

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technologie staveb



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**STP - Rekonstrukce administrativní
budovy**

Příloha č. 8 – Technická zpráva ZS

Antonín Tomeček

2017

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karel Polák, PhD.

1 Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby: SO 01 Rekonstrukce administrativní budovy

Místo stavby: Česká republika

Parcelní č.: neuvedeno

Charakteristika stavby: Rekonstrukce stávajícího objektu v památkové zóně

Investor: neuvedeno

Dodavatel stavby: bude určen na základě výběrového řízení

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Předpokládané zahájení: 15. 2. 2017

Předpokládané dokončení stavby: 4. 4. 2017

2 Popis stavby

Jedná se o stavbu, která se nachází v historickém centru města a je součástí památkové rezervace. Dnešní objekt byl postaven jako novostavba v roce 1935 namísto dvou gotických domů sjednocených přestavbou v roce 1709. Vyšší budova má vchod na náměstí, druhá nižší budova má vchod do slepé ulice. Tyto budovy byly v rámci rekonstrukce v 90. letech 20. století sloučeny v jeden provozní celek. Tento objekt je nyní využíván jako administrativní budova, má sedm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Funkce budovy zůstane po rekonstrukci stejná.

2.1 Základní provozní a technické parametry

Zastavěná plocha: cca 650 m²

podlaží	celková plocha - stávající stav (m²)	plocha rekonstrukce (m²)
1.PP	356,21	13,35
1.NP	513,22	391,15
2.NP	401,37	300,09
3.NP	351,17	224,35
4.NP	348,39	227,66
5.NP	133,65	132,22
6.NP	130,37	113,54
7.NP	134,38	0

Obestavěný prostor: cca 8300 m³

Výškové osazení: ±0,000=219,000 m. n. m

2.2 Popis lokality

Objekt se nachází uprostřed historického centra města v památkově chráněné části. Oba východy, jak na náměstí, tak do ulice jsou v pěší zóně. Není zde možné vytvořit rozsáhlé zařízení staveniště. Dle vydání povolení od všech dotčených orgánů je rekonstrukce možná realizovat. Zařízení staveniště bude rozděleno do tří etap:

- **Bourací práce, Hrubá stavba**
- **Montované konstrukce, kompletační a dokončovací práce**
- **Dokončovací práce**

3 Charakteristika staveniště

Magistrát města vydal povolení pouze pro zábor 6x3 metry a povolení pro vjezd 7 automobilům. Povolení pro automobily je pouze pro vjezd, nikoliv pro stání. Nejbližší parkoviště je podzemní parkoviště vzdáleno asi 500 metrů v hotelovém domě. Na stavbě bude omezená možnost skladovat velké množství materiálu. Jako sklad materiálu bude možné využít technické místnosti v objektu. Zábor povolený magistrátem bude místo pro postavení kontejneru pro odvoz suti a odpadu. U východu na náměstí bude realizováno oplocení přes celou šířku objektu znázorněno ve druhé etapě zařízení staveniště.

5 Napojení staveniště na zdroje

4.1 Napojení na elektřinu

Stavba bude využívat rozvody elektřiny ve stávajícím objektu. Budou zde probíhat elektrikářské práce, které však budou probíhat postupně. Každé podlaží má svůj samostatný rozvaděč. Plánované práce nebudou vyžadovat speciální opatření. Po převzetí staveniště bude namontován podružný elektroměr k měření spotřeby elektrického proudu během rekonstrukce.

4.2 Napojení na vodu

Stavba bude využívat rozvody vody a napojení na kanalizaci ve stávajícím objektu. Není zde vyžadováno další opatření.

5 Příjezdy a přístupy na staveniště

Hlavní příjezd k objektu je přes pěší zónu ke vstupu z ulice, kde je umístěn zábor. Druhý příjezd k objektu ke vstupu z náměstí je také přes pěší zónu. Jak je již výše uvedeno magistrát města vydal povolení pouze pro 7 automobilů. Tyto povolení budou rozdány mezi subdodavatele a generálního dodavatele podle potřeby a postupu výstavby. Dopravní obsluhu budou zajišťovat nákladní automobily do 7,5 tuny. Na stavbě nebude použita žádná další těžká mechanizace.

V ulici před zábořem bude umístěna výstražná značka, upozorňující na pohyb a otáčení nákladních automobilů. Vstupy na staveniště budou opatřeny výstražnými značkami (jejich rozmístění uvedeno ve výkresu zařízení staveniště). V části řešeného objektu ulice končí a je dále neprůjezdná. Nepředpokládá se znečištění komunikace.

