

Zásady organizace výstavby

Staveniště objektu „Dostavba Cetocoen OP VVV“ se nachází v areálu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity v Brně Bohunicích. Objekt je umístěn při severní straně ulice Kamenice. Objekt má 2 podzemní podlaží, nad terénem v 1.NP se nachází vyústění únikového schodiště, světlíky a ve 2.PP montážní vstup a prostor pro náhradní zdroj z ulice Studentská.

- napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude po veřejných komunikacích města Brna. Doprava na staveniště bude organizována převážně po páteřních komunikacích Bítýšská a Jihlavská s napojením na ulici Kamenice a Studentská, ze kterých budou vstupy na staveniště.

Příjezd k budoucímu objektu SO 304 SB z ulice Studentská ve 2.PP (montážní vstup, obsluha náhradního zdroje) bude vedle objektu A25 a bude napojen na areálovou komunikaci, která obsluhuje parkoviště objektu Biology Park. Příjezd k objektu (příjem vzorků) bude rovněž z ul. Studentská na úroveň 2. PP budoucího SO 304 SB mezi objekty A25 a A35. Vstup obsluhy do trafostanice a technického zázemí v budoucím anglickém dvorku bude z ulice Kamenice.

Staveništní sjezd do prostoru výstavby hlavního objektu SO 304 SB bude proveden z ulice Kamenice. V rámci zřizování sjezdu bude provedena demolice stávající opěrné zdi na šířku 4,00 m. Stávající chodník a cyklotrasa budou chráněny položením ocelových plátů 4/1000/2000 mm na šířku 4,00 m. V zeleném pásu podél vozovky budou uloženy silniční panely a stávající 12 cm převýšený obrubník bude nahrazen obrubníkem sklopeným v délce 11,00 m.

Realizací stavby nesmí dojít k omezení provozu na místních komunikacích (mimo staveniště) pohybem stavební techniky a omezení provozu veřejné dopravy po dobu realizace. Protože se jedná o komunikace v zastavěné zóně města vysokoškolským areálem Masarykovy university (MU) Univerzitního kampusu Bohunice bude nutno respektovat požadavky na pohyb vozidel v tomto prostoru a přizpůsobit zásobování stavby materiálem včetně odvozu demolic. V případě znečištění veřejných komunikací bude provedeno jejich okamžité čištění. Po dobu výstavby bude dle § 77, zákona č. 361/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nutno stavbu označit dočasným dopravním značením.

Přechodné dopravní značení bude provedeno dle TP 66 – II vydání, schéma B/9. Návrh přechodného dopravního značení je uveden v příloze č. 1 této zprávy a bude upřesněn v rámci ZUK, dle technologie konkrétního dodavatele.

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

Výstavba bude realizována na staveništi v prostoru ohrazeném oplocením se zamezením přístupu nepovolaných osob za podmínek, které vyplývají z vyjádření dotčených orgánů státní správy. Provoz na staveništi bude realizován bez vlivu na veřejnost. Provoz na veřejných komunikacích v okolí staveniště bude organizován dle stávajícího a dočasného dopravního značení včetně chodníků pro pěší. Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb. na všech vstupech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Po dobu výstavby bude nutno zachovat přístup do provozovaných sousedících objektů. Při provádění stavby musí být zajištěn příjezd a průjezd požárních

vozidel, prostor pro případný požární zásah a funkční použití hydrantů v dané lokalitě. Současně musí být zajištěn příjezd vozidel záchranné služby. Realizace stavby bude prováděna v těsné blízkosti stávajících objektů A25, A29, INBIT a dopravní infrastruktury (chodníky, cesty, cyklistická stezka). Doporučujeme proto provést fotodokumentaci (pasportizaci) stávajícího stavu objektů, komunikací a ploch v blízkosti staveniště při jeho předání před zahájením stavebních prací.

Zabezpečení ochrany stávající vzrostlé zeleně, která nebude vykácena a která by mohla být dotčena prováděním bouracích prací zejména při použití mechanizačních prostředků. Veškerá zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) v okolí stavby /venkovní plochy zařízení staveniště/, která nekoliduje s novou výstavbou, nesmí být narušena a je nutno ji chránit, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice apod. v souladu s vyhláškou ČSN/DIN 18920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

- zábory ploch pro zařízení staveniště

Stavba se nachází v zastavěné části vysokoškolského areálu Masarykovy university. Území stavby je vymezeno stávajícími objekty v prostoru mezi pavilony A29 CETOCOEN (RECETOX), A25 CESEB a pavilonem INBIT, místo stavby je sice rovinné, ale výškové rozdíly jsou odděleny opěrnými stěnami. Staveniště hlavního objektu se bude umístit na pozemcích v katastrálním území Bohunice - 1329/52, 1329/28, 1329/29, 1329/31, 1329/41, 1329/52, 1329/54, 1329/70, 1329/76. 1329/26 a přeložky inženýrských sítí a nové inženýrské sítě budou realizovány na těchto pozemcích, 1326/52, 1329/54, 1329/28, 1329/29. Přípojka silnoproudu VN bude realizována na pozemcích 1331/83, 1329/41 a ve stavební lávce nad komunikací Kamenice.

