

Akce : SUPŠ HNN Hradec Králové „Centrum odborného vzdělávání pro
nejmodernější technologie obrábění dřeva“
Stavební úpravy dílny a učebny CNC
Investor : SUPŠ HNN, 17.listopadu, 500 03 Hradec Králové
Stupeň : DSP

F.1.3

Požárně bezpečnostní řešení

Vyjádření HZS HK

F.1.3.1 – Požární zpráva

F.1.3.2 – Situace 1 : 1000

F.1.3.3 – Půdorys 1.NP s rozmístěním TG 1 : 100

F.1.3.4 – Půdorys 2.NP s rozmístěním TG 1 : 100

F.1.3.5 – Řez A-A, B-B 1 : 100

F.1.3.6 – Pohled severní 1 : 100

Hasičský záchranný sbor
Královéhradeckého kraje
nábřeží U Přivozu 122
500 03 Hradec Králové

10.6.09

[Signature]

Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje
krajské ředitelství
Nábřeží U Přivozu 122/4, 500 03 Hradec Králové
Tel.: +420 950 533 111 Fax: +420 495 512 282

E-mail:

č. j. HSHK-847/OP – 2009/b
Vyřizuje: por. Vítězslav Šolc, DiS.
tel.: +420 950 533 731, e-mail: vitezslav.solc@hkk.izscr.cz

v Hradci Králové dne 10.6.2009

Počet listů: 1
Příloha:

Ing. Karel Brousil
Střední č.p. 1719
500 08 Hradec Králové

ZÁVAZNÉ STANOVISKO **dotčeného orgánu na úseku požární ochrany**

Název stavby : stavební úpravy dílny a učebny CNC
Místo stavby : st.p.č. 204/1, k.ú. Nový Hradec Králové
Stavebník : SUPŠ HNN Hradec Králové, 17. listopadu, Hradec Králové
Předložená dokumentace : pro stavební povolení

Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje posoudil podle § 31 odst. 1 písm. b) zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, výše uvedenou dokumentaci předloženou dne 3.6.2009.

K výše uvedené projektové dokumentaci vydává

SOUHLASNÉ STANOVISKO.

Ověřeno bylo požárně bezpečnostní řešení, půdorysy a řez.

Proti nezákonnosti závazného stanoviska lze podat podnět k přezkoumání závazného stanoviska orgánu, který jej vydal, k příslušnému nadřízenému správnímu orgánu, tj. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství HZS ČR, Kloknerova 26, pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414.

Poznámka:

Část projektové dokumentace obsahující požárně bezpečnostní řešení si trvale ponecháváme.

Hasičský záchranný sbor
Královéhradeckého kraje
nábřeží U Přivozu 122
500 03 Hradec Králové
8

por. Vítězslav Šolc, DiS.
oprávněná osoba za HZS
Královéhradeckého kraje

Akce : SUPŠ HNN Hradec Králové „Centrum odborného vzdělávání pro
nejmodernější technologie obrábění dřeva“
Stavební úpravy dílny a učebny CNC
Investor : SUPŠ HNN, 17.listopadu, 500 03 Hradec Králové
Stupeň : DSP

F.1.3.1

Požární zpráva

Hasičský záchranný sbor
Královéhradeckého kraje
nábřeží U Přivozu 122
500 03 Hradec Králové

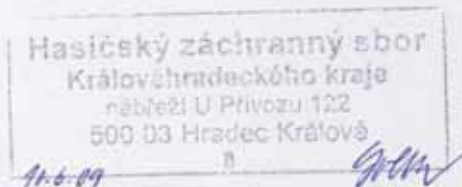
10.6.09



Hradec Králové, červen 2009

Vypracoval : Ing.Karel Brousil





Úvodem :

Předmětem tohoto posouzení je změna užívání dvou místností (skladů dřeva) ve stávající dvoupodlažní části objektu Střední uměleckoprůmyslové školy hudebních nástrojů a nábytku v areálu firmy Petrof na Moravském Předměstí v Hradci Králové. Původně celý objekt sloužil pro administrativu a sklady fy Petrof. V roce 2005 byla provedena změna užívání celého objektu. Budova přešla do vlastnictví SOŠ a SOU hudebních nástrojů a nábytku (později přejmenováno na SUPŠ HNN). Byly zde zřízeny učebny a dílny výuky. Požárně bezpečnostní řešení k PD vypracovala Jitka Moravcová, AT pro PB staveb, ČKAIT 0601 255. Změna byla dle ČSN 730834 zařazena do skupiny I. Stavební k-ce se neměnily, došlo však k nárůstu počtu osob a tak byly podrobně posouzeny únikové cesty.

