ve vzdálenosti do 100 m. Vnější hydranty budou mít v nejnepríznivějším místě průtok 12 l/s a hydrostatický přetlak 0,2 MPa.

V PÚ vybavených SHZ se nepožaduje zřízení vnitřních zdrojů požární vody (nástěnné hydranty).

CHÚC navržené jako vnitřní zásahové cesty budou vybaveny nezavodněným požárním potrubím (suchovodem) s připojením na fasádě objektu a vývodem na každém podlaží.

d) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby,

EPS

Všechny PÚ budou vybaveny EPS a zvukovým signálem pro vyhlášení požárního poplachu (siréna). SP budou vybaveny nouzovým zvukovým signálem (evakuačním rozhlasem) ovladatelným z místa pro řízení evakuace (např. velín). Zvukové signály budou funkční po dobu nejméně 15 minut. PÚ garáže v prostoru určeném pro parkování vozidel s plyným pohonem budou vybaveny detekcí hořlavých plynů a par vč. větrání i pro příjezdový a výjezdový prostor delší než 30 m. Předpokládá se přítomnost trvalé obsluhy 24/7 v počtu nejméně dvou osob. Pro SP velikosti větší než 5SP/VP1 v časovém pásmu H2 se vybavení ZDP nepožaduje.

SOZ

SP a prostory s více než 150 osobami (jidelny a obchody) budou vybaveny nuceným SOZ z důvodu požadavků norem PBS na ochranu osob před zplodinami hoření. PÚ garáže v prostoru určeném pro parkování vozidel s plyným pohonem vč. příjezdového a

výjezdového prostoru delšího než 30m budou vybaveny nuceným SOZ z důvodu parkování vozidel s plyným pohonem.

SOZ bude funkční po dobu nejméně 30 minut.

Prostory s požadavkem na SOZ budou rozděleny na jednotlivé kouřové sekce o maximální velikosti kouřového úseku 2600 m² a maximální délka kouřové sekce 70 m.

Prostory garáží jsou pro účely požárního odvětrání rozděleny po patrech do samostatně odvětraných sekcí, odvětraných strojně pomocí sběrného potrubí a požárních ventilátorů. Další sekce budou tvořit prostory kruhového atria, prostory čtvercových atrií, a zbylé prostory.

Kouřové přepážky oddělující kouřové úseky budou tvořeny stavebními konstrukcemi a výplněmi tak, aby splňovaly požadavek na požární odolnost E 15 DP1 resp. kouřovými přepážkami při splnění kritéria vlastnosti D600. Spodní hrana těchto přepážek je uvažována +2,5 m nad podlahou sekce.

Vrstva s nízkým výskytem kouře je ve výpočtu SOZ uvažována:

- 2,5 m nad podlahou garáže, jídelny, kavárny a komerčních prostor
- 2,6 m nad podlahou kanceláří
- 18,9 m nad podlahou 1.NP (2,5 m nad podlahou 5. NP) pro prostory kruhového atria
- 3,0 m nad podlahou 2. NP pro prostory čtvercových atrií

Výskyt požáru se předpokládá pouze v jedné kouřové sekci.

Pro správnou funkci požárního odvětrání je třeba zajistit z venkovního prostranství požadovaný přítok vzduchu do odvětrané sekce co nejnižší u podlahy sekce a automaticky ovládaného systémem EPS. Přívod vzduchu se předpokládá otevřením vstupních dveří do objektu na úrovni 1. NP (2.NP), resp. otevřením vybraných fasádních otvorů (oken). Nadpraží těchto přívodních fasádních otvorů smí být max. 2 m nad podlahou.

GARÁŽE: pod stropem garáží bude instalováno sběrné ocelové potrubí, zaústěné do šachty pro SOZ. Sběrné potrubí bude napojeno do šachty pomocí kouřotěsných klapek. Odsávací výkon bude zajištěn pomocí axiálních požárních ventilátorů, osazených na střeše objektu. Potrubí pro SOZ lze využít i pro běžnou VZT garáží, případně pro havarijní větrání LPG/CNG, pokud bude v protokolu určení vnějších vlivů uvedeno, že prostor garáží je v nevýbušné prostředí.

KRUHOVÉ ATRIUM: na střeše 5.NP budou osazené požární ventilátory, zaústěné pod stropem nejvyššího patra do prostor atria, bez sběrného potrubí. Prostory odvětrané do atria nesmí být vzdáleny od hrany atria více jak 4 hs, (hs je světlá výška místnosti).

ZBYLÉ PROSTORY: v prostorách s nuceným odvětráním nesmí být žádné místo vzdáleno od nasávací vyústky více jak 4 hs, (hs je světlá výška místnosti).

V případě požáru se budou aktivovat adresně pouze zařízení v příslušné kouřové sekci, dle detekce EPS.

Ventilátory SOZ lze osadit a vyústit u šachty na střeše objektu nebo je lze osadit pod strop a vyústit do fasády.

Vzdálenost výdechu od požárně otevřených ploch jiných PÚ, nasávacích otvorů pro větrání chráněných či částečně únikových cest (nad úrovní výdechů) má být alespoň 3,5 m (5 m) měřeno horizontálně, nebo 5m (7m) měřeno prostorově od nejbližšího výdechu OTK k okraji požárně otevřené plochy. Údaj v závorce platí pro teploty spalin hoření vyšší jak 300 °C.

Pro návrh náhradního zdroje se uvažuje chod 6 ks ventilátorů. Parametry 1 ks ventilátoru:

P_i = 26,4 kW; I = 276/50 A (start/provoz); 400 V.

SSHZ

Návrh samočinného stabilního hasicího zařízení vyplývá z požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby. V objektu budou SHZ jištěny veškeré prostory, kromě výjimek povolených normou a datových místností, kde se navrhuje GHZ.

Sprinklerové stabilní hasicí zařízení, je hasicí zařízení, které slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu. SHZ používá vodu jako hasicí médium. Výhodou je velké měrné výparné teplo, velká měrná tepelná kapacita, dostupnost, nízká cena a neutralita. Hašení vodou je založené na intenzivním ochlazovacím účinku, kterým se snižuje teplota hašené látky pod teplotu vznícení. To předpokládá, aby kapky vody vznikající nárazem vodního proudu na tříštili skrápěcí hlavice měly dostatečnou energii a pronikly proudem spalin na povrch hašeného předmětu. Vysoká účinnost SHZ je dosažena tím, že požár je lokalizován a likvidován v počáteční fázi svého rozvoje.

Pro provoz musí mít SHZ stálou zásobu vody, která je akumulovaná v zásobní nádrži. Stálá zásoba vody je stanovena na 60 min. Tato zásoba je obnovitelná do 36 hod. Do vody nesmějí být přidány přísady zabraňující mrznutí vody.

Zařízení nevyžaduje laboratorní kontroly a nemá nároky na patentové a licenční výrobky. Zařízení se skládá s tuzemských výrobků a z výrobků zahraničních firem, které splňují české normy a příslušné normy.

Skrápěcí hlavice, ve které je osazena tepelná pojistka, která uzavírá výtok vody, je hlavním detekčním prvkem systému. Při požáru pojistka teplem praskne, otevře průtok vody a voda, která přitéká otevřenou hlavicí hasí požár a jeho nejbližší okolí.

Průtokem vody otevřenou hlavicí dochází k poklesu tlaku v systému. Jakmile poklesne tlak na určitou hodnotu, tlakový spínač sepne silový obvod doplňovacího čerpadla. Při dalším poklesu tlaku tlakový spínač sepne silový obvod hlavního požárního čerpadla. Hlavní sprinklerové čerpadlo lze vypnout jen ručně.

Pro správnou funkci SHZ bude v nejnižším podlaží vybudována nádrž o minimální kapacitě 200 m³. Vedle nádrže SHZ bude vybudována strojovna SHZ, která bude samostatným požárním úsekem a bude přístupná z vnitřní zásahové cesty. Ze strojovny je nutné uvažovat s potrubím odkouření dieselového čerpadla vyvedeným na střechu objektu. Ze strojovny rovněž povede připojení mobilní techniky pro jednotky HZS, toto připojení musí být vyvedeno na fasádu objektu a k tomuto místu musí být vybudována přístupová komunikace. Přístupová komunikace musí vést do vzdálenosti max. 10 m od připojovacích armatur. U připojovacích armatur musí komunikace umožnit střídání nasazených vozidel bez otáčení a couvání. Doplňování vody pro sprinklery je na průjezdné vozovce. Cisterny tak necouvají (zásahové vozy mohou couvat do 50m).

Ve strojovně bude umístěno:

- Hlavní elektrické čerpadlo
- Záložní dieselové čerpadlo
- Doplňovací elektrické čerpadlo
- Zkušební potrubí s měřicí clonou
- Mokrý ventilový stanice včetně příslušenství
- Mechanický požární zvony
- Monitorování teploty a zaplavení
- Monitorovací ústředna
- Rozvaděč el. energie pro strojovnu
- Šoupata, motýlové klapky, zpětné klapky a kulové kohouty
- Sprinklerový pult s náhradními sprinklery každého typu, 36 ks

V nádrži budou umístěny:

- Plovákové ventily
- Anti-vířivé desky instalované na sání hlavních čerpadel
- Žebřík pro vstup na dno nádrže (dodávka stavby)

V objektu jsou shromažďovací prostory, proto bude systém SHZ navržen jako systém pro ochranu osob ve smyslu normy ČSN 12845:

- budou instalovány hlavice s rychlou reakcí
- budou instalována dvě čerpadla, maximálně jedno smí být poháněno elektromotorem
- systém bude rozdělen do zón s maximální chráněnou plochou 2 400 m²
- každá zónová ventilová stanice bude opatřena obtokem

V garážích (1. PP, 2. PP) bude instalována mokrá soustava a zajištěna minimální teplota +4 °C. Prostor parkingu bude přitápěn odpadním teplem z VZT jednotek (vyjma zařízení gastro). Prostor zásobovacího dvora bude temperován a oddělen zateplenými vraty, prostor vjezdu bude opatřen teplovodními sálavými panely a rozvod SHZ bude zavodněn nemrznoucí kapalinou.

V garážích (1. PP, 2. PP) bude instalováno potrubí pod stropní deskou.

V kancelářích a komerčních prostorách (1. NP – 4. NP) bude instalována mokrá zónová soustava a zajištěna minimální teplota +4 °C. V kancelářích (1. NP – 4. NP) bude instalováno potrubí v dutině podlahy, v nejvyšším podlaží ve vrstvě lehčeného betonu, sprinklery jsou pak vyvedeny skrz stropní desku. Potrubí SHZ bude výhradně plastové. Potrubí, která nemohou být plastová, budou nerezová.

V prostorách varny a minutkové kuchyně budou použity standardní sprinklerové hlavice s vyšší otevírací teplotou 93°C resp. 141°C dle konkrétního návrhu technologie gastru tak, aby nedošlo k nechtěné aktivaci hlavice při běžném provozu kuchyně. Dále je možné instalovat autonomní hasicí systém do digestoří – plynové hašení.

Datové místnosti a případně další prostory jištěné GHZ budou hašeny plynem FM200.

Předpokládaná klasifikace provozů:

Jištěný prostor	Návrhová intenzita mm/min	Účinná plocha m ²	Max. pl. na hlavici m ²	Provozní doba min	K-faktor sprinkleru
Administrativa (OH1)	5	72	12	60	80
Garáže (OH2)	5	144	12	60	80
Komerce, sklady (OH3)	5	216	12	60	80

Požární VZT klapky

V SP budou všechny potrubní rozvody VZT bez ohledu na průřez vybaveny při průchodu požárně dělícími konstrukcemi požárními klapkami. V ostatních PÚ budou požární klapky použity v potrubí o průřezu více než 40 000 mm², nebo při souběhu více potrubí se vzájemnou vzdáleností méně než 500 mm a společně mající plochu více než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce. Všechny požární klapky budou ovládány EPS.