Pro hlavní stavební dvůr mohou být využity volné plochy v areálu MU po dohodě s Masarykovou univerzitou, jedná se o parcelu 1334/8 a 1338/65 (příjezd na staveništní plochu). Plochy pro zařízení staveniště nutno situovat na parcelách dotčených stavbou. Pro příruční skladování materiálů po dohodě s uživateli objektu A29 by mohla být využita plocha na parcele č-1329/54 pod částí předsazeného objektu A29 na ploše cca 200 m². Předpokládá se využívat dočasně tyto plochy pouze po dobu výstavby, pro účely umístění objektů zařízení staveniště (kontejnery, mobilní WC, staveništní buňky, příruční objekty skladů, apod.) a příruční skladování materiálů. Plochy určeny zadavatelem stavby. Požadovaný rozsah těchto ploch bude specifikován zhotovitelem dle jeho potřeb a bude projednán a smluvně dohodnut s vlastníky pozemků.

- návrh na členění dané akce na etapy

Stavba bude v souladu s potřebami investora a budoucího uživatele uvedena do provozu postupně v částech, které umožní technicky a organizačně samostatné provozování při splnění všech podmínek zajišťujících zdraví a bezpečnost osob. Stavba nebude členěna na výstavbové etapy, realizace stavby bude prováděna dle požadavků na přípravu území a vyvolané přeložky inženýrských sítí.

- připojovacího místa na rozvody vody a energií pro staveniště

Požadavky na potřebu el. energie a vody budou specifikovány budoucím zhotovitelem. Napojovací místa energií budou využívána přímo na staveništi, nebo její těsné blízkosti. Předpokládá to provedení přípojek el.energie a vody z objektů výstavby v předstihu ihned po zahájení stavby. Dodávka elektrické energie potřebná pro provoz staveniště bude zajištěna z venkovních rozvodů NN v areálu univerzity.

Investor předá místa napojení na el. energii nejpozději při předání staveniště. Staveništní rozvod bude vybaven samostatným měřením /spotřeba měřena v kWh/. Na tyto rozvody budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekty zařízení staveniště. Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro jiného přímého zhotovitele stavby. Staveništní rozvod bude zřízen, provozován a demontován na náklady zhotovitele.

Předpokládaná potřeba el. energie na staveniště je cca 45 kW pro drobné stavební el. spotřebiče (el. míchadla, vrtačky, brusky, vibrátory, čerpadla na beton, bourací kladiva apod.) a vnitřní osvětlení. Pro stavební jeřáb bude potřeba el. energie dle vybraného typu, předpoklad cca 30 kW.

Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

Napojení na zdroj vody se předpokládá z přípojky pro stavbu objekt SO 325 – Venkovní rozvod vody, na které bude zřízeno staveništní odběrné místo (vodoměrná šachta, hydrantové napojení, apod.). Odběrné místo se předpokládá na přípojce vody ze stávající výměníkové stanice v objektu A29.. Napojení se provede z hlavního rozvodu za vodoměrnou sestavou. Na odbočce se osadí podružné měření. Veškerá napojení budou mít samostatné měření vodoměrem /měření spotřeby v rozsahu min. 0,01 m³. Pro stavbu bude potřeba užitkové vody pro technologický proces stavění, pro částečnou přípravu stavebních směsí a pitná voda pro objekty zařízení staveniště. Předpokládaná potřeba vody na staveništi je cca 0,5 l/s a 4,0 l/s pro požární účely.

Místa napojení na zdroj elektrické energie a vody upřesní objednatel nejpozději při předání staveniště. Pro telefonní komunikaci stavby budou využívány mobilní telefony, pevné napojení na linky Telefoniky se nepředpokládá. Tlakový vzduch bude zajištěn mobilními kompresory v místech použití a nebo pro menší rozsah bouracích prací budou použity elektrické bourací kladiva.

- organizace postupu výstavby

Výstavba bude postupovat podle harmonogramu dodaného zhotovitelem stavby, který zajistí návaznost a dokončení prací v požadovaném termínu za předpokladu splnění všech podmínek bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Po dobu výstavby bude zajištěn nerušený a bezpečný přístup do objektů A29, A25 a INBIT. Na základě místního šetření a požadavků stavebníka, budou provedeny opatření a tím související konstrukční řešení.

