

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  
nábreží U Přívozu 122  
500 03 Hradec Králové  
10.6.09 8 *GDM*



Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje  
krajské ředitelství  
Nábřeží U Přívozu 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 Přívozu 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

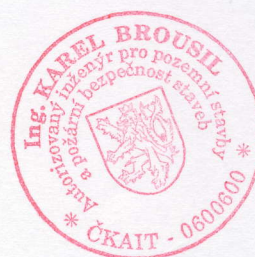
### F.1.3.1

## Požární zpráva

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

10.6.09

8

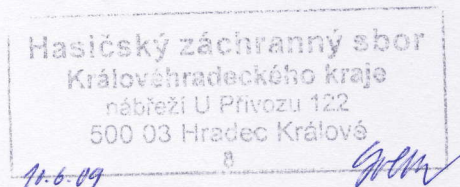


Hradec Králové, červen 2009

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 nárustu počtu osob a tak byly podrobně posouzeny únikové cesty.

Nyní dochází ke změně užívání místnosti 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 vyzdění 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 stropů
- 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  
E 17  
u = ----- . s = ----- . 1 = 1u = 55cm.....navržené dveře šířky 80cm jsou vyhovující  
K 80
- 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 žebér 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)*

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

v místnosti s kapsovým filtrem budou osazeny 3 PHP CO<sub>2</sub> (tento druh dle doporučení výrobce) s celkovou hasící schopností 3x13A

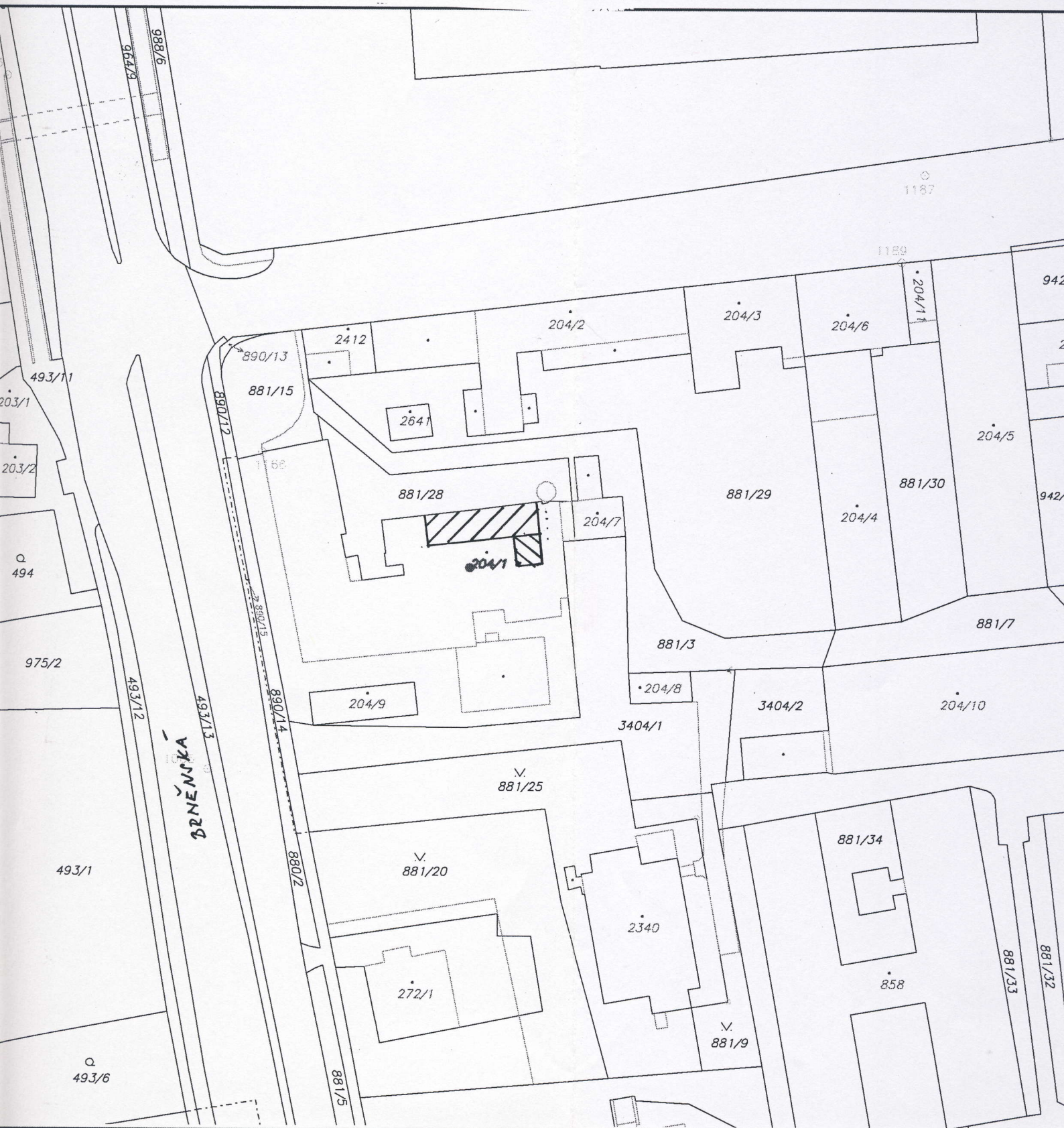
v místnosti dílny CNC budou osazeny 2 PHP CO<sub>2</sub> s celkovou hasící schopností 2x13A

*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.