Další požární bezpečnostní zařízení

V objektu bude zajištěno vypínání elektrické energie tlačítky CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Tyto tlačítka budou umístěny u vstupu do vnitřních zásahových cest (CHÚC typu B).

Pro elektrická PBZ budou zajištěny náhradní zdroje elektrické energie.

Nouzové osvětlení

Všechny PÚ budou vybaveny nouzovým osvětlením s dobou funkčnosti nejméně 60 minut.

- e) **zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.**

Příjezdové komunikace šířky nejméně 3 m. Slepý konec nejvíce 50 m. Z komunikace musí

být přístup nejdále 20 m od vstupů.

V objektu jsou požadovány vnitřní zásahové cesty. Vnitřní zásahové cesty budou zajištěny navrženými CHÚC typu B. Kapacita CHÚC není omezena. Nástupní plochy nejsou požadovány. Pro možnost použití výškové techniky JPO HZS budou v okolí objektu vymezeny plochy, kde bude bezpečně tuto techniku ustavit.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi,

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy a stanovení celkové energetické spotřeby budovy dle zákona č.406/2000 Sb. – Zákon o hospodaření energií musí být prokázáno v rámci dokumentace pro stavební povolení - Průkaz energetické náročnosti. Jedním z kritérií pro nové budovy je ukazatel průměrného součinitele prostupu tepla. Součinitele prostupu tepla jmenovaných konstrukcí by měly odpovídat hodnotám dle ČSN 73 0540-2 (2011) tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky, tabulka 3, sloupec - Doporučené hodnoty Urec.

B.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.).

Uvažované parametry vnitřního a vnějšího prostředí

viz část B.2.7 - Technická a technologická zařízení, Vzduchotechnika, Vytápění a chlazení, této TZ

Uvažované parametry osvětlení.

viz část B.2.7 - Technická a technologická zařízení, Elektroinstalace, této TZ

Zásobování vodou

viz část B.2.7 - Technická a technologická zařízení, Zdravotně technické instalace, této TZ

Zásady řešení likvidace odpadů

viz část B.2.7 - Technická a technologická zařízení, Odpadové hospodářství, této TZ

Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

viz část B.6 - Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana, této TZ

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí,

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Dle Posudku o stanovení indexu radonového indexu pozemku, zpracovatel Bioanalytika CZ s.r.o., 20.10.2016, byl stanoven radonový index posuzované lokality jako střední. Stavbu je potřeba preventivně chránit proti radonu z podloží.

Dle ČSN 730601, čl.5.4. se za dostatečné považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti (pro případ pobytových místností dle hygienických předpisů např. gastroprovozy). Dosažení těsnosti dle této normy předpokládáme použitím krystalizační přísady v rámci provedení bílé vany nebo použitím HDPE svařované fólie. viz. kapitola stavební řešení této TZ.

b) ochrana před bludnými proudy,

Dle provedeného Korozního průzkumu, zpracovatel [REDAKCE]

[REDAKCE] jsou doporučena následující opatření:

Korozní agresivita je dle ČSN 03 8372 z hlediska hustoty proudu v cizím proudovém poli ve stupni č. II – III. Pro tento stupeň korozní agresivity nejsou nutná žádná zvláštní opatření proti korozi.

Podrobně jsou ochranná opatření pro omezení bludných proudů na železobetonové konstrukce zpracována v TP124 (str. 24 a další). Podle této publikace se pro daný stupeň ochranných opatření navrhuje primární ochrana (str. 24-25 TP124) a sekundární ochrana (str. 25-26 TP124). Pro korozní agresivitu stupně III se nenavrhuje požadavek na provaření výztuže.

Dle čl. 5.2.2: Z hlediska ochrany proti účinkům bludných proudů je považováno za vyhovující krytí výztuže na vnějším povrchu se stykem se zemí min. 50 mm.

Dle čl. 5.2.3: Při aplikaci sekundární ochrany lze snížit požadavek na zvýšené krytí výztuže na 40 mm.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

V objektu nebude instalováno žádné nestandardní technologické zatížení, které by vyvolávalo dynamické účinky na nosné konstrukce.

V nejbližším okolí budoucího objektu nejsou umístěny objekty, nebo zařízení, které by mohli negativně ovlivňovat pohodu osob v budově z hlediska tvorby nadlimitních vibrací. Rovněž se nepředpokládá překročení limitních hygienických požadavků od vlivu dopravy na komunikaci přilehlé k pozemku. Toto je možné potvrdit případným měřením.

d) ochrana před hlukem,

Objekt splňuje základní legislativní požadavky. Hluková studie, hluk ze stavební činnosti a stavební a prostorová akustika vychází z níže uvedených norem a nařízení:

- Zákon č. 267/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (srpen 2011), změna 217/2016 Sb.
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky, únor 2010. Tato norma stanovuje požadavky na zvukovou izolaci dělicích konstrukcí mezi místnostmi v budovách a na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov včetně oken a dveří.
- ČSN 73 0527 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky

e) protipovodňová opatření.

Dle analytických podkladů [REDAKCE] (pracovní verze výpočtového modelu) dosahuje hladina $Q_{500} = 232,2-232,4$ m n.m. Objekt HHQ je osazen tak, že přízemí budovy je nad úrovní obou stanovených hladin tj. $\pm 0,000 = 233,50$ (úroveň parteru budovy). Podzemní podlaží objektu je navrženo jako vodotěsná stavební konstrukce s možností vodotěsného uzavření stavebních otvorů do suterénu v případě hrozícího zaplavení – jde o instalaci protipovodňové hráze v rámci nájezdu do rampy. Úroveň podlahy 1.NP je nad hladinou Q_{100} a Q_{500} . Ochrana proti záplavě při přívalových deštích bude podrobněji řešena v dalším stupni PD vhodným spádováním ploch a terénními úpravami kolem objektu.

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

Dle provedeného IGP nejsou známy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Přeložky inženýrských sítí

Přeložka vodovodu (SO 201)

Z důvodu navýšení nivelet upraveného terénu v napojení ul. Collinova směrem k lávce přes Labe bude ve stávající trase vodovodu DN 200 je navržena přeložka této trasy v délce 129 m.

Mikrovlnné paprsky

V blízkosti navrhovaného objektu se nachází paprsky spol. Cetin, Vodafone a T-Mobile. Paprsky ovlivněné stavbou budou v případě potřeby přeloženy dle podmínek provozovatele SEK.

Přípojky inženýrských sítí

Přípojky splaškové kanalizace (SO 301)

Splaškové vody odtékající z budovy HHQ budou napojeny na stávající jednotnou kanalizaci třemi přípojkami (PP DN 200).

Splašková přípojka SPK 01 bude napojena na kanalizaci v ulici Collinově (jižně od budovy);

SPK 02 pak na kanalizaci v příjezdové komunikaci (východně od budovy);

SPK 03 bude napojena do nové splaškové kanalizace procházející podél severní hrany objektu. Splašková kanalizace bude následně zaústěna do stávající jednotné kanalizace.

U všech tří kanalizačních přípojek je možné odhadovat víceméně stejný nátok splaškových vod, tj. 1/3 z celkového objemu splaškových vod na každou přípojku.

Přípojka dešťové kanalizace (SO 302)

Srážkové vody odtékající bezpečnostním přelivem z akumulární nádrže budou zaústěny do přípojky dešťové kanalizace (PP DN 300) a následně nově vybudované dešťové kanalizace, která je bude dále odvádět společně s vodami odtékajícími z ploch v majetku města do Labe.

Přípojka vodovodu (SO 303)

Objekt bude zásobován pitnou a požární vodou z veřejného vodovodu. Vodovodní přípojka DN 80 je napojena z jižní strany ze stávajícího vodovodního řádu DN 200. Přípojka je samostatný objekt. Vodoměrná souprava bude osazena v 1.PP objektu v samostatné místnosti u obvodové stěny. Za ní se vnitřní rozvody rozdělí na spotřební (pitná voda) a požární, se samostatnými uzávěry. Vodoměrná souprava bude obsahovat sestavu armatur dle standardu správce vodovodu. Rozvod pitné vody bude vybaven jemným filtrem se zpětným proplachem a magnetickou úpravou proti tvorbě vodního kamene. Jako ochrana proti bakteriím Legionella Pneumophila je navrženo osazení UV výbojky.

Dešťová kanalizace (SO 304)

V rámci stavby bude vybudována nová dešťová kanalizace VO – RŠ (108,1 m; DN 300; 6 ‰; polypropylen), která bude odvádět srážkové vody z území do Labe. Do této kanalizace budou zaústěny regulované odtoky jak z budovy HHQ tak i z retenčního objektu odvádějící srážkové vody z části přilehlých ploch v majetku města.

Dešťová kanalizace bude vybavena zpětnou klapkou, tak aby nedocházelo ke zpětnému vzduťí vod z Labe.

Výustní objekt (SO 701) bude opevněn dlažbou z lomového kamene. Konstrukce objektu nebude zasahovat do průtočného profilu toku.

Splašková kanalizace (SO 305)

V rámci stavby bude vybudována nová splašková kanalizace A3247 – ŠD2 (80,5 m; DN 300; 1 %; kamenina), která bude odvádět splaškové vody přitékající z kanalizační přípojky SPK 03 do stávající jednotné kanalizace (DN 800).

Při vybudování nového kanalizačního řadu se bude postupovat dle smlouvy o spolupráci při přípravě a realizaci stavby vodárenské infrastruktury, ve které provozovatel kanalizace stanoví podmínky pro návrh, realizaci a převod dokončené stavby do jeho vlastnictví. Smlouva bude uzavřena před vydáním územního rozhodnutí.

Objekty hospodaření s dešťovou vodou (SO 306)

Srážkové vody ze zpevněných ploch v majetku Města budou odvodněny do dvou rozdílných recipientů.

Plochy o celkové výměře 3 292 m², které z jižní a východní strany přiléhají k budově HHQ budou svedeny do liniové podzemní retenční nádrže z plastových prefabrikátů (RN), která bude umístěna při jižním okraji budovy. Retenční nádrž o objemu 60 m³ bude prázdněna prostřednictvím regulovaného odtoku do nově vybudované dešťové kanalizace.

Podzemní retenční nádrž je navržena dle TNV 75 9011 „Hospodaření se srážkovými vodami“ a splňuje tak následující parametry:

- specifický odtok z území 3 l/s/ha;
- přetížení objektu max. 1x za 5 roků;
- doba prázdnění nepřesáhne 24 hodin;
- retence je vybavena bezpečnostním přelivem.

Výpočet retenčního objemu:

$$V = ((i * A_{red})/1000 - 3600 * Q_o) * t$$

i ... intenzita srážky (mm/h)

A_{red} ... průmět redukované odvodňované plochy povodí (m²)

Q_o ... regulovaný odtok z retenčního prostoru (m³/s)

t ... doba trvání srážky (h)

$$V = ((6,97 * 1942)/1000 - 3600 * 0,001) * 6 = 60 \text{ m}^3$$

Odtok srážkových vod z retenčního objektu bude regulován škrticím zařízením umístěným na odtoku. Maximální odtok srážkových vod je stanoven na Q_o = 1,00 l/s:

$$Q_o = A * q_c$$

A ... celková plocha (ha)

q_c ... specifický přípustný odtok (3 l/s/ha).

$$Q_o = 0,3292 * 3 = 1,00 \text{ l/s}$$

Přípojka VN - 35 kV (SO 307)

Přípojka VN bude provedena naspojováním na stávající kabelové vedení K715 typu AXEKVCE 3x1x240 směr TS_HK_1283 a RO_HK_sever vedený po okraji řešeného území.