Nyní dochází ke změně užívání místností skladů dřeva v 1.NP č.2.129 a 2.133. Místnost 2.129 bude rozdělena příčkou na učebnu č.2.129a a na dílnu s dvěma dřevoobráběcími CNC stroji. V místnosti 2.133 bude umístěn pro odsávání těchto strojů kapsový filtr typ CARM GH 10/2+1/4/15/ZLD, výrobek firmy CIPRES Brno včetně briketovacího lisu BRIKUS, BRIKSTAR 50. Další změna spočívá ve vytvoření předsíně m.č.2.124a ve skladu dřeva m.č.2.124.

Dvoupodlažní objekt má obvodové k-ce zděné, stropy z cihelné klenby do I nosičů. Na obou stranách budovy jsou přízemní přístavby, které mají obvodové k-ce zděné, stropní k-ci tvoří zároveň dřevěná pultová střecha – trámy, bednění a živičná krytina. Stavební úpravy nynějších popsaných změn zahrnují vyždění příček pro přepažení místností, zvednutí dřevěné pultové střechy v místě většího CNC stroje a montáž zatepleného podhledu.

Posouzení je dle ČSN 730802, 730804, 730834, 730810, 730873 a vyhlášky č.23/2008 Sb..

Dle ČSN 730834 čl.3.2 **nedochází ke změně užívání** objektu z hlediska požární bezpečnosti staveb, neboť nedochází :

- ke zvýšení požárního rizika – součinu (pn.an.c) o více než 15 kg.m-2
původně sklady dřeva, pn = 90kg.m-2, nyní učebna pn = 35kg.m-2 a dílna CNC
pn = 60kg.m-2
- ke zvýšení počtu unikajících osob po rovině o více než 12 na každý započítatelný únikový pruh
- ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu
- k záměně věcně příslušné projektové normy

Dle ČSN 730834 se jedná o **změnu stavby skupiny I**.

Dle ČSN 730834 čl.4 změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, neboť jsou splněny tyto požadavky :

- nosné stavební k-ce se nemění, pouze dochází ke zvednutí dřevěné k-ce střechy cca o 50cm nad větším CNC strojem kvůli potřebné větší SV nadezděním obvodové stěny a k montáži zatepleného akustického podhledu → nedochází ke snížení původní požární odolnosti střešní k-ce
- není zhoršen stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh k-cí, u pohledu není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají

- c) požárně otevřené plochy v obvodových k-cích se nezvětšují → odstupy se také nezvětšují
- d) nově zřizované prostupy stěnami – viz odstavec e)
- e) VZD potrubí od strojů CNC ke kapsovému filtru prostupuje stěnou tl.450mm, která však není požárně dělící → bez požadavků
- f) nejsou nově zřizované prostupy stropy
- g) posouzení únikových cest
nová učebna m.č.2.129a.....E = 13x1,3=17osob
a = 1,1 k dispozici 2NÚC max.povolená délka úniku je 35m, skutečná je 6m → délka úniku vyhovuje, rovněž určitě vyhoví i únik z dílny CNC přímo na volné prostranství a únik z technologické strojovny

šířka únikových dveří z učebny
$$u = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{17}{80} \cdot 1 = 1u = 55\text{cm} \dots \text{navržené dveře šířky 80cm jsou vyhovující}$$
- h) dle ČSN není požadavek na vytvoření nového požárního úseku
- i) nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnější odběrná místa požární vody

Posouzení TG dle ČSN 730804

V dílně m.č.2.129 budou osazeny 2 dřevoobráběcí, počítačem řízené CNC stroje. Odtah pilin a hoblin od těchto strojů bude do kapsového filtru typ CARM GH 10/2+1/4/15/ZLD, výrobek firmy CIPRES Brno, který bude umístěn v sousední m.č.2.133. Dále zde bude briketovací lis BRIKUS, BRIKSTAR 50.

Dle ČSN 730804 se jedná o vnitřní technologické zařízení. Plechové VZD potrubí od CNC strojů do kapsového filtru neprostupuje požárně dělící k-cí → bez požadavků.

