STATIKA AT s. r. o.
Husinecká 31/664, Praha 3
IČO 25119559
☎ 606816523 ☎ 222 540 872
DIČ CZ25119559

ODSTRANĚNÍ BUDOVY TECHNICKÉHO ODDĚLENÍ

Zoologická zahrada hl. m. Prahy, U Trojského zámku 3/120, Praha 7, parc.č.1566/25, 1460/12 a 1566/1 – k.ú.Trója

D.1. 2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Stupeň: Dokumentace k provedení odstranění stavby

Objednatel: Ing.arch. Radim Karásek, ARW pb. s.r.o., karasek@arw.cz

Investor: Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11001 Praha

Praha, leden 2018

Ing. Jiří Tureček

D1. 2 – TECHNICKÁ ZPRÁVA STATIKY

PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ STATICKÉ ZPRÁVY

- Stavební dokumentace – Ing.arch. Pavel Bednařík
- Fotodokumentace stavu
- Prohlídka na místě

Úvod, popis

Projekt řeší bourání budovy technického oddělení. Jedná se o nepodsklepený lehký objekt, většinou přízemní, v části dvoupodlažní s vestavbami podlaží konstrukčně různého druhu. Střechy jsou ploché nebo pultové.

Půdorysně je objekt obdélník s výrazným podélným rozměrem s několika přístavky po obvodě. Na jednom z přístavků s pultovou střechou je poměrně velké (cca 2m*2m*2m), již odstavené, oplechované strojní zařízení (pravděpodobně filtr na piliny od pily). Dle štíhlé podpůrné konstrukce není příliš těžký. Část se zvýšenou střechou obsahuje velmi lehký „mostový jeřáb“ s ručními pojezdy.

Poloha stavby, vztahy k sousedním pozemkům a objektům

Objekt je na vlastním ohraničeném pozemku, všude s rezervou dostatečně vzdálen od hranice pozemku (z hlediska teoretického rizika dosahu zborcené konstrukce) s mírnou výjimkou jižního nároží, kde se hranice přibližuje na 5 m. Za hranicí je ale dostatečně široký pás náletové zeleně a poté veřejná stezka.

Stavební objekty, které by mohly být bouráním ovlivněny, v blízkém okolí nejsou.

Nástupní plochy, zařízení staveniště.

Dostatečné plochy jsou k dispozici okolo celého objektu. Před zahájením budou vyklizeny. Příjezdové cesty jsou zpevněné. Příjezd bourací techniky je možný přes parkoviště ZOO.

Podzemní prostory v objektu a v prostoru zařízení staveniště.

Dle dostupných údajů, poskytnutých informací a dosavadního šetření na místě jsou objekty nepodsklepené, místy se vyskytují užší (0,5 m) kolektory pro rozvody. Větší podzemní jímky (žumpy apod.) nebyly v rámci objektu zjištěny ani avizovány. Při vyklízení budou všechny poklopy v rámci stavby a v okolí uvažovaném pro pohyb techniky, třídění materiálu a skladování nadzvednuty a dutiny prověřeny. Případné významnější prostory s rizikem zapadnutí kola nebo pásu techniky , nebo dokonce hrozící propadem stropu budou vyznačeny a s jejich polohou bude závazně seznámena obsluha stroje a stavbyvedoucí. Polohou již nyní známé šachty budou označeny a nebudou pojížděny stavební technikou ani zahrnovány tříděným materiálem.

Základní konstrukční řešení objektů pro volbu postupu bourání.

Hlavní objekt je celý zhotoven jako ocelový skelet se sloupky v obvodových stěnách, zastřešený izolovaným pobitím na dřevěných trámcích na prostorové příhradovině, pravděpodobně na celou šířku objektu. Obvodové a střední stěny jsou vyzdívané a jsou často nosné pro konstrukce vestavěných pater a snížené podhledy.

Konstrukce vestavěných pater je různá. Vedle tvrdých stropů z betonu do trapézových plechů na ocelových nosnících jsou zde i konstrukce dřevěné (včetně svislých nosných konstrukcí). Rovněž podhledy jsou různé. Kromě přímo zavěšených na prostorové příhradě střechy i snížené na nezávislých příhradových nosnících a dokonce i tvrdé hurdiskové do ocelových traverz.