Přípojký SLB (SO 308)

V rámci této dokumentace jsou navrženy trasy přípojek T-Mobile (SO 308.1), O2 (SO 308.2) a metalická přípojka SO 308.3 v napojení na stávající kabelovod spol. CETIN. Trasy přípojek jsou vedeny do blízkých kabelových komor ze severního (SO 308.1, SO 308.2, SO 308.3) a západního směru (SO 308.1, SO 308.2). Budova bude pokryta 3G a LTE signálem všech operátorů veřejných mobilních sítí (T-Mobile, O2 a Vodafone).

Veřejné osvětlení (SO 309)

Nově budované veřejné komunikace a chodníky budou osvětleny soustavou veřejného osvětlení. Předpokládá se napojení na stávající rozvody v okolních ulicích bez nutnosti vybudování nového zapínacího místa. VO bude řešeno formou stožárových LED svítidel výšky 6 m a 4 m.

Navržené typy:

6x svítidla iGuzzini, Delphi, v.6m.

3x iGuzzini, Twilight Bilbao, v.4m

Nasvícení vstupních prostor budovy HHQ bude předmětem dalších stupňů projektu. Předpokládáme, že tyto prostory budou vybaveny drobnou architekturou a pokud bude nutné i atypickým osvětlením. Osvětlení vstupních prostor by bylo napojeno na rozvody budovy HHQ, tedy mimo systém VO.

Areálové inženýrské sítě

Drenážní systémy (SO 401)

Jedná se o dočasné objekty zařízení staveniště určené pro snižování hladiny spodní vody umístěné vně obvodu stavební jámy. Počet a umístění bude zřejmé po provedení podrobného hydrogeologického průzkumu a po stanovení konečného řešení zajištění stavební jámy (technologie dodavatele).

Studna (SO 402)

Akumulační nádrž pro využívání srážkových vod na závlahu bude doplňována vodou z vrtané studny, která bude umístěna při západním okraji budovy HHQ. Množství čerpané vody bude záviset na každoročním srážkovém úhrnu a jeho rozložení, tj. na plnění akumulací nádrže. Na základě výpočtu velikosti akumulací nádrže je možné předpokládat, že odběr podzemní vody pro závlahu bude naprosto minimální a bude sloužit pouze v suchých obdobích jako záložní zdroj. Dopouštění užitkové vody bude prováděno manuálně pouze pro tento případ.

Předpokládaná denní potřeba vody pro závlahu se bude během vegetačního období pohybovat okolo 5 m³. Relativně potřebná vydatnost studny bude tedy 0,06 l/s.

Konstrukce vrtané studny se bude skládat ze zárubnice, obsypu, zhlaví studny s uzamykatelným poklopem. Ve studni bude osazeno ponorné čerpadlo s výtlakem (PE DN25) zaústěným do akumulací nádrže.

Studna bude splňovat požadavky ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody.

Technické zařízení staveb

Energetické vrtý (SO 501)

Celkem je navrženo 108 geotermálních vrtů do hloubky max cca 200 m s vystrojením 4 x 32 x 3,0 mm nebo 4 x 40 x 3,7 mm s celkovou délkou cca 21.500 m. Navrhované geotermální vrtů jsou umístěny pod budoucí budovou v jednotné výškové úrovni. Po realizaci vrtného pole bude systém propojen horizontálním potrubím a přiveden k jednotlivým sběrným místům. Poté budou do vyrovnávací konstrukce osazeny prostupové desky, do kterých bude napojeno horizontální propojení pomocí elektrotvarovek.

Drive in bankomat (SO 502)

V rámci řešeného území je na terénu umístěn samostatný výdejní a vkladový bankomat s jedním místem, určený pro obsluhu z automobilu. Zařízení bude k nezbytným silnoproudým a slaboproudým sítím připojeno přímo z navrhované budovy. Před povětrnostními vlivy bude chráněno samostatnou konstrukcí, jejíž součástí je i střecha nad výdejním prostorem.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přeložka vodovodu (SO 201)

- Délka 129,0 m
- DN 200
- Materiál LIT

Přípojky dešťové kanalizace (SO 301)

- Délka 9,0 m (SPK 01); 40,2 m (SPK 02); 3,0 m (SPK 03)
- 3 x DN 200 (min spád 1%)
- Materiál PP
- Pozn. Kanalizační přípojka SPK 02 bude vzhledem ke své délce opatřena revizní šachtou, která bude umístěna na hranici pozemku připojované nemovitosti.

Přípojka dešťové kanalizace (SO 302)

- Délka 2,0 m
- DN 300 (min spád 0,6%)
- Materiál PP

Přípojka vodovodu (SO 303)

- Délka 7,0 m
- DN 80
- Materiál PE
- Pozn. Na vodovodním řadu DN 200 budou před a za vodovodní přípojkou osazena sekční šoupata, aby mohl být objekt zásobován v případě havárie z jedné či druhé strany.

Dešťová kanalizace (SO 304)

- Délka 108,1 m
- DN 300 (min spád 0,6%)
- Materiál PP

Splašková kanalizace (SO 305)

- Délka 80,5 m
- DN 300 (min spád 1%)
- Materiál KAM

Objekty hospodaření s dešťovou vodou (SO 306)

- Retenční nádrž o objemu 60 m³
- Regulovaný odtok 1,0 l/s
- Prefabrikované plastové bloky

Přípojka VN - 35 kV (SO 307)

Přípojka bude provedena kabely typu AXEKVCEY 3×1×240, délka trasy přípojky je cca 30 m.

Přípojky SLB (SO 308)

Přípojka O2 (SO 308.01)

- Délka 21,8 m (západ)
- Délka 6,1m (sever)

Přípojka T mobile (SO 308.02)

- Délka 21,8 m (západ)
- Délka 6,1m (sever)

Metalická přípojka (SO 308.03)

- Délka 6,1m (sever)

Kapacity telekomunikačních přípojek budou určeny investorem a budou součástí objednávky investora vůči poskytovateli připojení.

B.4 Dopravní řešení**a) popis dopravního řešení**

Dopravní řešení vychází ze zadání, kde je požadavek na umístění cca 300 parkovacích míst. Navrhujeme parkování vozidel v 1. a 2. PP budovy, včetně zásobovacího dvoru, který je umístěn v 1. PP. Dále jsme v rámci řešení parteru umístili 18 krátkodobých povrchových stání na východním předpolí objektu, které je nabídnuto návštěvníkům retailu.

Pro napojení podzemních garáží a zpevněné plochy na východním předpolí objektu dopravní řešení navazuje na související akci „Propojovací komunikaci mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III)“ s vydaným územním rozhodnutím.

(Rozhodnutí č.3327 o umístění stavby komunikace, parkoviště a veřejné osvětlení v Lokalitě Aldis ze dne 13.6.2001, vydané Odborem hlavního architekta MMHK).

Tato související komunikace navazuje na ulici Collinova, tvoří s ní stykovou křižovatku a poloměry zaoblení umožňují průjezd nákladního vozidla. Propojovací komunikace je dvoupruhová a napojuje se ve stávajícím šířkovém a výškovém uspořádání dle ulice Collinova.

Všechny parametry komunikací budou navrženy v souladu s ČSN, zejména pak:

ČSN 736110 Projektování místních komunikací

ČSN 736102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení objektu je na stávající komunikaci v ulici Collinova. V místě připraveného severního odbočení z ulice je navržena související stavba „Propojovací komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III).“

Z této komunikace vjíždí automobily do suterénu objektu HHQ a také do severovýchodního

předprostoru-piazzetty budovy HHQ, kde je umístěn drive in, a dále do východního předpolí, kde jsou v návaznosti na dvoupruhovou komunikaci navržena další krátkodobá kolmá stání a stromořadí. Tato komunikace je slepá a automobily se pak stejnou cestou vrací zpět přes „Propojovací komunikaci mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III),“ na stávající vozovku v ulici Collinově. Východní předpolí objektu HHQ je navrženo jako sdílená plocha pro automobily a chodce, tedy v jedné úrovni.

Propojovací komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III), se napojuje ve stávajícím šířkovém a výškovém uspořádání připraveného severního napojení na ulici Collinova. Poloměr zaoblení napojení umožňuje průjezd nákladního vozidla. Navržené komunikace pro pěší výškově navazují na stávající plochy pro pěší v okolí.

Všechny parametry komunikací budou navrženy v souladu s ČSN, zejména pak:

ČSN 736110 Projektování místních komunikací

ČSN 736102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

c) doprava v klidu

Výpočet počtu stání je popsán níže a vychází na 196,7 stání. V zadání klient požaduje cca 300 stání. Z důvodu dispozičních je v předkládané dokumentaci navrženo 303 stání v podzemním parkovišti, z toho cca 10% tj. 32 je s LPG/CNG v souladu ČSN 73 6058. Na povrchu v rámci řešeného území je navrženo ještě 18 krátkodobých stání.

* koeficient k_a je určen ve změně územního plánu města Hradec Králové č. 222, kde v bodě A.1.1 je určen stupeň automobilizace na 1:1,67 (tj. 600 vozidel / 1000 obyvatel), což dle ČSN 73 6110 odpovídá koeficientu $k_a = 1,5$

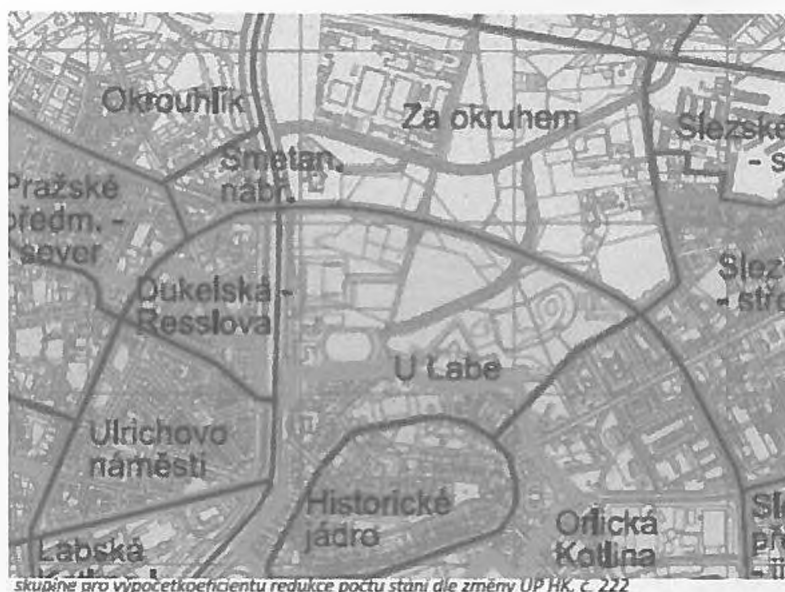
- Potřebný počet stání bude vždy stanoven na základě detailního výpočtu podle předpisu stanoveného normou ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací (včetně všech aktuálních změn) a pro stupeň automobilizace 1 : 1,67 (tj. 600 vozidel / 1000 obyvatel).