Protiexplozní opatření - filtr bude dle výrobce dodán v protiexplozním provedení, tzn. se zesílením skříně s tlakovou odolností 30 kPa. a s otvorem v zadní stěně opatřeným pojistnou membránou (výrobek RSBP s.r.o. Ostrava – Radvanice) k odvedení tlakové vlny přes otvor v obvodové stěně ven do volného prostoru. Zóna, do které se uvolňují produkty výbuchu a tlaková vlna je vymezena kuzelem vystupujícím z únikového otvoru (světlého průřezu membrány). Tato zóna musí být vyhrazena jako bezpečnostní oblast, kde je zákaz vstupu, skladování předmětů, výskyt komunikací, míst obsluhy, měřících přístrojů, rozvodů a hořlavých látek, jakož i jiných překážek. Také se zde nesmí vyskytovat nasávací otvory a výfuky vzduchotechnických a klimatizačních zařízení. Bezpečnostní zóna nesmí zasahovat do zdí budov. V bezprostřední vzdálenosti bezpečnostní zóny nesmí být instalována okna. Je

třeba, aby uživatel dodržoval předepsané týdenní a kvartální kontroly membrány. Dále se musí dle vyhl.č.246/2001 Sb. §7 provádět jednoroční kontroly firmou RSBP s.r.o. nebo proškolenou osobou od této firmy. Veškeré spoje na konstrukci filtru musí být vodivě propojeny a uzemněny.

Protipožární opatření – do filtru bude od firmy RSPB s.r.o. instalována hasící hubice. Ve filtru jsou osazena termostatická čidla, která v případě zvýšení teploty nad 70°C vyšlou impuls k otevření servopohonu kulového ventilu na přívodu vody a uvedou do chodu signalizační zařízení. Hasící hubice je spojena se suchovodem, kterým je přiváděna hasící voda.

Elektroinstalace – pro jednotlivé místnosti bude vypracován protokol o určení vnějších vlivů. Instalace pak bude provedena do tohoto prostředí a při kolaudaci bude předložena výchozí revizní zpráva (i na hromosvod). Prostup kabelů stěnou ze sousedních místností do dílny nebo místnosti s filtrem – dle ČSN 730810 čl.6.2.1 bude utěsněn až ke svému povrchu k-cí se stejnou odolností, jako má prostupující stěna. Pokud budou eventuelní svazky kabelů prostupovat jedním otvorem a budou mít izolace schopné šířit požár a jejich celková hmotnost (izolací) bude větší než 1kg.m-1, bude prostup opatřen požární ucpávkou, manžetou apod.s požární odolností EI 90.

Vytápění – pokud se bude v místnostech vyskytovat prostředí s nebezpečím požáru hořlavých prachů, budou dle ČSN 061008 osazena hladká topná tělesa (bez různých žeber a prolisů). Dle přílohy H ČSN 061008 při mobilním odsávání je prostředí s nebezpečím požáru hořlavých prachů ve vzdálenosti do 1,5m od těchto zařízení všemi směry.

Přenosné hasící přístroje (PHP)

$$nr = 0,2 (S + P1)^{1/2} = 0,2 [(23,3+82+46,6).1,4]^{1/2} = \min 3 \text{ PHP}$$

v místnosti s kapsovým filtrem budou osazeny 3 PHP CO₂ (tento druh dle doporučení výrobce) s celkovou hasící schopností 3x13A

