

PROJEKT PROJECT		STAVEBNÍ ÚPRAVY BD PODBABSKÁ	
MÍSTO STAVBY SITE PLACE	PODBABSKÁ Č.P.1589/1, PRAHA 6	STUPĚN PHASE	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
INVESTOR CLIENT	SPRÁVA VOJENSKÉHO BYTOVÉHO FONDU PRAHA U PRIORU 1047/8, 161 00 PRAHA 6 IČ: 604 60 580 ZASTOUPENÍ: ING. MICHAL NARTÍNEK +420 602 351 813 MICHAL.MARTINEK@SVBF.CZ		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT PROJECT DIRECTOR	OMEGA PROJECT, s.r.o. MILADY HORÁKOVÉ 66/103; 160 00 PRAHA 6 +420 220 612 211 ATELIER@OMEGAPROJECT.CZ		
PROJEKTANT ČÁSTI PREPARED BY	 ARCHCON atelier, s.r.o. NÁRODNÍ OBRANY 31; 160 00 PRAHA 6 +420 226 803 030 ARCHCON@ARCHCON.CZ IČ: 285 86 204; DIČ: CZ 285 86 204		
AUTORIZACE AUTHORIZATION	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT RESPONSIBLE DESIGNER ING. MARTIN TRUHLÁŘ VYPRACOVAL ELABORATED ING. JAN BOROŇ		
VÝKRES DRAWING			
TECHNICKÁ ZPRÁVA STATICKÉ POSOUZENÍ			
ČÁST PART	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST		MĚŘITKO SCALE
POČET A4 A4 NO.	C. REVIZE REVISION NO.	ZAKAZKOVÉ C. CUSTOM NO.	C.PARE FOLDER NO.
9xA4	0	ZC110723	
PRVNÍ DATUM FIRST DATE	DATUM REVIZE REVISION DATE	Č. VÝKRESU DRAWING NO.	
29.07.2011		F.2	

Obsah

F.1.2.1.a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby.....	3
F.1.2.1.b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky.....	3
b.1. Vybourání otvoru.....	3
b.2. Použité materiály.....	4
F.1.2.1.c) Návrh neobvyklých konstrukcí, detailů, postupů	4
F.1.2.1.d) Technologické podmínky pro zajištění stability konstrukce.....	4
F.1.2.1.e) Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací	5
F.1.2.1.f) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	6
F.1.2.1.g) Seznam použitých podkladů, EC, odborné literatury a software	6
g.1. Projektové podklady.....	6
g.2. Normové podklady	6
g.3. Použitý výpočetní software	7
F.1.2.1.h) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.	7
F.1.2.1.i) Stanovení rozměrů hlavních nosných prvků konstrukce.....	7
F.1.2.1.j) Statický výpočet	8
F.1.2.1.k) Osvědčení o autorizaci	9

Obsahem dokumentu TECHNICKÁ ZPRÁVA a STATICKÉ POSOUZENÍ je projekt STAVEBNÍCH ÚPRAV BYTOVÉHO DOMU v ulici Podbabská č.p. 1589/1 v Praze - Dejvicích, v rozsahu dokumentace pro stavební povolení, dle vyhlášky č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Investorem projektu je Správa vojenského bytového fondu Praha, U prioru 1047/8, 161 00 Praha 6 a objednatelem dokumentace je OMEGA project, s.r.o., Milady Horákové 66/103, 160 00 Praha 6.

Konstrukce jsou navrženy podle platných norem EC. Nebyly předepsány zvláštní tolerance na provádění konstrukcí, předpokládá se dodržení platných norem.

F.1.2.1.a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby

Předmětem projektu je vybourání typového otvoru šířky 1,1m v nosné zděné stěně tl. 450mm v bytovém domu. Budova je cihelná stavba půdorysného tvaru písmene „Z“ s pěti nadzemními a dvěma podzemními podlažími, zastřešena šikmou valbovou střechou. Konstrukčně je budova řešena trojtraktem s podélnými stěnami.