stupeň automobilizace dle změny ÚP HK, č. 222

k_a	součinitel vlivu stupně automobilizace						počet vozidel / 1 000 obyvatel 1 vozidlo / počet obyvatel
	stupeň automobilizace	700	600	500	400	333	290
	1:	1,43	1,1,67	1,2,0	1,2,5	1,3,0	1,3,5
Součinitel	1,75	1,5	1,25	1,0	0,84	0,73	

součinitel k_a dle ČSN 73 6110

** koeficient redukce počtu stání k_p je určen dle ČSN 73 6110 pro skupinu B tak, jak je vyznačeno ve změně územního plánu Hradce Králové č. 222



skupiny pro výpočet koeficientu redukce počtu stání dle změny ÚP HK, č. 222

Tabulka 30 – Součinitelé redukce počtu stání

Skupina		Součinitel k_p		
		A	B	C
1	obce do 5 000 obyvatel	1	-	-
2	obce (města) do 50 000 obyvatel	1	0,8	0,4
3	obce (města) nad 50 000 obyvatel	1	0,8	0,25
Stupeň úrovně dostupnosti		1-2	3	4

POZNÁMKA Při nižší úrovni dostupnosti lze redukci počtu stání podle součinitele k_p snížit, naopak při dobré dostupnosti (např. pěší dochůzkou) lze redukci zvýšit.

tabulka součinitele redukce počtu stání k_p dle ČSN 73 6110

typ plochy	výměra	uj	uj/1st	zákl. počet stání	koeficienty		počet parkovacích stání			počet odstavných stání	pozn
					ka*	kp**	celkem	krátko- doba	dlouho- doba		
administrativa s malou návštěvností	5717,5	m2	35	163,4	1,5	0,6	147,0	29,4	117,6	určí investor	zasedací místnosti započítány z 50%
administrativa pro veřejnost - banka	291,0	m2	25	11,6	1,5	0,6	10,5	8,4	2,1	určí investor	
obchod - jednotlivá prodejna	625,0	m2	50	12,5	1,5	0,6	11,3	10,1	1,2	určí investor	
kavárna	273,0	m2	10	27,3	1,5	0,6	24,6	22,1	2,5	určí investor	
sál (jako zasedací místnost)	133,0	m2	35	3,8	1,5	0,6	3,4	0,7	2,7	určí investor	
							196,7	70,7	126,0		
							počet cyklistických stání				
							300,0				určeno investorem

Parkovací stání a jejich počet jsou navrženy v souladu s normovými předpisy:
ČSN 736110 Projektování místních komunikací

ČSN 736056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 736058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

d) komunikace, chodníky a zpevněné plochy (SO 601)

Komunikace

Napojovací komunikace je řešena v rámci související akce „Propojovací komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III).“

V rámci této PD jsou dále řešeny zpevněné plochy a chodníky v některých plochách umožňující pojezd obslužných vozidel a krátkodobé parkování návštěv podél východní fasády objektu.

Zpevněné plochy a chodníky

Zpevněné plochy pro pěší a dopravu budou odpovídat architektonickému a dopravnímu zatížení. V pojižděných částech bude tl. konstrukce min. 420mm, na nepojižděných zpevněných plochách pak tl. konstrukce bude min. 250mm. Konstrukce předpokládáme s povrchem z dlažby. Jedná se zejména o plochy před východní fasádou, kde jsou rovněž navržena krátkodobá parkovací stání, a zpevněná plocha před jižní fasádou.

Příčný sklon komunikací bude vzhledem k pohybu pěších do 2%, podélný sklon mezi zpevněnou plochou před jižní fasádou a ulicí Collinova do 10%

Návrh stavebních opatření komunikací pro pěší bude zohledňovat vyhlášku 398/2009., která usnadňuje pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Chodníky musí splňovat následující technické požadavky:

- Maximální příčný sklon chodníků musí být 2%
- Maximální navrhovaný podélný sklon chodníků musí být 8,33%
- Maximální příčný sklon vyhrazeného stání 2,5% a podélný sklon 2,0%
- Na chodnících je vždy zachován průchozí profil minimální šířky 0,90 m s parametry odpovídajícími výše uvedeným bodům
- Minimální šířka chodníků musí být 2,5m včetně bezpečnostních odstupů,
- Výškové rozdíly v rámci bezbariérových pěších tras nesmí přesahovat hodnotu 0,02m
- podél chodníků musí být na jedné straně zřízena umělá vodící linie ve formě zvýšeného obrubníku (zvýšení min. 0,06 m) nebo jsou chodníky vedeny podél přirozené vodící linie

Zpevněné plochy a chodníky budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu do odvodňovacích prvků (liniové žlaby, vpusti) a odtokem do vsakovacího nebo retenčního objektu (dále viz. Část Odvodnění)

Vnitřní doprava

Pro příjezd do podzemního parkingu slouží sdílená rampa navazující na Propojovací komunikace mezi motorovým bulvárem a podjezdem pod 2.S.O. (úsek III), navržena o podélném sklonu 10% a která bude opatřena příslušnými zakružovacími oblouky. Rampa slouží jak pro automobily, tak i pro cyklisty (s oddělenými pruhy) a je zastřešena.

Nejblíže k rampě je navržen zásobovací dvůr se zázemím budovy včetně gastr. zázemí a energocentra. Dále přes závory kolem místnosti pro ostrahu je vjezd do podzemního parkoviště.

Průjezd vnitřním parkingem byl ověřen pomocí programu Vehicle tracking, rozměry použitých vozidel jsou následující:

Nákladní vozidlo:

Délka 10,45m
Šířka 2,5m

Vozidlo pro svoz odpadu:
Délka 9,13m
Šířka 2,5m

Dopravní značení

Venkovní dopravní značení

Na zpevněné ploše východního předpolí budou vodorovným a svislým dopravním značením vyznačena kolmá parkovací stání, jejichž rozměry musí odpovídat normovým požadavkům, tzn. min. šířka 2,5m, délka 5,0m. Stání pro osoby s omezenou schopností pohybu mají min. šířku 3,5 m a délku 5,0 m. Pokud budou krajní stání umístěna u překážky, budou patřičně rozšířena.

Svislým značením pak bude osazena vjezdová rampa do podzemního parkingu (min. výška vozidla, max. rychlost). Ostatní venkovní dopravní značení bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

Vnitřní dopravní značení

V rámci vnitřního dopravního značení budou v podzemních patrech vyznačena parkovací stání, jejichž rozměry musí odpovídat normovým požadavkům, tzn. min. šířka 2,5m, délka 5,0m, (stání pro osoby s omezenou schopností pohybu mají min. šířku 3,5 m a délku 5,0 m), krajní stání a stání s překážkou u dveří vozidla, krajní stání budou rozšířena o 0,25m. Šířka vnitřních komunikací pak musí být min. 6,0m. Vyhrazená parkovací stání pak budou opatřena příslušným svislým dopravním značením

Ostatní vnitřní dopravní značení bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav (SO 801)

a) terénní úpravy

Okolí budovy směrem k řece a k okruhu je výškově vyrovnáváno v návaznosti na úroveň vstupního podlaží a předprostor (piazzett) vstupů. Vše je navrženo v mírném svahu. Cesty nebo zpevněné plochy jsou vždy navrženy ve smyslu optimalizace podélného sklonu a vlastní trasy, tedy cile chůze. Taktéž úpravy Collinovy ulice jsou navrženy v návaznosti na úroveň vstupního podlaží, a tedy i vstupů do retailu, pobočky banky či kavárny. Rozsah úprav jak v příčném, tak v podélném profilu ulice bude záležet na koordinaci se sousední budovou KC Aldis. Podrobnější krajinářské řešení je popsáno v následující kapitole.

b) použité vegetační prvky

Krajinářské řešení

Návrh zeleně vychází z charakteristiky území, širších vztahů s ohledem na nový objekt banky a související urbanismus. Základní členění je rozděleno na několik vzájemně navazujících typů dle jejich prostorového významu a funkční hierarchie.

Aleje listnatých větších, nebo středně korunných stromů

Uliční stromořadí, podpoření uličního výrazu, navázání na stávající aleje v ulici Collinově. Druhy a spony odpovídají prostoru a funkci parteru. Při návrhu jsou zohledněny inženýrské sítě a jejich ochranná pásma.

Parter budovy ČSOB

Je navržený jako kombinace udržovaných pobytových trávníků a extenzivních kvetoucích luk. Intenzivní travnatý parter navazuje na piazzettu banky v pravidelném tvaru. Plocha je doplněna nepravidelnou výsadbou stromů, které volně přechází i do extenzivní kvetoucí louky. Navazující nepravidelné výsadby stromů v přilehlém svahu na severní straně pocitově oddělují městský okruh (ul. Pilnáčková) a zároveň jej humanizují.

Střešní zahrada

Vychází z principu soutěžního návrhu a je rozpracována na základě stavebně technických podmínek s přihlédnutím na předpokládaný provoz. Kombinace rostlin a jejich velikosti je odvislá od mocnosti substrátu a členění střechy.

Základní souvrství o mocnosti cca 20–40 cm je ve vybraných částech svahováno až do výšky 150 cm. Svahování je nenásilné, odpovídající charakteru určitého místa. Je navrženo s ohledem i na erozní problematiku. V rámci druhů je uvažováno o zplaňujících druzích trvalek v kombinaci s travinami, popínavými rostlinami, doplněné vzdušnějšími většími keři a keřostromy. Vzhledem k charakteru stavby a okolnímu území neuvažujeme na střeše o větších stromech. Celkový výraz by měl působit přírodním, vitálním dojmem. Výsadby jsou doplněny pobytovými plochami, šterkovými „stezkami“ doplněnými drobnými rostlinami snášejícími sešlapávání - stezky, cestičky, vytváří okruhy a nenásilně propojují jednotlivé části střechy. Pobytové plochy komponujeme tak, aby byl nabídnut výhled na centrum města či přes periferii do krajiny na hřebeny Orlických hor. Současně jsou součástí střešního parteru i místa intimnějšího charakteru (zelené zašívárny). V rámci řešení a kombinace výsadeb je pamatováno i na přirozené stínění. Součástí jsou i dubové sedací hranoly, které jsou nedílnou součástí terénních modelací. Dalším mobiliářem jsou lehké přenosné kovové, případně skládací židle a stolky umístěné dle potřeby provozu v sezóně. Střešní zahrada je doplněna o kapkovou závlahu zvláště v místech větší vegetace. Část střech středového objektu je řešena jako extenzivní, vegetační bez závlahy.

c) biotechnická opatření

V rámci této stavby nebudou realizována zvláštní biotechnická opatření.

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

Vliv stavby na životní prostředí je detailně posouzen v rámci dokumentace Oznámení podlimitního záměru o hodnocení vlivů na životní prostředí - Nová budova ČSOB HHQ Hradec Králové, zpracovatel [REDAKCE]

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

Ovzduší.

Závěr. Celkově lze uzavřít, že z hlediska provozu záměru je jediným zdrojem znečišťování ovzduší doprava generovaná záměrem. Příspěvky k imisní zátěži po zprovoznění záměru lze označit za malé a málo významné, které nemohou významněji ovlivnit imisní pozadí v zájmovém území. Provoz náhradního zdroje bude pouze občasný a na imisní zátěži se trvale nemůže projevit.

DA slouží jako náhradní zdroj za požáru a náhradní zdroj při výpadku energetické sítě s max. provozem do 300 hod. ročně.

Hluk

Samostatnou přílohou (č.5) výše uvedeného oznámení podlimitního záměru je akustické posouzení. Výpočet byl řešen v jedné výpočtové oblasti celkem pro 6 výpočtových bodů okolní zástavby. Výpočet hlukové studie byl řešen v následujících variantách:

Varianta 1 rok 2000, veřejný komunikační systém

Varianta 2: rok 2020, veřejný komunikační systém, stav bez záměru

Varianta 3: stav s realizací záměru v roce 2020 se záměrem

Varianta 4: příspěvky nových stacionárních zdrojů hluku

Z hlediska porovnání těchto variant je patrné následující porovnání:

Lze tedy uzavřít, že nově generovaná doprava hodnoceným záměrem se neprojeví hodnotitelnou změnou v hlukové zátěži zájmového území.