v místnosti dílny CNC budou osazeny 2 PHP CO₂ s celkovou hasící schopností 2x13A

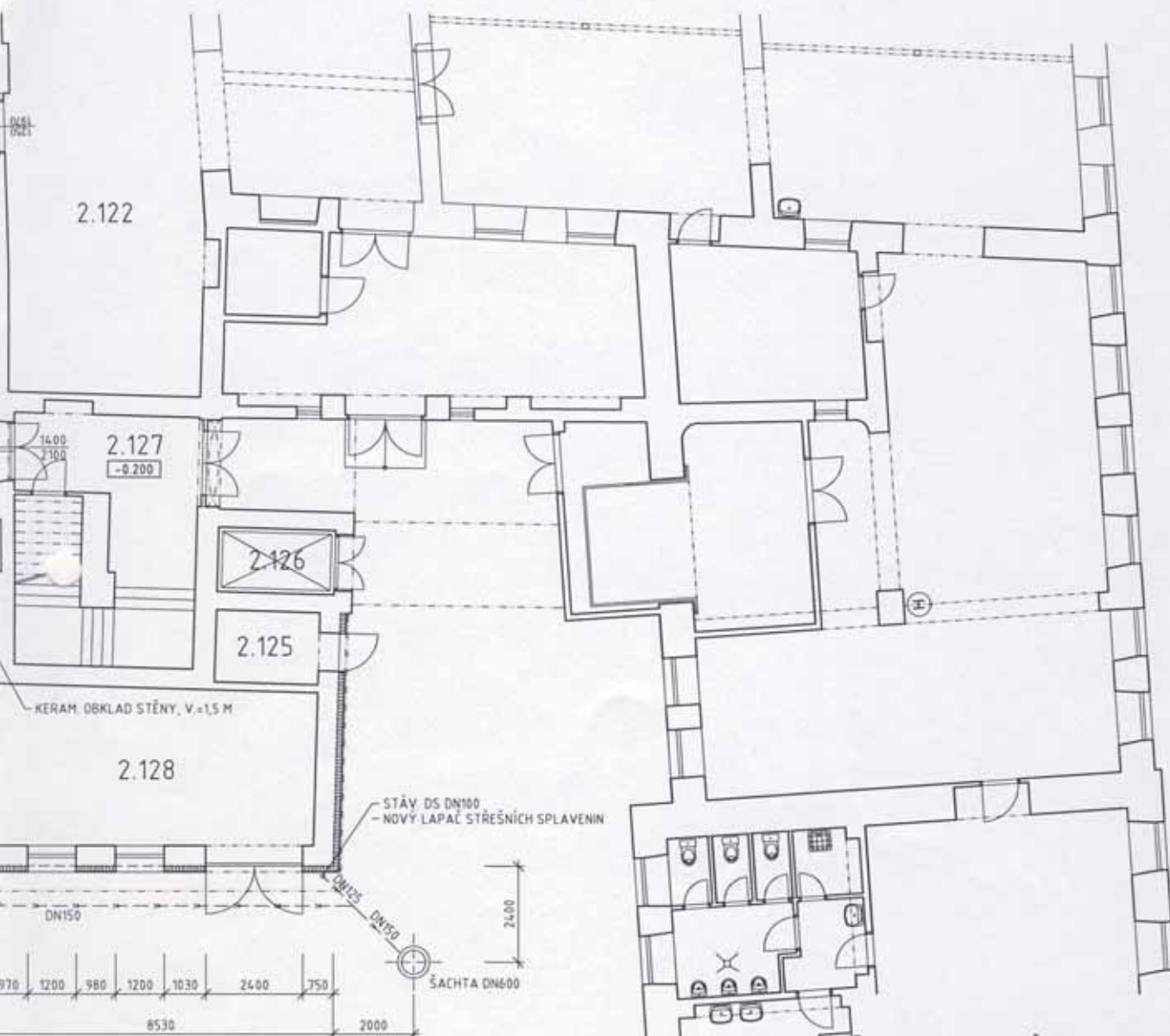
Vnitřní požární vodovod

Nejbližší nástěnný hydrant je v místnosti skladu dřeva č.2.124. Pro možný zásah v celé dílně CNC bude vybaven tvarově stálou hadicí délky 30m nebo bude v dílně CNC instalován nový hydrant s tvarově stálou hadicí DN 24 délky 20m.

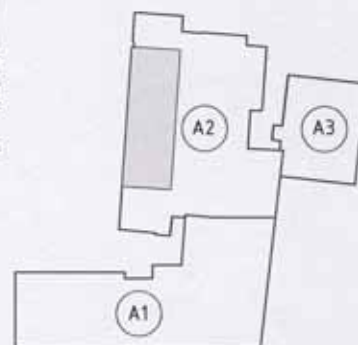
Bezpečnostní značky – veškeré rozvaděče v posuzovaných místnostech budou označeny značkou označující elektrické zařízení. Na dveřích do dílny CNC a do místnosti s filtrem budou značky „Zákaz kouření a vstupu s plamenem“, do místnosti s filtrem také značka „Prostředí s nebezpečím výbuchu“.