Vnější přístavky s pultovými střechami jsou napojeny na sloupy haly a jinak mají nosné obvodové zdivo a pultové zastřešení kombinací ocelových a dřevěných nosníků.

K severovýchodnímu štítu je ukotvena reklamní tabule, kterou bude nutné ukotvit nově, nebo zbourat s objektem.

Technologie a postup bourání

Bourání bude po základním ručním vyklizení prováděno strojně. Jako vhodný se jeví těžký pásový bagr s nůžkami.

Zahájení bourání je vhodné ze strany jihozápadní (od řeky) oddělěním a stržením střechy zvýšené části objektu. Je zájem aby se konstrukce nesklopila jihovýchodním směrem na hraniční plot. Nosný podpůrný systém této části je oproti zbývajícímu objektu otočený o 90 stupňů. Oddělování zvýšené střechy je možné postupným oddělením prvků stěny před následujícím sloupem a prvků příhrady před posledním horním pásem před sloupem. Výhodou je větší stabilita ponechávané části, nevýhodou je, že se bude oddělovaná část hroutit již během odstříhávání a může za ponechávanou část tahat. Postup je proto možné upravit vždy podle podmínek na místě. Odděleny a odklizeny budou i ocelové stěny s oplechováním a malý mostový jeřáb. Doposud se jedná téměř výhradně o ocelový šrot. K němu je vhodné oddělit a přiložit technologické zařízení (ocel) nad pultovou střechou. Zkušenost obsluhy a pracovníků dodavatele s bouráním konstrukcí je nezbytná.

U hlavního objektu se předpokládá bourání v podélném směru objektu, kde je střecha podepírána sloupky fasády v roztečích po 3 m. Současně budou bourány i níže položené podhledy, vestavěné konstrukce a stěny. Stroj především vytřídí a oddělí ocelové konstrukce, které je možné pro odvoz dále dělit ještě po roztřídění na přilehlých plochách. Stržené a podrcené zdivo může být zpočátku ponecháváno na místě, pásový bagr je schopen přes sutiny pojíždět. Nedojde tak k prodlení při použití drahé těžké techniky užité pro strhávání střech a podlaží a pro vytřídění ocelových prvků (a dřeva). Ponechané sutiny lze nakládat drobnější mechanizací (nakladač, bagr).

Třídění a zpracování odpadů :

Případné odstranění závadných odpadů (například s obsahem azbestu) bude provedeno předem v rámci vyklízení podle příslušných předpisů. Řešeno je ve stavební části projektu.

Hlavní důraz bude kladem na vytřídění oceli, které bude větší množství. Cena za ocel může být součástí smluvního vyrovnání za provedené služby. Bude se jednat o strojně oddělené prutové prvky. Pro dodělení z důvodů skladnosti pro odvoz bude pravděpodobně nutné použít i techniku pro ruční dělení již vytříděného materiálu na zemi (kotoučem tenké trubky, případně autogenem silnější prvky).

Dále bude vytříděno dřevo, zejména ze střech a také z části vestavby.

Sutiny předpokládáme převáženě ze zdiva keramického (dutinového) a plynosilikátového, nebo obdobné struktury, místy sklo. Jeho efektivní využitelnost k recyklaci je nejistá (špatná zhutnitelnost), pro skládku lze předpokládat inertní

materiál. Nekovové výplně otvorů (okenní křídla, dveře) je doporučeno v možné míře demontovat již při vyklízení.

Bezpečnost práce

Práce může provádět pouze odborně způsobilá firma se zkušenostmi v oboru a se znalostí všech příslušných bezpečnostních a prováděcích předpisů.

V průběhu strojního bourání zejména při oddělování střechy není povolen pohyb dalších osob na staveništi ani okruhu kam se může konstrukce nečekaně sklopit , tj cca výška stěny + 5 m bezpečnostní pás.

Praha, leden 2018 Ing. Jiří Tureček