Ve vztahu k výsledkům výpočtu ve Variantě 4 z uvedeného vyhodnocení vyplývá, že v časovém horizontu zprovoznění záměru nebude u nejbližších objektů obytné zástavby docházet k překračování základního hygienického limitu pro denní dobu.

Voda

Etapu výstavby.

Vlastní etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality vod v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě. V rámci ZOV budou respektována následující opatření:

- před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
- zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
- všechny prostory, ve kterých bude nakládáno s látkami nebezpečnými vodám, budou zabezpečeny tak, aby nedošlo k únikům těchto látek mimo tyto prostory (nepropustné podlahy, zachytňné nebo havarijní jímky)

Etapu provozu

Většina dešťových vod zůstává v areálu, a je buď využita pro závlahy, a nebo je zasakována. Pouze nevýznamné množství dešťových vod bude odváděno dešťovou kanalizací do Labe.

Hydrogeologické posouzení geotermálních vrtů

Pro realizaci tepelných čerpadel země – voda byl vypracováno samostatné hydrogeologické posouzení viz. kapitola B1 Popis území stavby, výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů, této TZ.

Vlivy na jakost vod

Obecně lze za hlavní rizika zhoršení jakosti podzemní vody při stávajícím provozu i po provedené rekonstrukci považovat případné havárie. Vzhledem ke skutečnosti, že objekt je vybaven podzemním parkingem, je riziko ohrožení jakosti podzemních vod výrazně minimalizováno.

Vlivy na jakost podzemních vod lze označit za malé a málo významné.

Vlivy na jakost povrchových vod

Splaškové vody odtékající z budovy budou napojeny na stávající jednotnou kanalizaci třemi přípojkami. Jedna bude napojena na kanalizaci v ulici Collinově (jižně od budovy) a dvě na kanalizaci v příjezdové komunikaci (východně od budovy).

Tuková kanalizace odvodňuje splaškové vody s příměsí tuků, svedené samostatnou tukovou kanalizací z kuchyňských provozů restaurace. Tuková kanalizace bude svedena na vnitřní plnoautomatický odlučovač tuků OT1 velikosti NG10 (Q = 10 l/s).

Vnitřní parkovací plochy v 1. PP a 2. PP nejsou odvodněny do kanalizace. Pro možnost havarijního čerpání v případě poruchy na potrubí, případně ojedinělého odvodnění

odtátého sněhu z parkujících vozidel při abnormálním kalamitním stavu, jsou navrženy v 1. PP odvodňovací vpusti, svedené do havarijních jímek v 2. PP. Podlahy nejsou do vpustí ani do jímek spádovány. Standardně se předpokládá úklid parkingu pomocí stroje s mokrým procesem a odvážením znečištěných vod smluvní firmou.

Odvodnění vnitřního zásobovacího dvoru je navrženo pro případ zavezení vody na plachtách nákladních vozidel, případně při ojedinělém zatečení dešťových vod z kryté vjezdové rampy při mimořádném šikmém dešti. Protože se jedná o prostředí s rizikem znečištění úkapy ropných látek z nákladních vozidel, je zde navržena samostatná kanalizace. Odvodňovací žlaby jsou svedeny do bezodtoké jímky velikosti cca $V = 5\text{m}^3$ v 2.PP, která se v případě naplnění nechá vyvézt smluvní firmou.

Vzhledem ke skutečnosti, že splaškové vody jsou odváděny na BČOV, ovlivnění povrchových vod nenastane.

V rámci stavby bude vybudována nová dešťová kanalizace VO1 – ŠD3 (130,0 m; DN 300; 6 ‰), která bude odvádět srážkové vody z území do Labe. Do této kanalizace budou zaústěny regulované odtoky jak z budovy tak i z retenčních objektů odvádějící srážkové vody z přilehlých ploch v majetku města. Dešťová kanalizace bude vybavena zpětnou klapkou, tak aby nedocházelo ke zpětnému vzduťí vod z Labe.

Vlivy na jakost povrchových a podzemních vod lze označit za malé a málo významné.

Odpady

Viz samostatná kapitola - Odpadové hospodářství, této TZ .

Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor potřebné podmínky. Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady, včetně vyhovujícího způsobu odstranění, které vzniknou v průběhu výstavby, odpovídá zhotovitel stavby. Tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací.

Vlivy v důsledku vznikajících odpadů lze označit za malé a málo významné.

Půda

Záměr představuje trvalý nárok na zábor ZPF, a to v celkovém rozsahu trvalého záboru 1,2290 ha na pozemku p.č. 313/1. Veškerý trvalý zábor ZPF náleží do BPEJ 35 600 – třída ochrany I. Z uvedeného hlediska, jak co do rozsahu záboru, tak co do kvality potenciálně odnímaného ZPF se jedná o vliv velký a významný.

Reálný stav je však dokladován fotodokumentací v úvodní části oznámení EIA, ze které je patrný skutečný charakter lokality, který s produkční zemědělskou půdou funkčně nemá již nic společného, poněvadž jde o ruderalizovanou enklávu místy na navážkách. I to je zřejmě důvodem pro to, že již i pro předcházející podnikatelský záměr v této lokalitě bylo KÚ Královéhradeckého kraje vydáno souhlasné závazné stanovisko s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu pod č.j. [redacted] ze dne 8.1.2009.

V rámci zásad organizace výstavby a další projektové přípravy záměru jsou projektantem a oznamovatelem záměru ve vztahu k vlivům na ZPF respektována následující opatření:

- v rámci zásad organizace výstavby bude zajištěna důkladná skrývka zbytků omiční vrstvy a její uložení na mezideponii, nakládání se skrytou ornicí bude důsledně realizováno podle pokynů orgánů ochrany ZPF; skrytá kulturní vrstva půdy z trvalých záborů bude použita po projednání s orgánem ochrany ZPF
- v rámci zásad organizace výstavby bude veden o činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením či jiným využitím, uložením, ochranou a ošetřováním skrývaných kulturních vrstev půdy protokol – přehledný pracovní deník, v němž budou uvedeny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemín a který bude k dispozici pro kontrolní orgány ochrany ZPF
- v případě deponií půdy určené pro zpětnou rekultivaci dočasných záborů či ohumusování stavby bude zajištěno její vhodné umístění a uložení, včetně zajištění

opatření proti možnosti jejího znehodnocení stavební činností, erozí, zaplevelování a zcizování

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

Vlivy na floru

Na ploše zájmového území nebyl zjištěn žádný druh rostliny zvláště chráněný podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. a vzhledem k povaze lokality je jejich trvalý výskyt vyloučen.

V kontextu dotčení druhové skladby rostlin v porovnání s okolními plochami lze konstatovat, že nejsou dotčeny prostory známých výskytů zvláště chráněných druhů rostlin, jsou dotčeny fytocenózy hydriky normálních až vysychavých stanovišť, troficky mírně eutrofních až eutrofizovaných, obohacených dusíkem, většinou ruderalizovaných. Ve vztahu k dotčení druhové rozmanitosti polabské flory je však možno konstatovat, že se záměr dotkne stanovištně běžných druhů rostlin, které jsou zcela hojné na řadě analogických ploch v okolí, lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytocenóz, respektive lokalitu přirozené původní vegetace (jde o antropogenně podmíněnou přechodovou ruderalní sukcesi). Dokládáné exempláře jilmu vazy s výjimkou jediného exempláře jako druhu červeného seznamu kategorie druh vyžadující pozornost jsou lokalizovány na okraji břehového porostu mimo zájmové území výstavby a nebudou stavbou dotčeny.

Uvedené vlivy je možno v daném kontextu pokládat za mírně nepříznivé až nepříznivé, trvalé, z hlediska významnosti za patrné. Zmírnění vlivů na fytocenózy je možné pouze tím, že vlastní zemní práce budou prováděny nejdříve ke konci vegetačního období, případně v období vegetačního klidu a tím nebudou ovlivněny fytocenózy rostliny během vrcholné vegetace.

S výjimkou důsledné rekultivace pozemků, dotčených stavebními pracemi, vlivy na floru nevyžadují žádná další specifická opatření. Důsledná rekultivace pozemků dotčených stavbou je nutná především v zamezení rozšiřování invazivních rostlin (např. křídlatka, bolševník, příp. třtina)

Vlivy na floru lze označit za nevýznamné a malé.

Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les

Vliv nenastává. Požadavek na kácení prvků dřevin již byl v zájmovém území realizován.

Vlivy na faunu

Na základě provedeného biologického průzkumu lze generelně konstatovat, že nebudou dotčena stanoviště výskytu zvláště chráněných druhů živočichů, včetně prostorů jejich reprodukce. Jde o zastavěné území města Hradec Králové s výskytem stanovišť silně ovlivněných člověkem.

Vlivy na ekosystémy

Záměrem nejsou dotčeny jiné než popsané ekosystémy. Vliv lze označit za malý.

Vlivy na ÚSES

Zájmové území je mimo kontakt s jakýmkoliv skladebným prvkem ÚSES. Vliv nenastává.

Vlivy na zvláště chráněná území

Lokalita není zvláště chráněným územím ve smyslu ust. § 14 zákona č. 114/1992 Sb., přechodně chráněnou plochou (§13 téhož zákona) ani evropsky významnou lokalitou nebo ptačí oblastí ve smyslu § 45a a § 45e cit. zákona.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Záměr s ohledem na charakter a polohu nemůže ani přímo, ani zprostředkovaně ovlivnit lokality soustavy Natura 2000. Tyto předpoklady jsou potvrzeny i doloženým stanoviskem KÚ Královéhradeckého kraje v příloze č.1 oznámení podlimitního záměru.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Tato dokumentace je určena pro projednání s dotčenými orgány státní správy. V rámci zpracované dokumentace EIA bylo závěrem konstatováno, že předložený záměr „Nová budova ČSOB HHQ Hradec Králové“ nebude mít významný vliv na veřejné zdraví, ani na jednotlivé složky životního prostředí při respektování opatření zapracovaných do projektové dokumentace záměru.

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

Z charakteru hlavních stavebních objektů stavby nevyplývají žádná ochranná a bezpečnostní pásma. Při návrhu sadových úprav budou dodržena ochranná pásma nových i stávajících inženýrských sítí. Za ochranná pásma je nutno dle příslušných předpisů považovat i ochranu liniových staveb a inženýrských sítí, které procházejí přes pozemky dotčené stavbou nebo se nalézají v dosahu možného vlivu staveniště.

Na všechny stávající i projektované inženýrské sítě se vztahují ochranná pásma stanovená legislativou a příslušnými normativy, která musí být během stavby respektována. Účelem ochranných pásem inženýrských sítí je jednak jejich ochrana před poškozením v průběhu výstavby, jednak ochrana před znehodnocením v důsledku vzájemného ovlivňování a z toho vyplývajícího zhoršení provozních vlastností. Sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění. Pro ostatní inženýrské sítě v prostoru staveniště se ochranná pásma stanovují podle obecných norem nebo předpisů správců sítí.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Ochranná pásma v energetických odvětvích jsou stanovena zákonem.

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110 kV 1 m

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys.

