



Zodp. projektant Ing. RADEK VICAN		Vypracoval Ing. RADEK VICAN		STATIKA STAVEB ING. RADEK VICAN Lipenská 60, 370 01 Č. Budějovice tel. 603 483 655	
Místo stavby Hrdějovice		Investor Obec Hrdějovice			
GP Ing. arch. Stanislav Pour, Vančurova 2904, 390 01 Tábor					
Stavba REKONSTRUKCE OBJEKTU POŽÁRNÍ ZBROJNICE k.ú. Hrdějovice, p.č. 482/1, 482/3, 483/2, 483/3 Luční 80, Hrdějovice				Formát	3 A4
				Datum	09 / 2016
				Část	D.1.2
				Stupeň	DPS
Obsah TECHNICKÁ ZPRÁVA				Měřítko	Č. výkresu
				—	D.1.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(stavebně-konstrukční řešení)

Akce: Rekonstrukce objektu požární zbrojnice
k.ú. Hrdějovice, p.č. 482/1, 482/3, 483/2, 483/3, Luční 80, Hrdějovice

Jedná se o rekonstrukci objektu, která spočívá v úpravách části stávající haly a v přístavbě nové garáže hasící techniky.

Použité základní návrhové normy:

EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
EN 1991-1-1 Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíhy a užitná zatížení
EN 1991-1-3 Obecná zatížení – Zatížení sněhem
EN 1991-1-4 Obecná zatížení – Zatížení větrem
EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – Obecná pravidla
EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla
EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí – Obecná pravidla
EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – Obecná pravidla

Klimatická a užitná zatížení dle Eurokodu 1:

místo stavby: Hrdějovice, okr. České Budějovice
sněhová oblast: II ($s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$) dle ČSN EN 1991-1-3
větrová oblast: II ($v_b = 25 \text{ m/s}$) dle ČSN EN 1991-1-4, terén III
užitná zatížení: $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (mezistrop ve stávající hale)
 $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ (zastropení odležárny ve stávající hale)

Materiály a povrchová úprava:

betonové konstrukce: beton C20/25-XC2 (základy a ZD1)
beton C20/25-XC1 (nadzákladové konstrukce)
výztuž: B500B
ocelové konstrukce: válcovaná ocel S235JR, S355J2
vnitřní konstrukce 1x základní + 2x syntetický nátěr
vnější konstrukce žárové pozinkování dle ČSN EN ISO 1461

Upozornění:

Veškeré betonové konstrukce je dovoleno plně zatížit nejdříve 28 dní od betonáže!

A) ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ HALY

Zastropení jímek odležárny:

Zastropení je navrženo plechobetonovou deskou PD1, která je tvořena trapézovým plechem 60/235/1,0 a vyztuženou zálivkou z betonu C20/25-XC1 v tloušťce 140 mm včetně výšky vln a výztuže B500B. Plechobetonová deska zároveň slouží jako rozpěra stěn jímek – bude tedy vylita až k těmto stěnám. Nad touto deskou bude provedena tepelná izolace s vlastní konstrukcí podlahy.

Ocelová konstrukce mezistropu:

Je navržena jako plechobetonová, z ocelových válcovaných nosníků IPE 270 a IPE 330. Na nosníky je uložena plechobetonová deskou PD2, která je tvořena trapézovým plechem 60/235/0,75, kotveným v každé vlně k profilu IPE 270 a po 0,25 m k profilu IPE 330 TEKS šrouby a vyztuženou zálivkou z betonu C20/25-XC1 v tloušťce 130 mm včetně výšky vln a výztuže B500B.

Ocelová konstrukce je uložena na jedné straně na zdivo tl. 250 mm a na druhé straně na ocelové stojky HEA 120, přenášející zatížení do patek stávajících sloupů. Stojky musí ležet na betonovém podkladě probetonovaném až na kalich základové patky – ověřit sondou a případně probetonovat! Ocelová konstrukce je navržena na požární odolnost 15 minut jako nechráněná, z horní strany krytá plechobetonovou deskou.

