

D. – Dokumentace

c) Statické posouzení

DOKUMENTACE BOURACÍCH PRACÍ

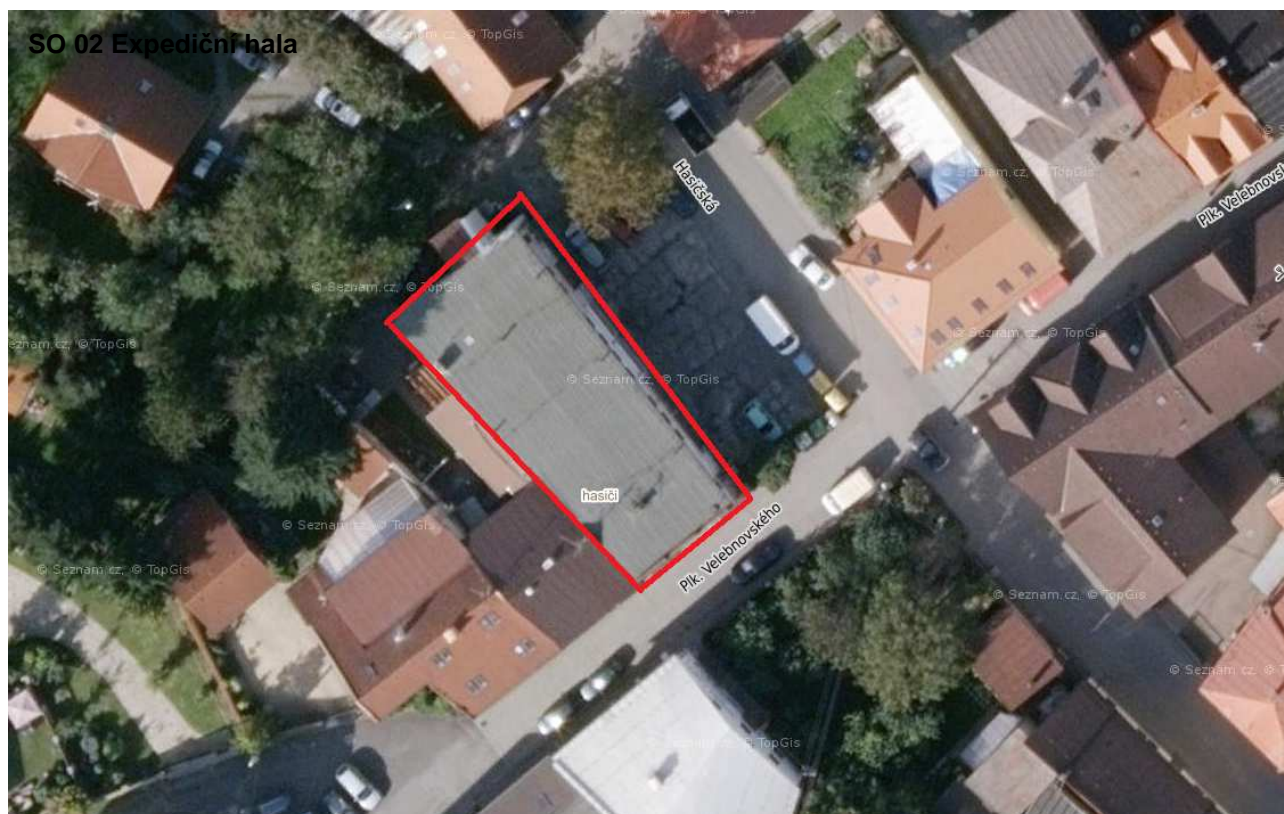
Název zakázky:	DEMOLICE HASIČSKÉ ZBROJNICE JABLUNKOV, V RÁMCI AKCE IVC V JABLUNKOVĚ
Místo stavby :	pozemky parc. č. 291, k. ú. Jablunkov
Investor:	Město Jablunkov, Dukelská 144, Jablunkov, 739 91
Stupeň dokumentace:	Dokumentace bouracích prací
Hlavní projektant:	PROJEKTSTUDIO EUCZ, s.r.o. Opavská 6230/29A 708 00 Ostrava – Poruba IČ: 27787443
Vypracoval:	Ing. Petr Agel
Datum:	04/2017