Ochranná pásma činí:

- nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce 1 m

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm 1,5 m na obě strany

Ochranná pásma pro vedení tepelné energie

- 2,5 m na obě strany

Ochranná pásma pro vedení podzemních telekomunikačních zařízení

- 1,5 m na obě strany od krajního vedení

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí

hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Před provedením prací je nutno zajistit vytýčení všech sítí a bezpodmínečně dodržovat podmínky správců sítí uvedených v dokladech.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Zajištění objektu z hlediska CO, řešení improvizovaného úkrytu

Při provozu objektu je třeba počítat se skutečností, že v prostorech podzemního parkování obou podlažních úrovní může být v případě nutnosti zřízen tzv. Improvizovaný úkryt CO. Charakteristika tohoto úkrytu zní jako předem vybraný optimálně vyhovující prostor, který bude upravován fyzickými a právními osobami pro jejich ochranu a pro ochranu jejich zaměstnanců před účinky mimořádných událostí s využitím vlastních materiálních a finančních zdrojů. Součástí této části projektové dokumentace nejsou stavební úpravy určené k tomuto účelu. Veškeré úpravy spojené s vybudováním improvizovaného úkrytu mohou být provedeny dodatečně.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Staveniště je napojeno na komunikaci ulice Collinova, tato ulice je na svém východním konci napojena na ulici Akademika Bedrný.

Dopravní trasy:

Nejbližší kapacitní komunikace je ulice Pilnáčkova vedoucí podél severní strany staveniště, tato komunikace je součástí městského okruhu. Příjezdová trasa na staveniště od ulice Pilnáčkova bude ulicemi Akademika Bedrný, Collinova – vjezdy VJ1 a VJ2 na staveniště. Odjezdová trasa ze staveniště do ulice Pilnáčkova bude vedena od výjezdů VJ1, VJ2 ze staveniště ulicemi Collinova, Akademika Bedrný.

Příjezdy na staveniště, přístup pracovníků na staveniště:

Na staveniště jsou navrženy dva vjezdy, výjezdy ze staveniště budou v místě vjezdů. Vjezdy/výjezdy jsou napojeny na komunikaci ulice Collinova. Hlavní vjezd/výjezd VJ1 je v jihovýchodním rohu staveniště, je v místě napojení nově budované obslužné komunikace na komunikaci ul. Collinova. Vedlejší vjezd/výjezd VJ2 je jižní částí staveniště, je rovněž napojen na vozovku ulice Collinova.

Vstup pracovníků na staveniště bude brankou pro pěší umístěnou v oplocení staveniště u vjezdové brány vjezdu VJ1.

Napojení na technickou infrastrukturu.

Napojení na zdroj vody:

Voda potřebná pro provoz dočasného objektu zařízení staveniště a výstavbu objektů stavby bude zajištěna vybudováním staveništní přípojky vody napojené na stávající vodovodní řad vedoucí ve východní, případně jižní části staveniště (objektová přípojka).

Napojení na zdroj elektrické energie:

Elektrická energie potřebná pro výstavbu a pro provoz zařízení staveniště bude zajištěna vybudováním dočasné staveništní přípojky VN a zřízením dočasné staveništní trafostanice umístěné v prostoru hlavního staveniště, u dočasného objektu ZS – buňkoviště.

Odvodnění staveniště:

Odvodnění povrchových ploch staveniště bude zajištěno vsakem do nezpevněného terénu. Dešťové vody a případné podzemní průsakové vody ze stavební jámy budou po předchozím zbavení kalů a jiných nečistot vypouštěny do řeky Labe. V rámci půdorysu stavební jámy budou zřízeny záchytné jímky, kam bude svedena voda ze stavební jámy. Z těchto jímek bude voda čerpána do usazovací jímky umístěné mimo stavební jámu a z této jímky bude odvedena do řeky Labe.

Vzhledem k blízkosti koryta řeky Labe bude nutno po dobu výkopu stavební jámy, realizace základových konstrukcí a nosné konstrukce podzemních podlaží snižovat hladinu podzemní vody. V půdorysu stavební jámy budou zřízeny dočasné studně, ze kterých bude v případě potřeby voda odčerpávána do řeky Labe.

Splaškové vody z dočasného objektu ZS - buňkoviště budou svedeny dočasnou přípojkou odpadních vod do stávajícího kanalizačního řádu vedoucího ve východní části hlavního staveniště.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**Oplocení staveniště**

Pozemek hlavního staveniště bude proti vstupu neoprávněných osob a na ochranu majetku zhotovitele stavby zabezpečen dočasným staveništním oplocením, bude použito průhledné systémové oplocení výšky 2,0 m provedené na mobilních a pevných stojkách. Vybrané úseky, u kterých se bude předpokládat posun oplocení v průběhu stavby, budou provedeny systémovým oplocením na mobilních stojkách.

V místě vjezdů a výjezdů ze staveniště bude osazena vjezdová brána a u vjezdu VJ1 bude v oplocení staveniště osazena branka pro vstup pracovníků stavby.

Požadavky na související asanace

V rámci této stavby nejsou požadavky na související asanace.

Požadavky na demolice

Na dotčených pozemcích vyskytují drobné stavby Aldis. Drobné objekty veřejného osvětlení, dopravního značení, vpustí a dále podzemní sběrné kontejnery, hydrant a komunikace navazující na řešení parteru budovy budou odstraněny nebo dojde k jejím úpravám.

Požadavky na kácení dřevin

Na pozemku dotčeném stavbou - staveništi se v současnosti nevyskytuje zeleň podléhající řízení o kácení.

c) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Navrhovaná stavba je umístěna v Hradci Králové, katastrální území 726583 - Věkoše (Statutární město Hradec Králové) na pozemcích jižně od ulice Pilnáčkovy, ve volném prostoru u levého břehu řeky Labe. Prostor staveniště objektů stavby je navržen v rozsahu umožňujícím realizaci objektů stavby. Prostory potřebné pro realizaci objektů stavby budou zabezpečeny následujícím způsobem:

- trvalý zábor - rozsah pozemku ve vlastnictví stavebníka
- dočasný zábor - doba záboru po celou dobu stavby
- dočasný krátkodobý zábor - doba záboru pouze po dobu realizace stavebních prací v daném prostoru

Velikost staveniště je dána rozsahem řešeného území, stavba bude realizována v prostoru jednoho hlavního staveniště a několika vedlejších stavenišť (prostor krátkodobých

dočasných záborů na nábreží řeky Labe, v ulici Collinova).

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

V rámci řešené stavby budou provedeny následující objemy zemních prací:

- Výkopy ze stavební jámy a přilehlých ploch – cca 40 000 m³
- Zpětné zásyp a násypy ČTU – cca 15 000 m³

V prostoru staveniště se nacházejí zbytky humózních vrstev v minimální míře viz.IGP. Sejmuté svrchní vrstvy potřebné pro zpětné ohumusování budou uloženy na mezideponii humusu situované ve východní části hlavního staveniště, popř. na volné ploše u východní strany staveniště. Dále vyjádření k vyjmutí ze ZPF. Přebytečná vytěžená zemina bude bez mezideponování na staveništi odvezena na řízenou skládku. Část zeminy potřebné pro násyp a zásyp kolem objektů a pro násypy terénních úprav bude uložena na mezideponii situované ve východní části hlavního staveniště, popř. na volné ploše u východní strany staveniště.

Zemina vytěžená při realizaci přípojek inženýrských sítí bude uložena podél rýhy a bude použita pro zpětný zásyp rýhy. V místech, kde toto nebude možné, bude vytěžená zemina vhodná do zásypů rýh uložena na mezideponii v prostoru hlavního staveniště.

e) etapizace výstavby

Řešená stavba bude realizována jako celek, nebude dělena na etapy výstavby.

f) zásady řešení zařízení staveniště

Situování staveniště, charakteristika dotčených pozemků

Území řešené navrženou stavbou - staveniště se nachází v Hradci Králové při severní části městského okruhu.

Staveniště je na severní straně omezeno komunikací městského okruhu (ulice Pilnáčkova), západní stranu vymezuje nábreží na levém břehu řeky Labe. Na východní straně staveniště je volné prostranství pro možnou zástavbu a za ní administrativní budova T-mobil. Kolem pozemku se nachází podzemní sítě (podrobněji kapitola c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma).

Situování ploch zařízení staveniště

V prostoru stavby nelze vzhledem k jeho velikosti, množství stávajících podzemních sítí technické infrastruktury a míře zastavěnosti zajistit téměř žádné plochy pro umístění zařízení staveniště většího rozsahu. Veškeré volné plochy v prostoru hlavního staveniště budou využívány pro manipulaci se stavebním materiálem a pro pohyb stavebních mechanismů.

Pro zabezpečení minimální plochy pro umístění základního zařízení staveniště a manipulaci s materiálem stavby bude využita volná plocha ve východní části hlavního staveniště. Pro umístění mezideponie materiálu do zpětných zásypů a násypů je navrženo využití volné plochy u východní strany hlavního staveniště.

Na staveništi nebude vyráběna betonová směs, bude zabezpečena dovozem z centrálních výroben.

Na staveništi nebude vybudováno žádné výrobní zařízení staveniště.

Požadavky na sociální zařízení staveniště

Předpokládaný max. počet pracovníků při dodržení občanským zákoníkem stanovené 40 hod. týdenní pracovní době bude cca 100 prac. s tím, že počet se bude měnit dle průběhu výstavby a nasazení jednotlivých profesí. Předpokládaný počet pracovníků THP

dodavatele stavby budou cca 10 prac.

Zařízení staveniště potřebné pro zajištění výstavby stavby bude umístěno v minimálním rozsahu na volné ploše jihovýchodní části staveniště, kde bude umístěn dočasný objekt ZS – buňkoviště.

V prostoru staveniště budou v souladu s postupem stavebních prací a zajištěním docházkové vzdálenosti umístěny dle potřeby buňky chemického WC.

Návrh vertikální dopravy

Nejvyšší bod objektu je středový světlík na kótě 256,0 m.n.m.

Pro zajištění vertikální dopravy při realizaci hrubé stavby objektu je navrženo použití dvou věžových jeřábů bez „věžiček“. Jeřáb J1 bude umístěn v objektu, v jižním světlíku, vyložení ramene je 55 m. Rameno tohoto jeřábu bude nad ramenem jeřábu J2. Horní hrana ramene jeřábu bude ve výšce 273,50 m.n.m, dolní hrana ramene jeřábu bude ve výšce 271,00 m.n.m (výškový systém Bpv). Jeřáb J2 bude umístěn v objektu, v severním světlíku, vyložení ramene je 55 m. Horní hrana ramene jeřábu bude ve výšce 267,00 m.n.m, dolní hrana ramene jeřábu bude ve výšce 264,50 m.n.m (výškový systém Bpv).

Typ a parametr použitých jeřábů bude záviset na dodavateli stavby a jím stanoveném nasazení mechanismů. Po dokončení nosné konstrukce objektu bude pro vertikální dopravu využito stavebních výtahů.

Podmínky pro provádění stavby, podmiňující předpoklady pro výstavbu

Pracovní doba, fond pracovní doby

Předpokládá se, že stavební a montážní práce budou prováděny při 7mi denním pracovním týdnem v době od 06.00 do 21.00 hod. v pracovní dny (hlučné činnosti budou prováděny od 07.00 hod. do 18 hod.) a v době od 8.00 do 19.00 mimo pracovní dny.

Omezení provozu na veřejných komunikacích

Staveništní doprava bude vedena po stávajících komunikacích, provozem stavby nedojde k omezení provozu na veřejných komunikacích – dopravních trasách.

K částečnému omezení provozu dojde pouze na komunikaci ulice Collinova v místě vjezdů/výjezdů na/ze staveniště a v prostoru podél jižní strany hlavního staveniště v době realizace úpravy této ulice.

K omezení provozu pěších dojde na nábreží v době realizace úprav chodníku, předpokládá se provádění úprav chodníku při zachování omezeného průchodu pěších.

Opatření proti prašnosti, třídění odpadu

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

Na staveništi - u výjezdu ze staveniště bude osazena staveništní myčka pro očištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitrostaveništní komunikace.