6 Oplocení staveniště

Oplocení staveniště bude řešeno pomocí mobilního plotu City z trapézového plechu výšky 1980 mm. V tomto oplocení nebude zřízen vstup z důvodu velkého množství lidí procházející přes náměstí. V ulici, kde je umístěn zábor, oplocení nebude žádné z důvodu malého prostoru a nutnosti manipulace nákladního automobilu s kontejnerem.

7 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob

Staveniště bude řádně zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob oplocením ze strany z náměstí, kde nebude zřízen žádný vstup. Na straně se vstupem z ulice nebude prostor zřídit vrátnici. Vždy bude určen jeden pracovník jako koordinátor dopravy při přesunu materiálu, který bude nepřetržitě přítomen v místech průchodu do objektu. Pokud nebude probíhat žádný přesun materiálu, tak vrata v průchodu budou zamčená. U vrat průchodu budou umístěny výstražné značky včetně telefonního čísla na stavbyvedoucího k ohlášení návštěv.

V prostoru mezi oplocením a objektem bude postaveno lešení k částečné rekonstrukci fasády. Lešení bude do výšky stropu 1.NP. Lešení bude opatřeno ochrannou plachtou.

V celém prostoru stavby musí být všichni pracovníci i návštěvy vybaveni osobními ochrannými pomůckami (zejména ochrannou helmou, vestou, atd.). Všichni dodavatelé jsou povinni svým zaměstnancům poskytnout osobní ochranné pracovní pomůcky v souladu všech bezpečnostních předpisů. Všechny práce a činnosti budou vykonávány podle projektové dokumentace, technologických předpisů a platných příslušných norem. Všichni zaměstnanci dodavatelů musí postupovat podle předepsaných bezpečnostních předpisů a vyhlášek, tak aby neohrozili sebe, zaměstnance ostatních dodavatelů a třetí osoby.

8 Uspořádání staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Objekt se nachází v historickém centru města v památkové rezervaci. Přílehlé ulice jsou pěší zóny. Zábor je umístěn do ulice, z důvod pohybu vysokého počtu osob na náměstí. Prostor kolem budovy na náměstí bude chráněn oplocením ve výšce min. 1,8 metru. Tohle opatření bude realizováno před pracemi na fasádě. Je plánováno použití auto domíchávače pro dodávku

samonivelační stěrky a anhydritu. Doprava cementových směsí po stavbě bude zajištěno pumpou. Auto domíchávač bude přistaven před objekt na ulici vedle záboru, tak aby nebyl poničen chodník. Po příjezdu auto domíchávače bude prostor kolem něho ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od pracovního prostou obsluhy autodomíchávače ohraničen zábradlím ve výšce minimálně 1,1 m.

9 Řešení zařízení staveniště

Rekonstrukce bude realizována ve třech základních fázích, které jsou popsány v příložených výkresech zařízení staveniště:

- 1. fáze – Bourací práce, Hrubá stavba
- 2. fáze – Montážní práce, úpravy povrchů
- 3. fáze – Dokončovací práce

9.1 Staveništní buňky

Z důvodu malého záboru a možnosti využít prostory rekonstruovaného objektu nebude na staveniště umístěna žádná stavební buňka.

Sociální zařízení staveniště (šatny, WC) bude řešeno v rámci objektu. V prvních dvou fázích rekonstrukce bude WC v 1. NP. V průběhu prací se potom přesune do 3. NP, aby se mohli zrekonstruovat místnosti i v 1. NP. Šatna bude umístěna v 2. NP v menším objektu na stranu do ulice, kde nebudou probíhat žádné práce. V této části objektu budou umístěny i sklady. Kancelář stavbyvedoucího bude pro první dvě fáze umístěna v 2. NP do místnosti 204. Pro dokončovací práce bude kancelář přemístěna do místnosti vedle nové koupelny v objektu do ulice. Umístění v místnosti v 204 je opodstatněné, jelikož je místnost dostatečně velká a vybavená starým nábytkem, který bude stavbyvedoucímu sloužit pro schůzky s jednotlivými dodavateli a pro kontrolní dny.

9.2 Výrobní zařízení staveniště

V průběhu rekonstrukce je plánováno vyrobit ocelovou konstrukci přímo na místě montáže. Ocelová konstrukce se bude svařovat uvnitř objektu. Konstrukce lávky bude svařována v prostorách 2. NP. Je třeba dbát na dodržení všech bezpečnostních předpisů a nařízení při svařování, zejména však na umístění hasícího přístroje v blízkosti místa svařování.