Obsah:

a)	popis konstrukčního systému stavby, příp. popis a hodnocení stavu jejího nosného systému.....	3
b)	výsledky průzkumu stávajícího stavu bouraných a sousedních staveb a podklady statického posouzení	4
c)	rozměry a jakost materiálů hlavních konstrukčních prvků	4
d)	upozornění na zvláštní, neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy apod.	4
e)	technologický postup bouracích prací, které by mohly mít vliv na stabilitu vlastní konstrukce, resp. konstrukce sousedních staveb	5
f)	návrh postupu bouracích prací a vymezení ohroženého prostoru.....	5
g)	zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	6
h)	nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací.....	6
i)	speciální požadavky na rozsah a obsah realizační dokumentace bouracích prací při zvláštních postupech (např. použití trhacích prací).....	6
j)	speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	6
h)	závěr	6

a) popis konstrukčního systému stavby, příp. popis a hodnocení stavu jejího nosného systému

Stavba určená k odstranění je součástí stavebního bloku městské zástavby. Jedná se o dvoupodlažní objekt lichoběžníkového půdorysu. Střecha je pultová s mírným sklonem, pod střechou se nachází nízká půda.



Obr. 1: Situační schéma umístění v areálu

Objekt hasičské zbrojnice je proveden jako jednodlitý objem, bez rozdílného výškového členění. Celková výška objektu je 9,1 m. Objekt z jihozápadní strany sousedí s rodinným domem.

Nosný systém objektu je stěnový příčný. Nosné stěny jsou zděné z cihel plných pálených na tl.: 450 a 300 mm. Stěny na sebe půdorysně navazují. Stropní konstrukce nad 1NP i nad 2NP je řešena jako železobetonová deska uložená na stěnách ve 2NP a na stěnách a podélných ocelových průvlacích v 1NP. Ocelové průvlaky v 1NP jsou uloženy na stěnách a jsou tvořeny dvěma válcovanými profily I o výšce 200-220 mezi kterými je provedena betonová zálivka. Překlady nad otvory jsou většinou řešeny ocelovými válcovanými profily.

Základy budou provedeny pásové neznámé šířky patrně z železobetonu. Střecha je provedena z dřevěných trámů uložených na příčných stěnách zakrytá prkenným záklopem a střešním pláštěm. Schodiště je provedeno z broušeného betonu.

Zvláštní pozornost je pak nutné věnovat jihozápadní obvodové stěně. Tato sousedí s objektem sousedního domu a je nutné ji zachovat, viz d).

b) výsledky průzkumu stávajícího stavu bouraných a sousedních staveb a podklady statického posouzení

V objektu byla provedena běžná předprojektční prohlídka (z hlediska statika Ing. Petr Agel).

Prohlídkou nebyla zjištěna vážná poškození hlavní konstrukčních prvků objektu. Stav konstrukcí odpovídá stáří objektu (mírná koroze ocelových prvků, drolení malty a omítky vyzdívek tj. běžné známky dlouhodobého opotřebení vzhledem ke stáří budovy). Nebyly nalezeny trhliny nebo vyosení prutových prvků.

Další podklady:

- Zjednodušená dokumentace - Projektstudio
- Situační výkres - Projektstudio
- J. Solař: Poruchy a rekonstrukce zděných staveb (Praha 2008)
- M. Vašek: havárie, poruchy a rekonstrukce: Dřevěné a ocelové konstrukce (Praha 2011)
- ČSN EN 1991-1: Zatížení stavebních konstrukcí

c) rozměry a jakost materiálů hlavních konstrukčních prvků

Svislé nosné prvky - stěny z cihel plných pálených tl.: 300-450 mm

Vodorovné nosné prvky – stropní desky – železobeton tl.: 200 mm

Vodorovné nosné prvky – průvlaky 1NP - ocelové I profily výšky 200-220 mm

Střešní prutové prvky – dřevěné profily bez provedených měření.

Základy - nedostupné, předpoklad železobeton

d) upozornění na zvláštní, neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy apod.