MĚŘITKO 1:1000



SCHEMA OBJEKTU SUPŠ, HK - Brněnská č.p. 207



- A1 - DÍLNY PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ
- A2 - OSTATNÍ PROSTORY
- A3 - UČEBNY

HMC

O, KONSTRUKCE STĚVAJÍCÍ

O, KONSTRUKCE STĚVAJÍCÍ + KOMPLETNÍ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM (POLYSTYREN EPS TL 150 MM)

O CIHELNĚ VELKOFORMÁTOVÉ (497x115x238 MM), ZDĚNÉ NA MALTU MVC 2,5

DÍVKY Z CIHEL PLNÝCH CP100 NA MALTU MVC 2,5

ON C16/20

Hasičský záchranný sbor
Královéhradeckého kraje
nábřeží U Přívozu 122
500 03 Hradec Králové

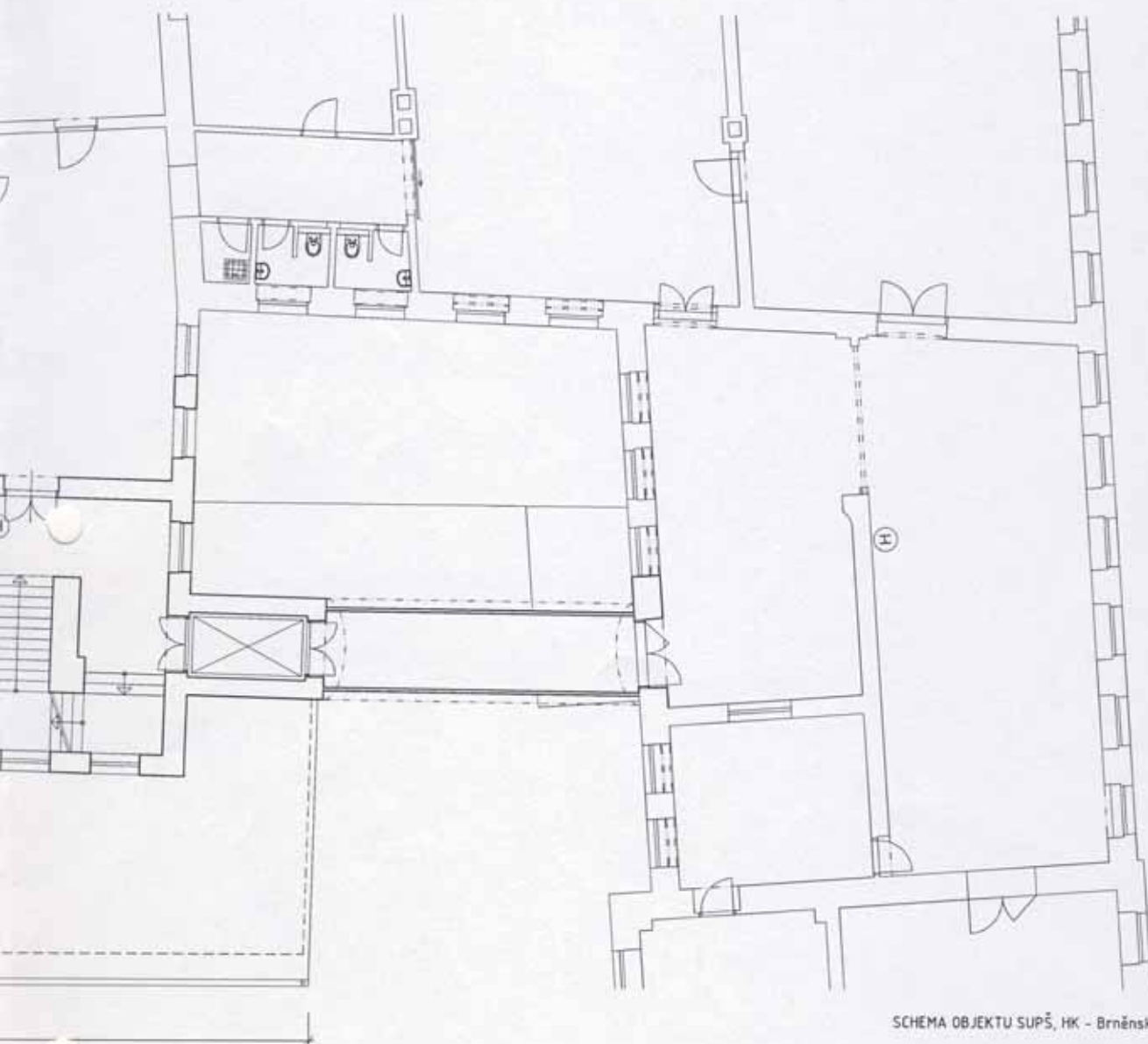
10.6.09

HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Č. ZAKÁZKY
ING. JAROMÍR KOPULOUS	PETŘ VÍŠA	PETŘ VÍŠA	01.010.50
MÍSTO STAVBY	HRADEC KRÁLOVÉ - Brněnská č.p. 207, MORAVSKÉ PŘEDHŘÍ		
STAVEBNÍK	SUPŠ HNM, 17. LISTOPADU, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ		
STAVBA	SUPŠ HNM Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC		
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP		
FORMÁT	2x44	Č. PARÉ	
DATUM	04.2009		
STUPEŇ	DSP		
MĚŘÍTKO	1:100		
ČÁST DOK.	F.1.1	OBJEKT	SO 01
		Č. VÝKRESU	AS.06



ADONIS PROJEKT

SPOL. S R.O. JEDNÍTEL: HRADEC KRÁLOVÉ
IČ: 42204447
www.adonisprojekt.cz



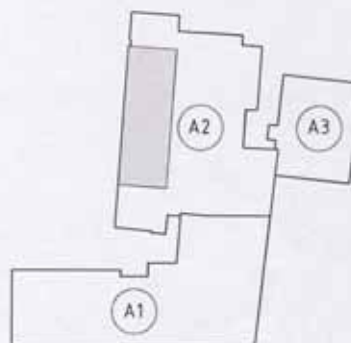
SCHEMA OBJEKTU SUPŠ, HK - Brněnská č.p. 207