V místě výstavby bude provedena příprava staveniště, která bude spočívat v ohrazení staveniště mobilním oplocením výšky 1,80 m a výstavba objektů zařízení staveniště (kancelář, skladové buňky, sociální objekt - WC) včetně napojení na zdroje energií - el. energie a vody.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení veškerých podzemních inženýrských sítí v prostoru výstavby. Dílčí bourací práce stávajících opěrných zdí a zpevněných ploch a kácení dřevin včetně sejmutí ornice v prostoru staveniště. V rámci stavebních prací budou prováděny práce postupně dle možnosti daných na staveništi. Stavba nebude dělena na etapy. Stavební práce budou zahájeny na objektu přípravy území a návazně na objektech přeložek podzemních vedení. Vlastní stavební práce na hlavním objektu SO 304 Specimen bank budou pokračovat po uvolnění prostoru v potřebném rozsahu pro rozvinutí výstavby. Pro realizaci hrubé stavby hlavního objektu se předpokládá v prostoru před

opěrnou stěnou na chodníku a cyklistické stezce umístit stavební jeřáb typu Liebherr 130EC s potřebným vyložení cca 55 m a únosností cca 2,0 t, pro dopravu materiálů na místo provádění prací (výztuž, bednění, světlíky, příp.beton). Betonová směs bude na místo uložení dopravována čerpadly na beton, betonová směs bude dovážena z centrální výroby mimo staveniště. Odvodnění staveniště od případné dešťové vody bude provedeno mělkými rigolky podél obvodu výkopové jámy do betonových skruží, pro umístění čerpadla pohotovostní čerpací soupravy k přečerpání do usazovací jímky.

Předpokládaný postup výstavby:

- vytýčení podzemních inženýrských sítí a staveniště
 - provedení ohrazení staveniště
 - odstranění ornice, 4 ks stromů u Kamenice a 4 ks stromů u ul.Studentská
 - demontáž stávajícího kamenného chodníku, osvětlení VO na ploše staveniště SO316
 - rozebrání části opěrné stěny do ulice Kamenice pro zřízení vjezdu na staveniště, ochrana středotlakého plynovodu 2x, kabelového multikanálu pro vjezd na staveniště (objekt SO 301)
 - definitivní přeložka horkovodu pro INBIT spojovacím koridorem SO 330
 - definitivní přeložka vodovodu pro INBIT spojovacím koridorem SO 325, z části provi- zorní po terénu SO 325 a SO 304
 - příprava území SO 301 - Ochrana multikanálu na staveništi, výjezd na staveniště, hrubé terénní úpravy pro pažící soupravu, 270,30 n.m.
 - přeložky kanalizace na ploše stavby Inbit, provizorní dešťová a z angl. dvorků SO 323
 - přeložky kanalizace na ploše stavby A29, provizorní dešťová a z angl. Dvorků SO323
 - přeložka plynovodu pro A29 SO 329
 - zřízení vjezdu na staveniště
 - hlubinné zajištění objektu provádění pažení SO 304
 - montáž stavebního jeřábu pro dopravu materiálů
 - výkop SO 301, odstranění hlubinného pažení stávajícího objektu A25
 - výstavba objektu hlavní části SO 304 (nutnost dodržování technologických přestávek na tvrnutí betonu, kterou určí projektant dle situace na stavbě – odbednění, zatížení realizovaných částí další konstrukcí, apod.)
 - výstavby spojovací části do garáže pro příjem vzorků a únik ze 2.PP SO 304
 - Výstavba části s DA a dusíkovým hospodářstvím do ulice Studentská
 - provizorní přeložka kanalizace pro objekt A25 SO 323
 - provizorní přeložka středotlakého plynovodu A25 SO 329
 - bourání opěrné zdi u ul. Studentské, pažení stávající horní opěrné zdi u ulice Studentská SO 304a
 - hlubinné zajištění prostoru mezi objekty A25 a INBIT pod a 1.PP spojovacího koridoru
 - provádění stavby technické chodby, části objektu pro DA a manipulační prostor
- Prostoru pro dusíkové hospodářství SO 304
- doplnění stávající komunikace u zásobování z ul.Studentská
 - přeložka kanalizace pro objekt A25 SO 323
 - přeložka středotlakého plynovodu A25 SO 329
- Výstavba angl. dvorku u ul. Kamenice
- zrušení provizorního vjezdu na staveniště
 - obnovení narušené opěrné stěny do ulice Kamenice
 - úprava stávající přípojky kanalizace SO 324
 - budování retenčních nádrží pro objekt INBITU a společné pro objekt A29 a SO 304a- SO 323a
 - budování angl.dvorku, včetně doplnění opěrné stěny stavební komunikace a budování bočního vstupu do angl.dvorku SO 315
- Vnitro areálové rozvody VN SO 335
 - provozní soubory PS 223, 224, 228

- definitivní přeložky kanalizace a vody pro objekty INBIT, kanalizace pro A29 a SO 304, dešťová, splašková
- vnitro areálové rozvody VO SO 333
- sadové úpravy SO 316 včetně chodníků, včetně kamenné dlažby, kačírků
- dlažba pod koridorem SO 320
- Montáž vnitřního vybavení SO 304
- Vyčistění staveniště od zbytků stavebních materiálů a předání stavby

Předpokládaná lhůta výstavby je s ohledem na způsob provádění stavebních prací a podmínky realizace na staveništi v návaznosti na uvedení stavby do provozu předpokládaná v době cca 18 měsíců se zahájením stavby v 09/2017.