Vnitrostaveništní komunikace a plochy budou pravidelně čištěny, v případě tvorby prachu zkrápěny.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.

Odpadový materiál vzniklý při bouracích pracích a při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů.

Vybourané materiály a odpad budou na staveništi tříděny, budou ukládány buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů umístěných na ploše hlavního staveniště pro následný odvoz. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

Materiál vybouraný při realizaci stavby je odpad vhodný k výrobě recyklátu použitelného v různých oborech stavební činnosti samozřejmě v závislosti na kvalitě a zrnitosti recyklátu. Tento postup je v souladu s § 11 citovaného zákona tj. přednostní využívání odpadů.

Odpadní materiály nevhodné pro recyklaci budou odváženy na vhodné řízené skládky. Zajištění skládek - viz bod f) 1.3.5.

g) základní data výstavby

Určení termínů projektové přípravy a realizace stavby je závislé na kladném projednání jednotlivých fází dokumentace k územnímu a ke stavebnímu řízení v rámci časových možností, které jsou dané zákonem a způsobem vlastního řízení.

Stavba bude zahájena po obdržení pravomocného stavebního povolení a ukončení výběru zhotovitele stavby.

Předpokládané lhůty a termíny výstavby

Lhůta výstavby	23 měsíců
----------------	-----------

Projektová a investorská příprava

Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)		09/2017
Územní rozhodnutí - nabytí právní moci	do	11/2017
Dokumentace pro stavební povolení (DSP)		05/2018
stavební povolení - nabytí právní moci	do	07/2018

Realizace stavby

Termín zahájení výstavby	07/2018
Kolaudace stavby	05/2020
Zahájení provozu	09/2020

Lhůty a termíny realizace stavby budou upřesněny v dalším stupni dokumentace.

Určení termínů projektové přípravy a realizace stavby je závislé na kladném projednání jednotlivých fází dokumentace k územnímu a ke stavebnímu řízení v rámci časových možností, které jsou dané zákonem a způsobem vlastního řízení.

Stavba bude zahájena po obdržení pravomocného stavebního povolení a ukončení výběru zhotovitele stavby.

Postup výstavby rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů

Stavba bude zahájena přípravnými pracemi (kácení náletové zeleně apod.), bude vybudováno základní zařízení staveniště (oplocení staveniště, dočasný objekt buňkoviště, staveništní přípojka vody, odpadních vod a elektrické energie).

V návaznosti na realizaci přípravy území bude zahájena realizace případných přeložek a úprav stávajících sítí technické infrastruktury, nových trubních sítí technické infrastruktury a přípojek inženýrských sítí - vodovod, kanalizace. Současně bude v návaznosti na postup přípravy území, dokončování realizace přeložek a úprav sítí bude zahájen předvýkop v prostoru stavební jámy, zajištění stavební jámy (předpoklad je použití předvrtávané pilotové stěny) a výkop stavební jámy.

V návaznosti na dokončování výkopu stavební jámy budou zahájeno provádění pilotového zakládání, po dokončení pilot v daném prostoru budou realizovány termovrty a následně bude dokončen výkop stavební jámy na úroveň základové spáry.

Následně budou realizovány plošné základové konstrukce a nosná konstrukce podzemních a nadzemních podlaží objektu.

Po dokončení nosné konstrukce objektu nebo dané sekce budou realizovány ostatní práce, tj. střešní plášť, fasády, vnitřní stavební a montážní práce, následně dokončovací a kompletační práce. Na střeše bude realizována pobytová intenzivní zelená střecha.

Na závěr stavby budou provedeny vrstvy vozovky příjezdové komunikace, chodníky a zpevněné plochy, na volných plochách v prostoru staveniště budou realizovány objekty venkovní architektury, parkové a sadové úpravy.

Po dokončení stavebních a montážních prací včetně čistých terénních a sadových úprav budou dokončené objekty předány investorovi a následně podle kolaudačního souhlasu předány do provozu a užívání.

Podmínky pro uvedení stavby do provozu

V této stavbě je navržena technologická část stavby vyžadující komplexní vyzkoušení (výtahy, VZT, apod.). Jednotlivá technologická zařízení budou po dokončení montáže komplexně vyzkoušena, na závěr stavby bude provedeno vyzkoušení technologického komplexu a garanční zkoušky.

Dokončené objekty budou na závěr stavby podle kolaudačního souhlasu předány do provozu a užívání.

Časový postup likvidace zařízení staveniště

Zařízení staveniště vybudované v prostoru staveniště bude v průběhu výstavby redukováno a na konci stavby zlikvidováno za dodržení platných předpisů.

Závěrečná ustanovení.

- Projektová dokumentace není určena pro provedení stavby. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a event. doplnění nebo úpravu projektu.
- Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo. Výkres, či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu vlastníka licence k této dokumentaci.

V Praze dne 06/2017

Vypracoval tým autorů sestavil:



STATUTÁRNÍ MĚSTO HRADEC KRÁLOVÉ

Obecné zásady Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města

schválené usnesením Rady města Hradec Králové č. RM/2008/..... ze dne2008

1. Tento dokument je určen všem investorům a stavebníkům na správním území města. Slouží jako prvotní podklad pro zpracování projektové dokumentace.
2. O přijetí nově budované infrastruktury a pozemků v investovaném území vždy rozhodují příslušné orgány města, a to v souladu s uzavřenou smlouvou (plánovací či jiná smlouva).
3. Do majetku Statutárního města Hradec Králové nebudou přijímány:
 - tzv. vsakovací jímky (galerie) na dešťovou vodu (z objektů)
 - tzv. přístupové chodníčky k vybudovaným domům (spojnice chodníku ve vlastnictví města s domem nebo stavbou) a zadní zásobovací komunikace
 - účelové komunikace sloužící výhradně jako přístup k nemovitostem ve vlastnictví soukromých osob nebo firem vč. parkovacích ploch (o každé takovéto komunikaci bude samostatně rozhodováno v orgánech města)
 - veřejné osvětlení na cizích pozemcích, nebude-li řešeno věcným břemenem
 - chodníky a cyklistické komunikace s únosností menší než 3,5 t
 - místní komunikace s únosností menší než 3,5t
4. Doporučení pro nabídku převodu budované infrastruktury a ploch zeleně:

Obecně obsah nabídky:

- projektová dokumentace (dokumentace k územnímu rozhodnutí, dokumentace ke stavebnímu povolení, dokumentace skutečného provedení stavby, popř. jiný druh dokumentace)
- odhad nákladů a plán financování
- doklady o vztahu k nemovitosti (LV, nájemní smlouvy, věcná břemena, smlouvy o smlouvách budoucích, atd.)
- dohody se správci a vlastníky navazujících a stávajících infrastruktur
- při samotném předávání do majetku a správy doložit dokumentaci skutečného provedení stavby (vč. dopravního značení) a zaměření v digitální podobě .shp, .dwg, .dxf
- plán údržby (včetně zeleně), výkaz výměr a nákladů jednotkových a celkem (na základě podkladů správce městské zeleně)
- přehled termínů záruk, včetně dat, záručních smluv a povinných osob
- doklad, že veškeré prvky budované infrastruktury byly ve fázi projektu konzultovány s budoucím správcem

Veřejná prostranství

- musí splňovat požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území (zejména § 22)

- řešení veřejných prostranství v bytových lokalitách – viz „Architektonicko urbanistická doporučení Statutárního města Hradec Králové“

Komunikace

- musí splňovat požadavky platných norem, především je kladen důraz na:
 - jízdní pruh na místních komunikacích musí mít min. šířku 3,5 m
 - parkovací pruh podélného stání musí být min 2,25 m široký
 - parkovací pás pro kolmé a šikmé stání 5 m šířky, bude-li k parkovacímu pásu přilehlý chodník, musí mít min. šířku 2,5m,
 - samostatný jízdní pruh pro cyklisty s únosností pro vozidla 3,5 t
 - bezpečnostní odstupy dopravního pruhu od dopravního pruhu odlišného, nebo pevné překážky
 - obratiště pouze okružní s nejmenším vnějším průměrem 25 m
 - kruhový objezd musí mít minimální vnější průměr min 32 m a vnitřní 16 m (1:2)
 - výhybny na oboustranných jednopruhových komunikacích rozšířením o 2,75 m v délce 15 m
 - mosty, propustky a lávky jsou považovány za součást komunikace
 - pro zalití styčných spár napojení živičných povrchů požadujeme použití pružně – plastické hmoty tak, že bude zalita do předem vyfrézované drážky provedené nad styčnou spárou
 - únosnost budovaných chodníků min. 3,5 t
 - průjezdná šířka chodníků min 2 m + bezpečnostní odstupy + 0,5 m pro převis vozidel u přilehlých šikmých nebo kolmých parkovacích stání
 - snížené bezbariérové obruby, nasvícené přechody, hmatové povrchové úpravy
 - provedení technických požadavků na stavby pro osoby s tělesným, zrakovým a sluchovým postižením
 - uliční vpusti dešťové kanalizace umístit mimo pojezdné úseky zastávek MHD a jízdní prostory cyklistů
 - nová komunikace musí respektovat další možný rozvoj území dle platné územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů
 - parkovací stání přilehlá k místním nebo účelovým komunikacím ve vlastnictví Statutárního města Hradec Králové budou určena jako veřejná a budou nedílnou součástí místní nebo účelové komunikace

Komunikace pro cyklisty

- budou součástí všech hlavních tras rozvojových území
- musí splňovat požadavky platných norem a technických podmínek (zejm. ČSN 73 6110, Projektování místních komunikací, TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty)
- povrch cyklistických komunikací bude řešen z jemnozrného asfaltobetonu – barevná odlišnost
- součástí řešení budou i odstavná zařízení pro jízdní kola (stojany, odstavné plochy, atp.)
- při vedení stezky těsně přiléhající k parkovacím stání, bude stezka oddělena zařízením bránícím převisu parkujících vozidel

Veřejné osvětlení

- v případně nabídky veřejného osvětlení na cizích pozemcích musí být současně s učiněnou nabídkou vyřešen majetkoprávní vztah k pozemkům
- sloupky veřejného osvětlení žárově zinkované, bezpaticové, nízkowatážní úsporná svítidla se směrovým světelným účinkem, RVO v provedení nerez (současné

- označení R8) kabely CYKY s mechanickou ochranou pro zátěžové uložení, součástí kabelových rozvodů musí být i centrální ovládání rozvaděčů
- při zpracování projektu na veřejné osvětlení projednat typy stožárů a svítidel veřejného osvětlení se správcem veřejného osvětlení
- nové osvětlení požadujeme umístit tak, aby nezasahovalo do korun stávajících i nových stromů

Vodohospodářská díla

- v případě nabídky převodu vodohospodářského díla na cizích pozemcích musí být současně s učiněnou nabídkou vyřešen majetkoprávní vztah k pozemkům včetně manipulační plochy (ochranné pásmo) v minimální šíři 3 m podél celého díla, předání protipovodňového plánu a hlavních mostních prohlídek

Dopravní značení

- komunikace musí být vybavena předepsaným dopravním značením, které musí být provedeno na základě stanovení odboru dopravy
- svislé dopravní značky pozinkované s dvojitou lisovanou obrubou, vybavené reflexní, certifikovanou folií tř. 1 se zaručenou životností min 7 let
- nové svislé dopravní značení požadujeme umístit tak, aby nezasahovalo do korun stávajících i nových stromů

Odpady

- u obytných souborů musí být řešeno a vybudováno funkční umístění kontejnerů na komunální a separovaný odpad (mimo dopravní plochy)

