ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technologie staveb

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Stavebně technologický projekt

Novostavba bytových domů a související infrastruktury

Jiří Čabaj

2019

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Arquitecto Técnico

7. DOPROVODNÁ TECHNICKÁ ZPRÁV

Obsah

7.1 Průvodní část 1
7.2 Základní koncepce zařízení staveniště 3
7.3 Potřeby a spotřeby rozhodujících hmot a médií a jejich zajištění 4
7.4 Odvodnění staveniště 4
7.5 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. 5
7.6 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky 5
7.7 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin 5
7.8 Maximální zábory pro staveniště 6
7.9 Maximální produkovaná množství odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace 6
7.10 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin..... 8
7.11 Ochrana životního prostředí 8
7.12 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví 9
7.13 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb 10
7.14 Zásady pro dopravní inženýrská opatření 10
7.15 Podmínky pro provádění stavby 10
7.16 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny 11

7.1 Průvodní část

7.1.1 Identifikační údaje

Název stavby: ZÁTIŠÍ ROKYTKA – 1. ETAPA – bytové domy A, B

Investor: CODECO, a.s.

Generální projektant: EBM – Expert Building Managment s.r.o.

Hlavní architekt: Loxia a.s

7.1.2 Popis objektu

Bytový dům, novostavba. V objektech jsou navrženy pouze byty, parkovací stání pro osobní vozidla obyvatel domu a prostory pro zajištění funkce související s bydlením a užíváním objektu (prostory pro kočárky a kola, technické místnosti, úklidová komora, sklepy).

Objekty mají nosnou konstrukci navrženu z nehořlavých materiálů – železobetonová konstrukce, keramické zdivo. Dělící příčky v nadzemních podlažích budou převážně zděné. Střechy objektů jsou řešeny jako ploché s atikou. Fasády jsou zateplené v kombinaci omítky příp. obkladů.

Opěrné zdi, které vymezují výškové úrovně terénů jsou navrženy z pohledového železobetonu resp. gabionů.

Areálové komunikace pro pěší a parkovací stání jsou navrženy s povrchem z betonové dlažby s využitím možností barevného řešení, komunikace pro automobily je navržena jako asfaltová.

Bytové domy jsou řešeny jako 4+1 ustoupené NP a 2 podzemní podlaží

Hlavní vstup do domů je řešen přes vstupní halu umístěnou v rámci 1NP, pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je vstup veden bezbariérově rovněž přes hlavní vstup, u některých domů k němu vede bezbariérový chodník. V suterénních podlaží je umístěna výtahová/schodišťová hala, nuceně odvětrávaný podzemní parking, sklepní

kóje, úklidová komora, odvětrávaná místnost pro ukládání domovního odpadu, prostor pro umístěné elektrorozvaděčů, výměníkové stanice, pohotovostní sklad kočárků a jízdních kol. U objektů A-B jsou v části podzemních podlaží rovněž byty. V nadzemních podlažích všech domů jsou byty a společné chodby, schodiště.

Navrhovaný obytný soubor je dalším stavebním krokem nově se rodící rezidenční čtvrti využívající dobré dopravní dostupnosti MHD a současně vznikající park kolem Rokytky. S ohledem na tuto skutečnost se proměna areálu z brownfieldu na soubor s obytnou funkcí jeví jako vhodná.

Obrázek 19: Vizualizace výsledných objektů

7.2 Základní koncepce zařízení staveniště

Staveniště je umístěno na parc. č. 1159/25, 1157/56 a 1159/5 jeho celková plocha je cca 7060 m2.

Vjezd (výjezd) na staveniště je umístěn na severovýchodní straně staveniště. U vjezdu na staveniště je umístěna buňka s ostrahou. Vstup pro pěší je umístěn též na jihozápadní straně staveniště, oddělen od vjezdu. U vstupu je umístěna buňka vrátnice s elektronickou evidencí osob s turniketem.

7.2.1 Oplocení

Stavební pozemek je kompletně oplocen. Oplocení bude zachováno a veškerá výstavba bude probíhat v oploceném areálu. Vstup pro pracovníky je umístěn u buňky s vrátnicí s elektronickou evidencí osob s turniketem. Pro dopravu na staveniště bude sloužit jeden vjezd (výjezd) umístěn na severovýchodní straně staveniště.

Obrázek 20: Příklad typického oplocení

7.2.2 Zpevněné plochy

Zpevněné plochy pro zařízení staveniště jsou celoplošně tvořeny betonovými panely. Vjezd a výjezd ze staveniště je z ulice Kolbenova

7.2.3 Sítě technické infrastruktury

Před zahájením zemních prací je nutné vytyčit všechny stávající podzemní sítě.

7.2.4 Stavební buňky

Dimenzování buňkoviště pro jednotlivé etapy výstavby je řešeno v kapitole 5.1.

7.2.5 Vertikální doprava

Stavební objekt bude obsluhovat věžový jeřáb LIEBHERR 340 EC-B 12

7.3 Potřeby a spotřeby rozhodujících hmot a médií a jejich zajištění

Napojení staveniště bylo řešeno v rámci minulých etap. Vše zůstává beze změn.