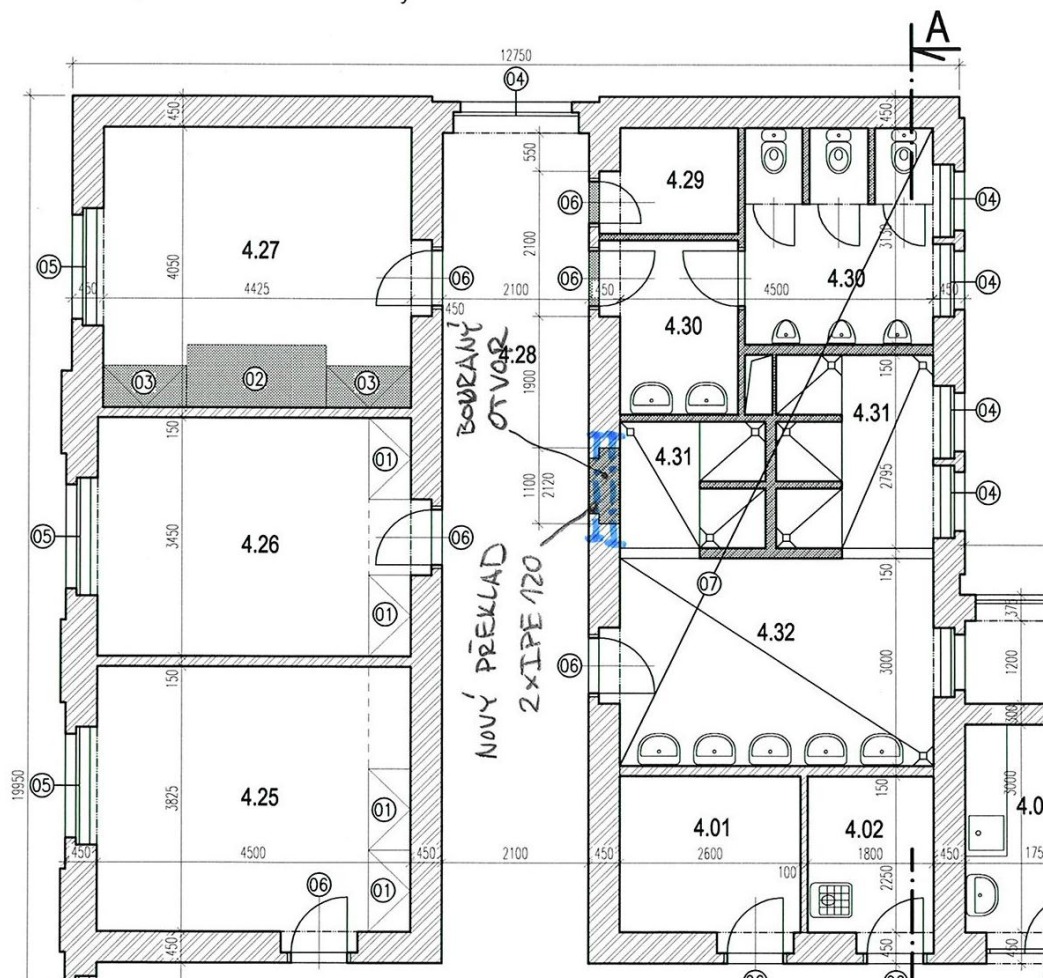
Nosné vertikální konstrukce tvoří obvodové a vnitřní keramické zdivo. Vodorovnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický strop

F.1.2.1.b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

b.1. Vybourání otvoru

Ve střední nosné zdi tl. 450mm vybourán nový dveřní otvor šířky 1,1m. Z tohoto důvodu bude zhotoven nový ocelový překlad z profilů 2xIPE 120, které je třeba osadit a zaktivovat před bouráním otvoru dle zásad bouracích prací.

PŮDORYS 4.NP (VÝŘEZ)



b.2. Použité materiály

Horizontální konstrukce ... ocel S 235

F.1.2.1.c) Návrh neobvyklých konstrukcí, detailů, postupů

V konstrukci se žádné neobvyklé detaily ani postupy nevyskytují.