Plochy zeleně

- v nabízených lokalitách budou řešeny veřejně přístupné prostory, zejména plochy zeleně
- uspořádání ploch zeleně musí být řešeno i s ohledem na její údržbu
- při provádění prací zabezpečit ochranu stromů, porostů a ploch pro vegetaci
- veškeré nové výsadby požadujeme přihnojit zásobním hnojivem.
- nové stromy musí být opatřeny stabilizačními kůly a závlahovou sondou
- veškeré nové plochy veřejné zeleně požadujeme ohumusovat, terén travnatých ploch vyrovnat dle projektu, oset travní směsí a zaválcovat
- plochy budou po dokončení protokolárně předány správci městské zeleně
- plochy zeleně budou před výsadbami a výsevem trávníku ošetřeny chemickým postřikem s herbicidními účinky
- hloubené výkopy není přípustné provádět blíže než 2,5 m od paty kmene stávajících stromů - respektována musí být norma ČSN 83 9061 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích)

Dětská hřiště

- v lokalitách bytových domů musí být řešena a vybudována dětská hřiště a odpočinkové prostory vč. mobiliáře

Pro investory bytové zástavby na správním území města je připravena pomůcka pro zpracování projektové dokumentace s názvem „Doporučení Statutárního města Hradec Králové pro investory bytové zástavby na území města“



TECHNICKÉ SLUŽBY HRADEC KRÁLOVÉ

Příspěvková organizace zapsaná v OR
U Krajského soudu v Hradci Králové,
Oddíl Pr vložka 52
Na Brně 362
500 08 Hradec Králové 8

Magistrát města Hradec Králové
Odbor správy majetku města
Československé armády 408
502 00 Hradec Králové

Váš dopis značky / ze dne
OM1 12.6.2017

naše značka

vyřizuje / linka

Hradec Králové
2.8.2017

Věc: Souhrnné vyjádření pro SMHK z hlediska správy (budoucí správy) majetku města k „Nová budova ČSOB - HHQ Hradec Králové“, stavbě nové budovy, ulice Collinova, inženýrským sítím, přípojkám, veřejnému osvětlení, zřízení sjezdu, komunikaci, chodníkům a zpevněným plochám, sadovým úpravám, p.p.č. 313/1, 313/4, 313/20, 313/6, 313/74, 313/79, 313/56, 313/73, 313/97, k.ú. Věkoše.

Žadatel: Radlice Rozvojová, a.s., Radlická 333/150, 150 57 Praha 5
Zmocněnec:

Vyjádření určeno k: územním řízení,

Dokumentace:

- typ: Projektová dokumentace
- zpracovatel:
- zakázk. č./datum: -/06.2017
- stupeň: DUR

Vyjádření střediska místních komunikací:

Je zde velký předpoklad enormního zatížení příjezdových komunikací těžkou nákladní technikou. Proto doporučujeme zdokumentovat stav příjezdových komunikací před začátkem stavebních prací s tím, že pokud dojde k jejich poškození ze strany zhotovitele, je tento povinen uvést komunikace do původního stavu.

Z technického hlediska nemáme připomínky k výše uvedené akci dle předložené situace za těchto podmínek:

- V případě předání do majetku města a správy, požadujeme dodržení standardů města Hradec Králové a to zejména napojení dešťových vpustí do splaškové kanalizace. Zasakovací galerie nebudou přebrány do majetku města a správy TSHK. V případě předání komunikací do majetku města, TSHK požadují veškeré návody a postupy na udržování (dešťová kanalizace, zimní údržba, údržba mostních objektů atd.)
- Požadujeme pojízdné chodníky s pojízdností nad 3,5t. (tj. doporučujeme dlažbu o tloušťce min. 80mm) a čistou průjezdnou šířkou min. 2m. tj. bez dalších překážek např. sloupy VO, dopravní značky atd.
- V místě sjezdu není přípustné narušení odtokových poměrů výše uvedené komunikace a ke svedení povrchových vod na silniční těleso. Sjezd u komunikace bude mít bezprašnou úpravu (beton, asfalt, betonovou dlažbu apod.).
- Pro zalití styčných spár požadujeme použití pružné plastické hmoty tak, že bude položena do předem vyfrézované drážky provedené nad styčnou spárou.
- Požadujeme, kompletní výměnu starých uličních vpustí vč. šachet a napojení za nové.

- Požadujeme použít v nejvyšší možné míře podobrubníkové uliční vpusti, pokud nebude tento typ, požadujeme, uliční vpust' o rozměrech 50x50 třídy D s pevným betonovým dnem. - Uliční vpusti požadujeme napojit do revizních šachet z důvodu údržby. Jestliže dojde k jakýmkoliv změnám v projektu, požadujeme předložit tyto změny k odsouhlasení. Týká se veškerých změn. Povrch dotčených komunikací: Stáří dotčených komunikací: Záruky: ne			
Za správnost:			
	25.7.2017		

Vyjádření střediska veřejného osvětlení a dopravní signalizace:

S projektovou dokumentací souhlasíme.			
Za správnost:			
	4.7.2017		

Vyjádření střediska čištění města:

Pozemky a komunikace musí splňovat „Obecné zásady Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města“ schválené usnesením Rady města Hradec Králové č. RM/2008/1219 ze dne 7. 10. 2008 aktualizované usnesením Rady města Hradec Králové č. RM/2013/646 ze dne 4. 6. 2013. U nově budovaných nebo rekonstruovaných cyklostezek, chodníků nebo jiných veřejně přístupných ploch, které budou předány do správy a údržby TSHK, požadujeme dodržet tyto standardy: ➤ světlá průjezdná šířka chodníku bude minimálně 2 m bez dalších překážek (v případě, že bude u chodníku šikmé nebo kolmé parkovací stání min. 2,5 m.) Za překážku bude považováno vše, co brání plynulému průjezdu vozidla údržby (např. sloup VO, dálková návěst, el. rozvaděč, DZ, zastávky nebo označníky MHD, lavičky, hydranty, schodiště, anglické dvorky a sklepní okna, stojany na kola včetně zaparkovaných kol, stromy nebo větve atd.) ➤ světlá podjezdová výška bude minimálně 2,3 m v celém profilu chodníku ➤ zatížení chodníků a cyklostezek bude navrženo a provedeno v souladu s TP 170, únosnost navržených ploch bude minimálně 2 250 kg /na 1 nápravu s jednomontáží pro návrhové období minimálně 25 let, v zimním období možnost pojezdu vozidly údržby 2-3x denně ➤ navržené průjezdové (obalové, vlečné) křivky budou umožňovat plynulý pohyb vozidel údržby po všech komunikacích IV. třídy. Vozidlo údržby je 6,3 metru dlouhé a 1,8 metru široké. ➤ ukončení chodníků, cyklostezek, sjezdů a nájezdů na vozovku bude navrženo a provedeno jako bezbariérové v celé šíři profilu chodníku (výška obruby max. 20 mm) s možností najetí/vyjetí techniky ➤ povrch všech komunikací a schodišť bude navržen a proveden odolný vůči mechanické údržbě - kartáče zametacích vozů, rasantovací kartáč, sací agregáty, tlaková voda. Dále bude odolný střídavému působení mrazu a rozmrazování s použitím rozmrazovacích prostředků (např. rozmrazovací soli nebo inertní posyp směs písku se solí v poměru 10 dílů písku a 1 díl chloridu sodného). Návod na údržbu nebude v rozporu s těmito požadavky nebo nebude omezena záruční doba ➤ chodníky budou oproti zeleni ohraničené betonovými záhonovými obrubníky, na vyšší straně příčného sklonu bude obrubník osazen s převýšením 60 mm. Na nižší straně příčného sklonu bude zapuštěn do úrovně okolní plochy ➤ zpomalovací prahy budou navrženy a provedeny v souladu s TP 85 (převýšení max. 10 cm, sklon max. 1:10) ➤ podzemní objekty ve zpevněných plochách budou umožňovat pojezd technikou o celkové hmotnosti min. 4,5 tuny nebo budou mít viditelné ohraničení (např. při větším množství spadného sněhu), musí být ale dodržena minimální průjezdná šířka
--

Po dobu výstavby zodpovídá za čistotu příjezdových a výjezdových komunikací ke staveništi, zařízení staveniště a deponiím zhotovitel. Veškerá stavební technika musí být před výjezdem na městskou komunikaci zkontrolována z hlediska znečištění a okamžitě očištěna. Veškeré případné znečištění způsobené stavební technikou musí být bez průtahů odstraněno a komunikace musí být uvedena do původního stavu. Požadujeme uvést kontaktní osobu, se kterou budou konzultovány případné stížnosti a možnosti nápravy.

Za správnost:

2.8.2017

Vyjádření správy městské zeleně:

Z hlediska správy městské zeleně nemáme námitky za dodržení následujících podmínek:

- V souvislosti se stavbou a během stavby požadujeme postupovat v souladu s § 7 odst. 1) zák.č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Prováděné práce musí být v souladu s ČSN 83 9061 (Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích).
- Na ploše veřejné zeleně není přípustné deponování stavebních materiálů a zřizování staveniště min. v prostoru kořenové zóny dřevin. Za kořenovou zónu se pokládá plocha půdy pod korunou stromů (ohrazené okapovou linií koruny) zvětšená o 1,5 m.
- Stávající dřeviny budou v průběhu stavby vhodným způsobem chráněny před mechanickým poškozením!
- Hrana hloubeného výkopu není přípustná blíže než 2,5 m od paty kmene stávajících stromů.
- Hloubený výkop v kořenové zóně dřevin bude proveden ručně. V průběhu výkopů nebudou přerušeny kořeny s průměrem větším 2 cm ani nebudou tyto poškozeny! Pokud dojde k jejich přetnutí, budou rány zahlazeny a ošetřeny prostředky na ošetření ran.
- Investor stavby je zodpovědný, že v průběhu stavby nedojde k znečišťování okolních ploch veřejné zeleně použitým stavebním materiálem.
- Dotčené travnaté plochy požadujeme po ukončení stavby ohumusovat vrstvou humusu v min. tl. 10cm, vyrovnat, vyrovnání terénu u obrubníků by mělo být v kyprém stavu zároveň s obrubou, oset parkovou travní směsí a zaválcovat. Před vlastním ohumusováním je nutno odstranit veškeré stavební zbytky a kameny!
- V souladu s technickou zprávou nedojde ke kácení dřevin.
- V případě, že bude některá část sadových úprav předávána do majetku města, požadujeme v dalším stupni dokumentace předat k odsouhlasení projekt sadových úprav.

Po ukončení stavby požadujeme dotčené plochy veřejné zeleně uvést minimálně do původního stavu a předat správě měst. zeleně TS HK zpět do péče. Viz telefon níže.

Za správnost:

12.7.2017

Vyjádření vodohospodáře a střediska městského mobiliáře:

K realizaci stavby nemáme námitky, veškerá zařízení (retenční a akumulační nádrže, havarijní jímky) na odvodnění objektu zpevněných ploch bude po dokončení stavby majetkem investora případně provozovatele. Nebude předáno do majetku města.

Pozor: V místech se může nacházet neznámá dešťová kanalizace. V případě jejího nalezení požadujeme tuto skutečnost oznámit pověřenému pracovníkovi (tel. viz níže) a je nepřípustné jakékoli její poškození.

Za správnost:

31.7.2017

Vyjádření úseku technického dohledu nad majetkem SMHK:

Bez připomínek.			
Za správnost:			

Upozornění: Toto vyjádření nenahrazuje souhlas majitele pozemku! Vyjádření se vztahuje pouze na pozemky a nemovitosti ve vlastnictví Statutárního města Hradce Králové.
Platnost tohoto vyjádření je 12 měsíců ode dne jeho podpisu.