7.4 Odvodnění staveniště

Dešťové vody v rámci hrubých terénních prací budou sváděny do sedimentačních jímek pro usazení kalů. Pokud bude strojně přečerpáváno do stoky a přípojek, které budou následně trvale sloužit pro samotný stavební záměr, bude toto projednáno zhotovitelem stavby se správcem sítě a místně příslušnými dotčenými orgány.

Pokud bude docházet k průsakům podzemní vody do stavební jámy bude nutno zhotovitelem stavby projednat s dotčenými orgány způsob nakládání s podzemními vodami dle par. 8 odst. 1 písm. b) bod 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a zákona č. 113/2018 Sb., kterým se mění zákon 254/2001 Sb.

7.5 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro bytové domy nacházející se polohově v 1.etapě (domy A-B) je uvažován příjezd po stávající dvoupruhé bezejmenné komunikaci, která přiléhá k severovýchodnímu rohu navrhované stavby a je napojena do ulice Kolbenova.

Pro účely zásobování se nepředpokládá transport rozměrných nákladů (vyjma jednorázových případů dovozu a odvozu stavebních jeřábů). Vertikální doprava materiálu bude ve fázi realizace probíhat pomocí stacionárních věžových jeřábů, dále pomocí staveništních výtahů a případně autojeřábů.

Realizace stavby bude v souladu s podmínkami DOSS a správců sítí.

7.6 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

K zabezpečení staveništního provozu na výstavbu objektů nebude zapotřebí trvalého záboru veřejného prostranství. Na kompletaci přípojek sítí a venkovních úprav u hranic pozemku je nutné zajistit částečný dočasný zábor přilehlých komunikací.

Dočasné zábory proběhnou v několika etapách. Předběžný návrh DIO bude projednán s dotčenými orgány státní správy s tím, že před zahájením stavby bude upřesněn a znovu projednán.

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

Na dotčených pozemcích bude v rámci přípravných prací před vlastní výstavbou bytových domů provedeno odstranění stávajících objektů, zpevněných ploch, opěrných stěn, oplocení a areálových inženýrských sítí.

Součástí odstraňovaných staveb je dešťová usazovací nádrž (DUN), její napojovací potrubí a výustní objekt do Rokytky, a to pří jižní hranici

řešeného území a dále rovněž část veřejné jednotné kanalizační stoky při severní hranici (překládaná). Dále se jedná o kácení zeleně.

Výše uvedené je řešeno samostatnými dokumentacemi a samostatnými žádostmi o odstranění/povolení kácení.

Aby se minimalizovala ovlivnění okolních staveb a pozemků bude staveniště po celém rozsahu oploceno neprůhledným oplocením.

7.8 Maximální zábory pro staveniště

Rozsah staveniště předpokládáme v rozsahu hranic areálu viz katastrální situační výkres.

Zařízení staveniště se bude zřizovat po etapách dle průběhu výstavby. Zařízení staveniště bude zbudováno na pozemcích záměru.

Protože se počty pracovníků v průběhu výstavby budou měnit, budou i počty buněk, kanceláří i sociálního zázemí proměnné – předpokládáme max. 100 pracovníků na stavbě.

7.9 Maximální produkovaná množství odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace

Předpokládán je odpad převážně ze stavební činnosti, minimum odpadu bude z provozu samotného zařízení staveniště. Emise na stavbě budou produkovány pouze dopravou a stavebními stroji. K jejich omezení bude volena technologie, stroje, zařízení a mechanizované nářadí, jejichž emisní hodnoty jsou s ohledem na současný stav vývoje relativně nízké.

Budou dodrženy povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech (zákon č. 185/2001 Sb.) a příslušných vyhlášek hl. m. Prahy (č. 24/2001 Sb.). Stavební a demoliční odpad bude tříděn a po vytřídění v maximální míře recyklován. Zhotovitel bude odvážet výkopový materiál na skládky určené příslušným úřadem a ke kolaudaci bude nutné doložit doklady o uložení odpadů stavby.

Pokud další využití odpadu ze stavební činnosti nebude možné, budou ke kolaudaci předloženy doklady o způsobu jejich odstranění.

Zhotovitel dále zajistí mytí dopravních mechanizmů tak, aby nedocházelo ke znečištění okolí stavby a zejména veřejných komunikací - bude zřízena mycí a oklepová rampa (mycí linka nebo plocha s ručním dočištěním).

Veškeré zemní práce budou prováděny pouze se souhlasem instituce provádějící archeologický výzkum a po vytyčení veškerých podzemních sítí.