F.1.2.1.d) Technologické podmínky pro zajištění stability konstrukce

Statickým výpočtem je prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části.

Stabilita stavby je zajištěna zejména:

- Osazením a zaktivováním ocelového překladu dle zásad bouracích prací

F.1.2.1.e) Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací

Při provádění bouracích prací je nutno dodržovat veškeré normy, předpisy a vládní nařízení, týkající se bezpečnosti práce, např. nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a z tohoto nařízení zejména: bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.

Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny.

Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle výše uvedeného odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací, popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.

Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejích vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy. Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění. Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací, například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace. Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů smí být prováděny pouze tehdy, jestliže byla učiněna opatření k zajištění stability zbývajících konstrukcí a částí stavby. Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce. Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy. Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů. Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability. Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.

Bourání otvorů v nosných stěnách je nutno provádět tak, že bude vysekána vodorovná drážka pro vložení ocelového překladu a to tak, aby i po vysekání drážky byla vždy minimálně $\frac{1}{2}$ tl. stěny nosná. Poté bude překlad uložen v délce min 150mm (pokud není v dokumentaci uvedeno jinak) na betonové lože C25/30 – XC1 tl. min 50mm. Aktivaci překladu nutno provést uklínováním ocelovými klíny proti stěně nad překladem, případně vyplněním tohoto prostoru vysokopevnostní rozpínavou maltou. Po osazení a aktivaci překladu lze vybourat drážku pro vložení druhého překladu za dodržení stejných podmínek jako u předchozího překladu (tedy délka uložení 150mm do betonového lože, aktivace uklínováním). Při bourání otvoru šířky větší než 3,5m nutno konstrukčně podepřít zdivo nad překladem.

F.1.2.1.f) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nejsou.

F.1.2.1.g) Seznam použitých podkladů, EC, odborné literatury a software

g.1. Projektové podklady

g.1.1. Seznam podkladů

- architektonické a stavebně technické řešení objektu

07/2011

g.2. Normové podklady

g.2.1. Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991

Eurokód 1: Zatížení konstrukcí (normová řada)

g.2.2. Zakládání konstrukcí

ČSN EN 1997-2

Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí (normová řada)

g.2.3. Betonové konstrukce

ČSN EN 1992

Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí (normová řada)

g.2.4. Zděné konstrukce

ČSN EN 1996

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí (normová řada)

g.2.5. Dřevěné konstrukce

ČSN EN 1995

Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí (normová řada)

g.2.6. Ocelové konstrukce

ČSN EN 1993

Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí (normová řada)

g.2.7. Stavební konstrukce – výkresy

ČSN 01 3155	Svarové a pájené spoje - Označování na výkresech
ČSN 01 3480	Společné požadavky na výkresy stavebních konstrukcí
ČSN 01 3481	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
ČSN EN ISO 3766	Výkresy stavebních konstrukcí - Kreslení výztuže do betonu
ČSN 01 3483	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy kovových konstrukcí
ČSN 01 3484	Značky spojovacích součástí a děr na výkresech kovových konstrukcí
ČSN 01 3487	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy drevených stavebních konstrukcí
ČSN 01 3489	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy konstrukcí z kamene
ČSN ISO 128-23	Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví
ČSN ISO 129-1	Technické výkresy - Kótování a tolerování - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN ISO 7518	Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolice a přestaveb

g.3. Použitý výpočetní software

FIN 10	programy pro výpočty statiky stavebních konstrukcí; FINE, spol. s r. o.
Scia engineer	program pro prostorovou analýzu konstrukcí prutových prvků podle metodiky MKP; Scia CZ, s.r.o.

F.1.2.1.h) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Tato dokumentace byla zpracována s největší péčí a s využitím nejnovějších odborných informací a znalostí. Jedná se o dokumentaci zpracovanou za účelem získání stavebního povolení a nelze ji použít na jiný účel! Pro realizaci stavby je nutné vypracovat podrobnější realizační a výrobní dokumentaci. Veškerá zákonná i hmotná odpovědnost při nerespektování výše uvedeného, se přenáší na realizační firmu.