Půdorysné poměry stávající haly v místě navrženého mezistropu je třeba před jeho provedením ověřit přesným zaměřením.

Dozdívací a bourací práce:

Jsou vyzdívány stávající nebo bourány nové okenní a dveřní otvory. Navržené překlady jsou ocelové z válcovaných IPE profilů a keramické. Rovněž ve stávajícím obvodovém plášti haly proveden železobetonový věnec V6 z betonu C20/25-XC1 a výztuže B500B, který bude vodorovně kotven k železobetonovým sloupům haly.

B) PŘÍSTAVBA GARÁŽE HASÍČÍ TECHNIKY

Základy:

Založení objektu je navrženo jako plošné – na základových pasech z prostého nebo vyztuženého (pasy Z1-5) betonu. Pasy jsou nadezděny jednou řadou základového zdiva ze šalovacích tvárnic zalévaných betonem. Přes základové zdivo je pnutá železobetonová podkladní nosná deska ZD1 tl. 230 mm, která tvoří podklad drátkobetonové podlahy.

Protože ve fázi projektové dokumentace nebyl zpracován podrobný geologický průzkum, bylo založení navrženo na jílovité zeminy za podmínky, že základová spára leží v rostlém terénu. Pokud se při výkopových pracích zjistí v úrovni základové spáry navážky, bude základová spára prohloubena 400 mm pod povrch rostlého terénu. V každém případě stavba zajistí přejímku základové spáry geologem!

Poloha garáže vyplývá z umístění pasu Z2 dilatovaně 75 mm od horních kalichových stupňů patek sloupů stávající haly. Pokud bude zjištěna větší geometrie kalichu, než uvažovaná dle původní projektové dokumentace, bude nutné objekt garáže dále posunout.

Úroveň základové spáry pasu Z2 je navržena na úrovni základové spáry pasu obvodové stěny stávající haly. Bude-li zjištěna jiná hloubka stávajícího pasu, bude hloubka pasu Z2 podle toho upravena. V případě, že tato hloubka vyjde do úrovně navážek, bude pas podsypán štěrkem až do úrovně rostlého terénu.

Svislé nosné konstrukce:

Jsou navrženy jako zděné tl. 250, 300 a 450 mm z cihelných tvárnic pevnosti P15 zděných na celoplošné lepidlo. Lokálně jsou svislé konstrukce tvořeny betonovými pilíři S1 (ztužujícími objekt proti působení větru) a mezivratovými ocelovými sloupy. Detail ukotvení ocelových sloupů do průvlaku je navržen jako vetknutý z důvodu zajištění stability průvlaku P1 proti zkroucení vlivem zatížení větrem. Průvlak P1 je navržen jako železobetonový a bude

proveden až po osazení stropních panelů. Překlady ve zdivu jsou keramické. Zdivo je dále ztuženo železobetonovými věnci V1-5. Věž nad úrovní stropní konstrukce garáže bude vyžděna až po svázání stropní konstrukce zárubními věnci V5 a průvlakem P1.

Vodorovné nosné konstrukce:

Stropní konstrukce nad garáží je navržena z předpjatých panelů Spiroll tl. 320 mm. Spiroly budou svázány do celistvé tuhé tabule spárovými U-třmeny zataženými do zárubních věnců V5. Skrz jeden z panelů probíhá prostup vzduchotechniky. Stropní konstrukce ve věži je navržena jako keramická, trámečková tl. 210 mm.

Ostatní konstrukce:

Nad vstupem do věže je navržen ocelový přístřešek kotvený do železobetonového věnce V3. Uvnitř věže samotné jsou pak navrženy ocelové plošiny s žebříky pro výlez.

V Českých Budějovicích v září 2016

Vypracoval:	Ing. Radek Vican
Zodp. projektant:	Ing. Radek Vican