Hasičský záchraný sbor
Královéhradeckého kraje
nádraží U Přívozu 122
500 03 Hradec Králové


10.6.09

8

[Signature]



- A1 - dílny praktického vyučování
- A2 - ostatní prostory
- A3 - učebny

HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Č. ZAKÁZKY	 ADONIS PROJEKT <small>společnost s r.o. Jihlava 672, Hradec Králové</small> <small>TEL: +420 465 940 340</small> <small>IC: 60034447</small> <small>www.adonisprojekt.cz</small>		
ING. JAROMÍR ŠOPILLOŠ	PETR VŘBA	PETR VŘBA	66.810.58			
MÍSTO STAVBY	HRADEC KRÁLOVÉ - Brněnská č.p. 207, MORAVSKÉ PŘEDMĚSTÍ			FORMÁT	A4	Č. PARÉ
STAVEBNÍK	SUPŠ HNN 17. LISTOPADU, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			DATUM	04.2009	
STAVBA	SUPŠ HNN Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC			STUPEŇ	DSP	
VÝKRES	PŮDORYS 2.NP			MĚŘÍTKO	1:100	
				ČÁST DOK.	OBJEKT	Č. VÝKRESU
				F.1.1	S0 01	AS.07

Architectural cross-section drawing of a building. The drawing shows a sloped roof section on the left and a gabled roof section on the right. Key features include a 'TI ZN PLECH' (tin plate) roof section, a staircase, and various structural elements. Dimensions are provided in meters, and elevations are marked with plus and minus signs. Points P2, P4, and P5 are indicated on the drawing.


Dimensions and elevations shown:

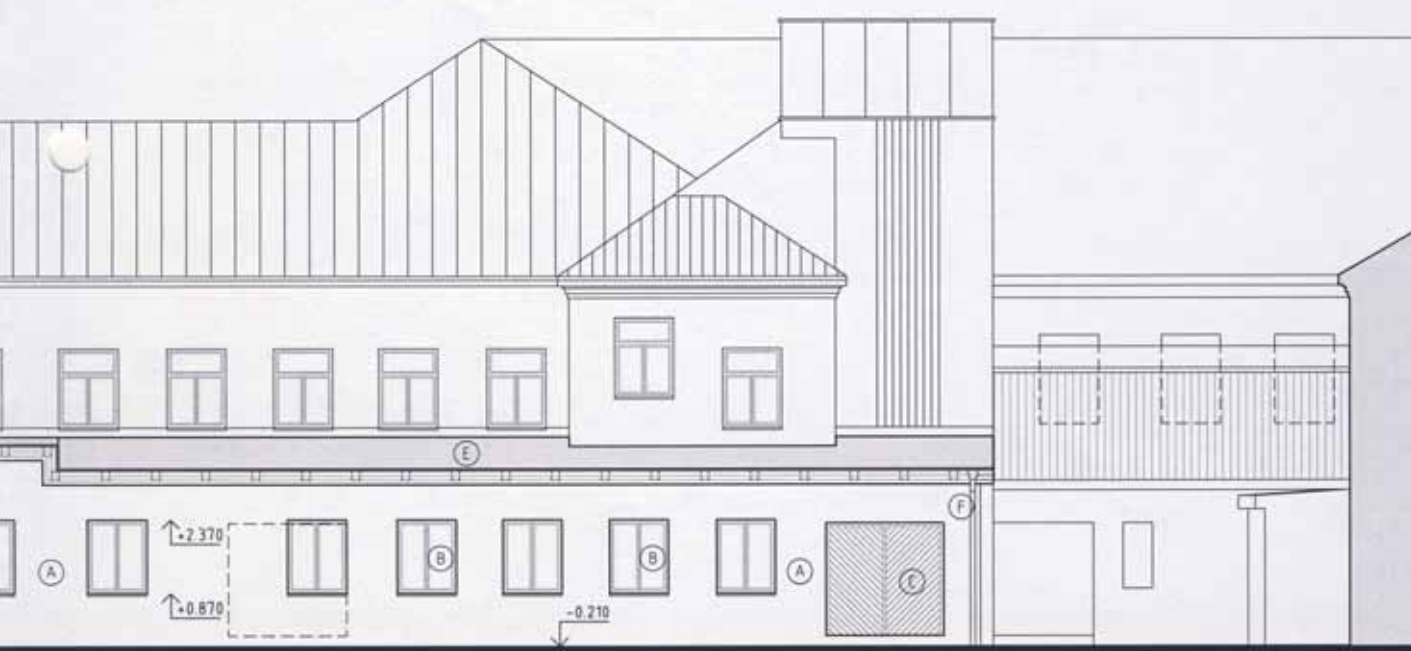
- Elevations: +4.060, +3.190, +2.370, +0.870, -0.210, +3.410, +3.100, +4.660, +0.000, -0.100, -0.130.
- Dimensions: 6800, 1500, 1600, 200, 3620, 1500, 1040, 135, 870, 3420, 3970, 5650, 4260, 1390, 210.
- Labels: P2, P4, P5, TI ZN PLECH.


ROVINĚ ZAVĚŠENÝ NA VLASTNÍ NOSNÉ KONSTRUKCI)

[Signature]

BETON C16/20

HLAVNÍ PROJEKTANT ING. JANIS STACHOPOLOS		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PETR VRBA		VYPRACOVAL PETR VRBA		Č. ZAKÁZKY 09.010.50		 ADONIS PROJEKT spol. s r.o. Jitřní 870, Hradec Králové tel.: +420 494 940 345 IČ: 62024447 www.adonisprojekt.cz	
MÍSTO STAVBY		HRADEC KRÁLOVÉ - Brněnská č.p. 207, MORAVSKÉ PŘEDMĚSTÍ							
STAVEBNÍK		SUPŠ HNN, 17. LISTOPADU, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ						FORMÁT	
STAVBA		SUPŠ HNN Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC						2x A4	
								Č. PARÉ	
								DATUM	
VÝKRES		ŘEZ A-A', ŘEZ B-B'						STUPEŇ	
								DSP	
								MĚŘÍTKO	
								1 : 100	
								ČÁST DOK.	
								F.1.1	
								OBJEKT	
								SO 01	
								Č. VÝKRESU	
								AS.08	



HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Č. ZAKÁZKY	 ADONIS PROJEKT spol. s r.o. Jméno: Hradec Králové IČ: 62024447 www.adonisprojekt.cz		
ING. JANEK KACHOPULOS	PETR VRBA	PETR VRBA	09.010.50			
MÍSTO STAVBY	HRADEC KRÁLOVÉ - Bratříkův št. 207, MORAVSKÉ PŘECHĚSTI			FORMÁT	3x44	Č. PARÉ
STAVEBNÍK	SUPŠ HNN 17. LISTOPADU 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			DATUM	04.2009	
STAVBA	SUPŠ HNN Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC			STUPEŇ	DSP	
VÝKRES	POHLED SEVERNÍ			MĚŘÍTKO	1 : 100	Č. VÝKRESU
				ČÁST DOK.	F.1.1	
				OBJEKT	SO 01	AS.09