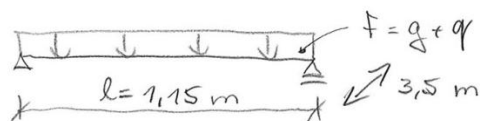
Pro provedení stavby postačí standardní dokumentace dle přílohy č.2 k vyhlášce 499/2006Sb.

F.1.2.1.i) Stanovení rozměrů hlavních nosných prvků konstrukce

Viz. následující statický výpočet.

F.1.2.1.j) Statický výpočet

NÁVRH PŘEKLADU NAD BOURANÝM OTVOREM



- ZATÍŽENÍ - STÁLE - VL. TÍHA PŘEKLADU (ODHAD) = $0,4 \text{ kN.m'}$

- STĚNA - $0,45 \cdot 18 \cdot 0,55 = 4,5 \text{ kN.m'}$

- STROP - $0,15 \cdot 24 \cdot 3,5 = 12,6 \text{ kN.m'}$

- PODLAHA (ODHAD) $2,0 \cdot 3,5 = 7,0 \text{ kN.m'}$

$$g_k = 24,5 \text{ kN.m' } \cdot 1,35 = g_d = 33,1 \text{ kN.m'}$$

$$\text{- UŽITNÉ} \quad 5,0 \cdot 3,5 = q_k = 17,5 \text{ kN.m' } \cdot 1,5 = q_d = 26,3 \text{ kN.m'}$$

$$f_k = 42,0 \text{ kN.m'} \quad f_d = 59,4 \text{ kN.m'}$$

$$M_{ed} = \frac{1}{8} \cdot f_d \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 59,4 \cdot 1,15^2 = 9,8 \text{ kN.m}$$

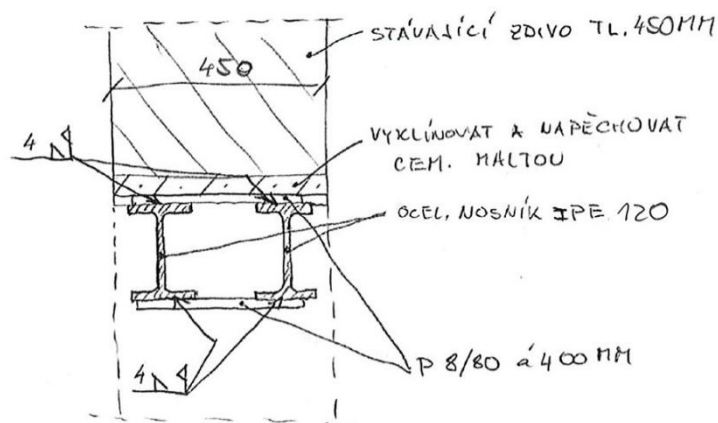
2 x IPE 120

• PRŮHYB

$$w = \frac{5}{384} \cdot \frac{f_k \cdot l^4}{EI_y} = \frac{5}{384} \cdot \frac{42,0 \cdot 1150^4}{210 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 3,178 \cdot 10^6} = 0,7 \text{ mm} = \frac{l}{1600} < \frac{l}{300}$$

VÝHOVÍ

DETAIL OCELOVÉHO NADPRAŽÍ



- OCEL. NOSNÍKY OSADIT PŘED BOURÁNÍM OTVORU!

F.1.2.1.k) Osvědčení o autorizaci

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo **31286**
vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků
činných ve výstavbě
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

Ing. Martin Truhlář
jméno a příjmení
770810/1632
rodné číslo

je
autorizovaným inženýrem
v oboru
statika a dynamika staveb

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem
0010675
a je oprávněn používat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk
je uveden zde:




Autorizace je udělena ke dni **2.12.2008**


Ing. Pavel Křeček
předseda ČKAIT

V Praze 29.07.2011

Vypracoval: Ing. Jan Boroň

Odpovědný projektant: Ing. Martin Truhlář