9.3 Sklady a skládky

Z důvodů omezených možností skladovat materiály na stavbě, budou dovezeny potřebné stavební materiály na staveniště těsně před jejich použitím a montáží. Materiál na sádkartonové konstrukce musí být dodáván postupně dle plánu postupu prací. K dispozici však budou místnosti pro skladování materiálu pro elektroinstalace, vzduchotechniku a zdravotní techniku. Dále bude určena místnost pro skladování potřebného nářadí. Všechny sklady musí být uzamykatelné a klíče bude mít pouze pověřená osoba. Plánované rozmístění skladů je popsáno ve výkresech zařízení staveniště.

10 Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

V příložených výkresech zařízení staveniště jsou popsány všechny potřebné značky BOZ a jejich rozmístění, dále pak další bezpečnostní opatření. Všechny značky je nutné vyvěsit bez zbytečného odkladu po předání staveniště nebo po případném postupu prací. Další bezpečnostní opatření a prvky zařízení staveniště budou realizovány s ohledem na postup prací.

Dodavatelská firma musí vytvořit a udržovat vhodné podmínky pro bezpečnost a zdravotně nezávadnou práci v průběhu celého procesu přípravy, výstavby až do úplného ukončení a předání díla. Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících, a to zejména NV č.362/2005 Sb., NV č.591/2006 Sb., NV č.495/2001 Sb. a další související předpisy. Zejména je třeba dbát zvýšené opatrnosti při bouracích pracích. Při bourání konstrukcí je vždy nutné zajistit stabilitu a dostatečnou únosnost stavební konstrukce tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků stavby i veřejnosti.

Technologický postup pro bourací, montážní a další práce z hlediska bezpečnosti práce je povinen zpracovat dodavatel stavby. Z hlediska výkresových příloh tohoto projektu se nejedná o prováděcí dokumentaci. Dodavatelská dokumentace (výrobní i dílenská) bude dle potřeby zpracována dodavatelem stavby v návaznosti na jeho technologické možnosti a zkušenosti. Je nutné, aby veškeré práce prováděli kvalifikovaní pracovníci pod vedením zkušených odborníků. Kvalita materiálů a předepsané postupy prací musí být přesně dodržovány. Na rozhodující práce musí být vypracovány technologické postupy. Požadavky na bezpečnost práce musí být zapracovány do technologických předpisů. Při všech pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy (dané vyhláškou, interními předpisy prováděcí firmy a požadavky ze strany investora), technologické postupy, ustanovení dotčených norem a projektovou dokumentaci.

10.1 Povinnosti realizační firmy

- soustavně seznamovat a proškolovat všechny své pracovníky s předpisy o bezpečnosti práce
- pravidelně ověřovat jejich znalosti, vyžadovat a kontrolovat dodržování předpisů
- mistr je povinen před zahájením stavebních prací provést instruktáž o bezpečnosti práce
- po ukončení školení zapsat do deníku bezpečnosti práce jeho obsah a vyžádat si podpisy proškolených pracovníků
- nadále i po školeních upozorňovat na možnost ohrožení života a zdraví např. při pádu z výšky, zasypání zeminou, možnost popálení a úraz el. Proudem

- poskytnout pracovníkům osobní ochranné pracovní pomůcky, oděvy a obuv dle směrnic
- dodržovat Zákoník práce a ostatní související předpisy BOZ
- před započítím prací je nutno informovat pracovníky dodavatelů za přítomnosti bezpečnostních techniků o nutnosti dodržování bezpečnostních opatření a nařízení s ohledem na pracovní program
- zajistit instruktáž pracovníků před zahájením výstavby o opatřeních pro dodržování bezpečnosti práce
- informovat zaměstnance dopravy o bezpečnostních opatřeních z důvodů dopravy materiálů pro potřeby výstavby po stávajících komunikacích
- řádně osvětlit pracoviště
- pracovníci na výstavbě jsou povinni dodržovat pořádek a bezpečnostní předpisy
- uživatelé zajistí pracoviště proti požáru, opatří protipožární pomůcky
- na pracovištích vyvěsit čísla integrovaného záchranného systému
- práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený zkušený proškolený elektrikář a připojovací vedení je možno provést pouze za odborného dozoru provozovatele
- při propojování vlastních energetických rozvodů je nutno postupovat v rámci platných předpisů a za odborného dohledu. Práce smí provádět pouze zkušení proškolení pracovníci
- v šatnách vyvěsit výstrahy a pokyny pro používání elektro spotřebičů, plynu a hořlavin k ochraně před požárem, výbuchem, zraněním, případně určit odborné pracovníky na dohled
- dodržovat platné předpisy o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