Předpokládané (či v úvahu připadající) odpady spojené s navrhovanými stavebními úpravami jsou dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., kterou vydává Katalog odpadů zařazený následovně:

Tab. 18: Druhy odpadů na staveništi

Kód	Druh odpadu	Kategorie
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné odpady	O
15 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 02 01	Dřevo	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem	O
17 02 02	Sklo	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely	O

17 05 04	Zemina neobsahující nebezpečné látky	O
17 06 04	Izolační materiály bez nebezpečných látek	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O
20 01 21	Zářivky a jiný materiál obsahující rtuť	N

7.10 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V případě, že by bylo nutno odvážet navážky bude na základě výsledků laboratorních rozborů zemina umístěna na příslušnou řízenou skládku dle platné legislativy. Pokud nebude docházet k migraci znečištění do okolí, je možné že místně příslušný orgán ochrany přírody povolí ponechání zeminy na stavbě.

Pro účely pozdějšího zásypu výkopu kolem suterénních stěn objektu bude použita ponechaná zemina z mezideponie v množství 425 m^3

7.11 Ochrana životního prostředí

Budou dodrženy základní principy ochrany životního prostředí dle obecně technických požadavků na výstavbu v platném znění v době vzniku této dokumentace. Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškerá zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navrženy. Rovněž je nutné dodržovat všechny podmínky obsažené ve stavebním povolení a závazném posudku hygienika.

Dodavatel stavby bude vybírán s ohledem na nutnost dodržení limitní hladiny hluku ze stavební činnosti. Stavební činnosti produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy, tj. hlučné práce budou prováděny v době od 7 do 21 hodin. V průběhu výstavby bude omezen chod hlučných strojů zařízení naprázdno. Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace.

Během stavebních prací bude vhodnými opatřeními snižována prašnost. Bude vybudováno plné oplocení staveniště, zemní práce budou prováděny v rozsahu nezbytně nutném, převoz jemnozrnného materiálu bude prováděn na „zaplachtovaných“ korbách nákladních automobilů, při výjezdu ze staveniště je umístěna čistící zóna pro automobily, bude zamezeno prašnosti, např. pravidelným kropením prostoru staveniště a stavebních komunikací apod.

7.12 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví

Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň částečně zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce.
Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé. V případě lehčího úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Lehčí úrazy budou po provedení první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním středisku. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci ponechány k ošetření přivolané záchranné službě. Během výstavby je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí ať podzemních nebo nadzemních, které jsou v provozu, musí být provedeny
ručně. Zhotovitel zajistí přesné výškové a situační vytyčení stávajících podzemních vedení a předá toto protokolárně dodavatelům. Montážní mechanizmy musí být zabezpečeny tak, aby byl zajištěn zákaz manipulace.

Pracovníci zajišťující dopravu uvnitř staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu. V zimním období zajistit udržování cest po staveništi včetně sypání, aby nedošlo k úrazu.
Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu nebo když si to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, hasiči, plynárna, vodárna, PRE, policie apod.). Je zakázáno všem osobám dovážet a požívat alkoholické

nápoje na staveništi. Hranice staveniště budou označeny tabulkami vymezujícími prostor staveniště a oploceny.
Zdravotní péče bude zajišťována v nemocnicích v Praze.

7.13 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérové užívání staveb výstavbou nebude dotčeno. Dočasné zábory dopravní infrastruktury budou vždy takového rozsahu, aby nebránily bezbariérovému pohybu po komunikacích.

7.14 Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Pro zajištění bezpečnosti a ochrany osob pohybujících se v areálu je nutné, aby bylo provedeno oplocení staveniště výšky min 1,8 m, výstražné osvětlení dle bezpečnostních předpisů a bude zajištěno osvětlení vstupů na staveniště. Vstup na stavbu bude proti vstupu nepovolaných osob zajištěn v pracovní době pracovníkem ostrahy, po ostatní dobu bude uzamčen.

7.15 Podmínky pro provádění stavby

Realizace stavby bude v souladu s podmínkami DOSS, správců sítí a podmínkách stanovených v rozhodnutí vodoprávního/stavebního povolení. Veškeré zemní práce budou prováděny pouze se souhlasem instituce provádějící archeologický výzkum a po vytýčení veškerých podzemních sítí. Součástí přípravy stavby bude ověření, že se na staveništi se nevyskytují žádné inženýrské sítě. Dále bude v rámci přípravy stavby generálním dodavatelem projednáno s příslušnými dotčenými orgány povolení o provizorním připojení pro potřeby stavby.

Při provádění stavby musí být dodrženy následující bezpečnostní vyhlášky a předpisy:

- vyhláška č. 324 Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a

technických zařízení při stavebních pracích

- ČSN 270143 Zdvihací zařízení, provoz, údržba, opravy

- ČSN 270144 Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen

- ČSN 050610 Bezpečnostní předpisy pro sváření plamenem a řezání kyslíkem

- ČSN 690010 Tlakové nádoby stabilní – provozní požadavky

- bezpečnostní ustanovení pro sváření elektrickým obloukem

- bezpečnostní předpisy obsažené v technologických předpisech dodavatele

7.16 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení výstavby:	25. 2. 2019
Dokončení výstavby:	9. 2. 2022
Finální předání stavby:	24. 2. 2022