Konstrukční řešení objektu je na první pohled jasné. Při obhlídce stavby byla zjištěna společná konstrukce nosné stěny. Jedná se o jihozápadní podélnou obvodovou stěnu. Tato stěna je společná pro objekt hasičské zbrojnice a sousedního rodinného domu. Z jižní strany je patrné, že jako první byla provedena stěna rodinného domu a k ní potom přistavěny příčné stěny hasičské zbrojnice. Tato část je délky cca 14 m. Jedná se o původní štítovou stěnu rodinného domu. Ta musí být plně zachována. Přepokládá se, že je s ostatními stěnami rodinného domu svázána zednickou vazbou.

V další části směrem na sever je pak patrné, že historicky byla první provedena stěna hasičské zbrojnice a k ní byly následně připojeny prvky stropů a stěn přístavby rodinného domu. V této části je nutné zachovat stěnu ve výšce odpovídající přístavbě. Je

pravděpodobné, že stěna není zednický svázána se stěnami přístavby RD. Bude tedy nutné propojení těchto stěn v rohu. Toto propojení bude realizováno pomocí závitových tyčí M12 mm á 250 mm, které budou na chemickou kotvu vlepeny vodorovně do osy příčné stěny a to min. do hloubky 500 mm. Budou opatřeny širokou podložkou a po zatvrdnutí chemické malty budou dotaženy.

Další konstrukční prvky objektu jsou tradiční a nevyžadují zvláštní úpravy.

e) technologický postup bouracích prací, které by mohly mít vliv na stabilitu vlastní konstrukce, resp. konstrukce sousedních staveb

Před zahájením bouracích prací musí být objekty určené k demolici odpojeny od veškerých inženýrských sítí, musí být vymezen prostor demolice a vyznačeny, případně chráněny, stávající inženýrské sítě, které nesmí být demolicí dotčeny.

Bourací postup by se dal jednoduše charakterizovat systémem rozebrání stavby od shora dolů. Vzhledem k úzkému spojení mezi jednotlivými objekty v místě demolice je vyloučeno použití těžké mechanizace. Rozebrání objektu je nutné provést ručně a podle obecných zásad pro bourání konstrukcí. Po rozřezání stropní desky jak 1NP tak 2NP je nutné zajištění nosných i obvodových stěn proti překlopení pomocí lešení případně vnitřních výdřev.

f) návrh postupu bouracích prací a vymezení ohroženého prostoru

Celá stavba byla rozčleněna do tří etap, což se jeví jako vhodné vzhledem ke složitosti díla:

Etapa I. - příprava staveniště

1. Vyklizení prostoru staveniště
2. Označení skládek (třízený odpad, stavební suť)
3. Stanovení dopravních cest
4. Kontrola staveniště s ohledem na BOZP
5. Označení sítí a jejich odpojení,
6. Likvidace elektrorozvodů
7. Odstranění zbývajících armatur

Etapa II. – odstranění halového objektu

1. Demontáž střešní krytiny a rozebrání střechy konstrukce
2. Rozřezání a rozebrání stropní konstrukce nad 2NP směrem od jihu na sever
3. Rozebrání stěn 2NP
4. Rozřezání a rozebrání stropní konstrukce nad 2NP směrem od jihu na sever
5. Rozebrání schodiště
6. Rozebrání stěn 1NP

7. Odstranění podkladní desky.

Etapu III. – zajištění staveniště

1. Terénní úpravy, ohraničení staveniště

g) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Z hlediska statiky je nutné respektovat obecné zásady stability konstrukcí. Odstraňovaný materiál nesmí nadměrně přitěžovat konstrukce. Při použití autojeřábu s možností předepnutí zavěšených břemen nebude nutné podpírání bouraných konstrukcí.

h) nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací

viz g) a d)

i) speciální požadavky na rozsah a obsah realizační dokumentace bouracích prací při zvláštních postupech (např. použití trhacích prací)

Nejsou kladeny zvláštní požadavky na DRS.

j) speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Případné požadavky budou zpracovány v plánu BOZP.

h) závěr

Z hlediska statiky objektu není nutný výpočet fází výstavby. Konstrukce je stabilní v každé fázi demolice. Stavba bude realizována odbornou firmou za dozoru autorizovaného stavbyvedoucího, který v nutných případech svolá na kontrolní den zástupce projektanta a statika.