10.2 Povinnosti pracovníků firmy

- dodržovat předpisy a pokyny o BOZ práce
- dodržovat předepsané pracovní postupy
- zúčastňovat se školení pořádaných organizací
- podrobit se určeným zkouškám a lékařským prohlídkám
- omezovat a pomáhat odstraňovat zjištěné závady o BOZ

10.3 Povinnosti ke vztahu k pracovišti

Za stav pracoviště a jeho vybavení náležitostem pro BOZ je odpovědný stavbyvedoucí.

10.4 Vyloučení úrazů

- pro vyloučení úrazů je především nutné: (výpis z předpisů a norem uvedených dále)
- v zájmu vyloučení úrazů je nutné, aby bylo řádně zabezpečeno pracoviště, aby organizace i pracovníci znali a dodržovali platné předpisy
- všechny zaměstnance stavby vybavit osobními ochrannými pracovními pomůckami příslušnými vykonávané profesi
- všechny kabely řádně uchytit a vyvěsit
- vykazovat z pracoviště všechny nepovolané osoby
- vyloučit z práce osoby podnapilé nebo osoby pod vlivem drog nebo jiných nebezpečných látek ovlivňujících stav pracovníků a nedovolit požívání alkoholu, drog a jiných omamných látek na pracovišti
- poučit zaměstnance stavby o bezpečnosti práce a dbát na dodržování předpisů
- zaměstnance stavby pravidelně školit
- výkopy v nesoudržných zeminách zajistit odborně provedeným pažením
- THP stavby jsou povinni znát a uplatňovat předpisy a vyhlášky BOZ u svých podřízených
- u technicky nebo technologicky náročných prací provede školení bezpečnostní technik organizace
- na dostupném místě umístit skříňku s první lékařskou pomocí (lékárničku)

11 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Veškeré materiály, které budou v rámci rekonstrukce objektu vybourány, demontovány, vyprodukovány, budou jako odpady podle ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, jeho doplňkem č. 275/2002 Sb. a vyhláškou č. 381/2001 Sb., a předpisů souvisejících, náležitě recyklovány nebo zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště. Uvedená místa definitivního uložení zohledňují vzdálenost od objektu. Stavební odpad a suť budou odváženy převážně v kontejnerech pro které je určen zábor na ulici. Následně specifikovány stavební a demoliční odpady budou zaříděny podle Katalogu odpadů, přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.

Beton, cihly a keramika

Zatřídění: kód 17 01

Původ: bourací práce

Způsob likvidace: odvoz na skládku

Dřevo, sklo a plasty

Zatřídění: kód 17 02

Původ: starý nábytek a zařízení v objektu

Způsob likvidace: vytřídění na jednotlivé druhy a odvoz k jejich recyklaci

Železo a ocel

Zatřídění: kód 17 04 05

Původ: bourací práce

Způsob likvidace: odvoz do sběrných dvorů

Stavební materiál na bázi sádry nevedené pod číslem 17 08 01

Zatřídění: kód 17 08 02

Původ: bourací práce, prořez při montáži sádrokartonových konstrukcí

Způsob likvidace: odvoz do sběrných dvorů

Směsné stavební odpady nevedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

Zatřídění: kód 17 09 04

Původ: bourací práce, prořezy a odpady ze stavebních prací

Způsob likvidace: odvoz na skládku

Plastové obaly

Zatřídění: kód 15 01 02

Původ: obaly materiálů

Způsob likvidace: recyklace a odvoz na úložiště plastového odpadu

Papírové a lepenkové obaly

Zatřídění: kód 15 02 02

Původ: obaly materiálů

Způsob likvidace: recyklace a odvoz na úložiště papírového odpadu

12 Související předpisy, vyhlášky, normy

Po dobu provádění rekonstrukce budou dodržovány příslušné předpisy, zákony, nařízení a vyhlášky, zejména:

- Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce, v platném znění

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon
- Zákon č. 67/2001 Sb. o požární ochraně, a prováděcí vyhlášky č. 246/2001 Sb.
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a ovzduší
- Vyhláška č. 73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických zařízeních
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN EN 73 8101 Všeobecné požadavky na lešení