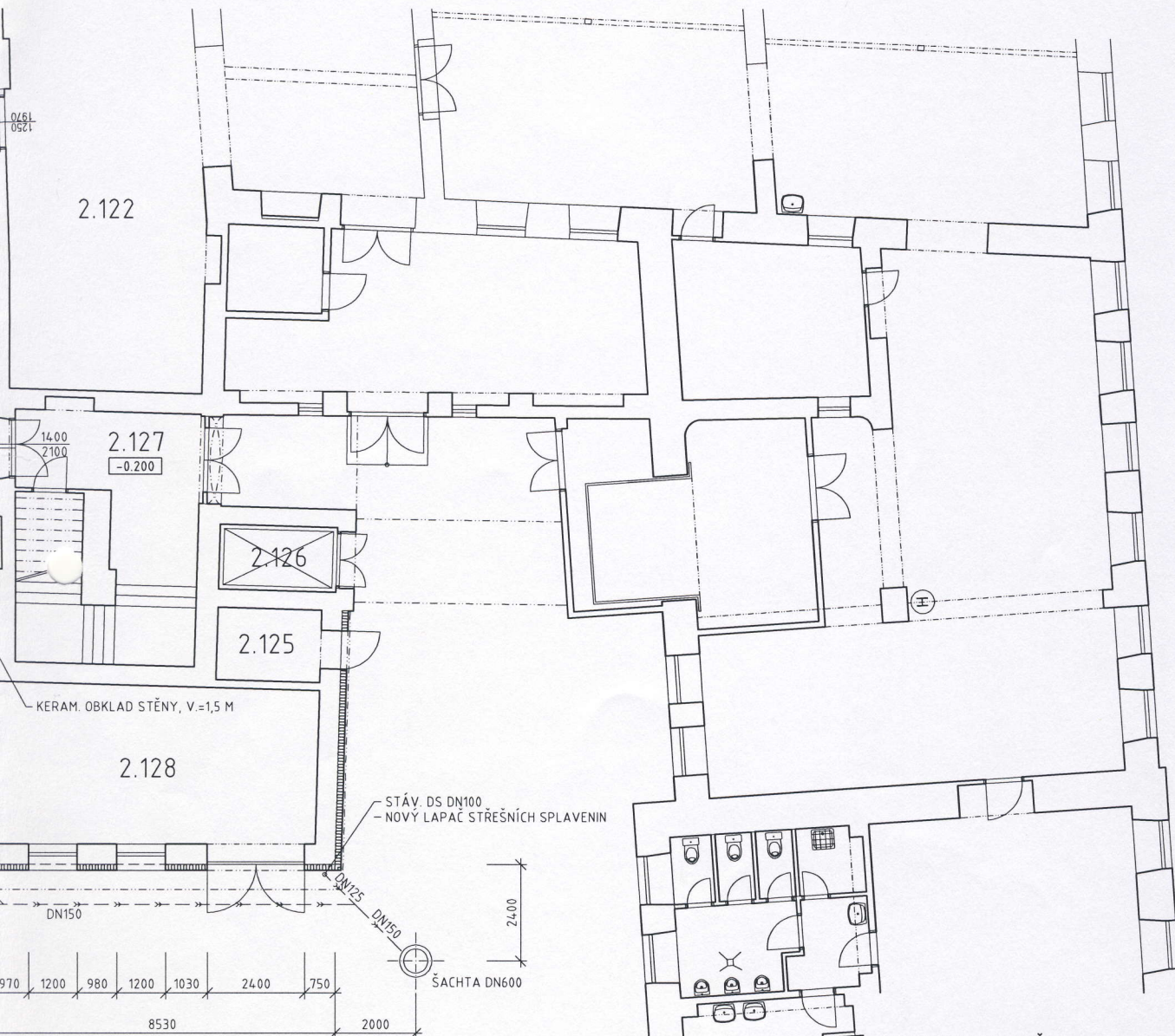
*Bezpečnostní značky* – veškeré rozvaděče v posuzovaných místnostech budou označeny značkou označující elektrické zařízení. Na dveřích do dílny CNC a do místnosti s filtrem budou značky „Zákaz kouření a vstupu s plamenem“, do místnosti s filtrem také značka „Prostředí s nebezpečím výbuchu“.



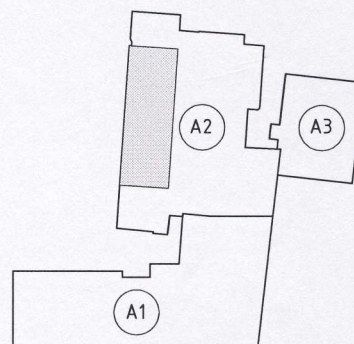


MĚŘITKO 1:1000





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



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

HMC

O, KONSTRUKCE STÁVAJÍCÍ

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


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

O DÍVKY Z CÍHEL PLNÝCH CP100 NA MALTU MVC 2,5

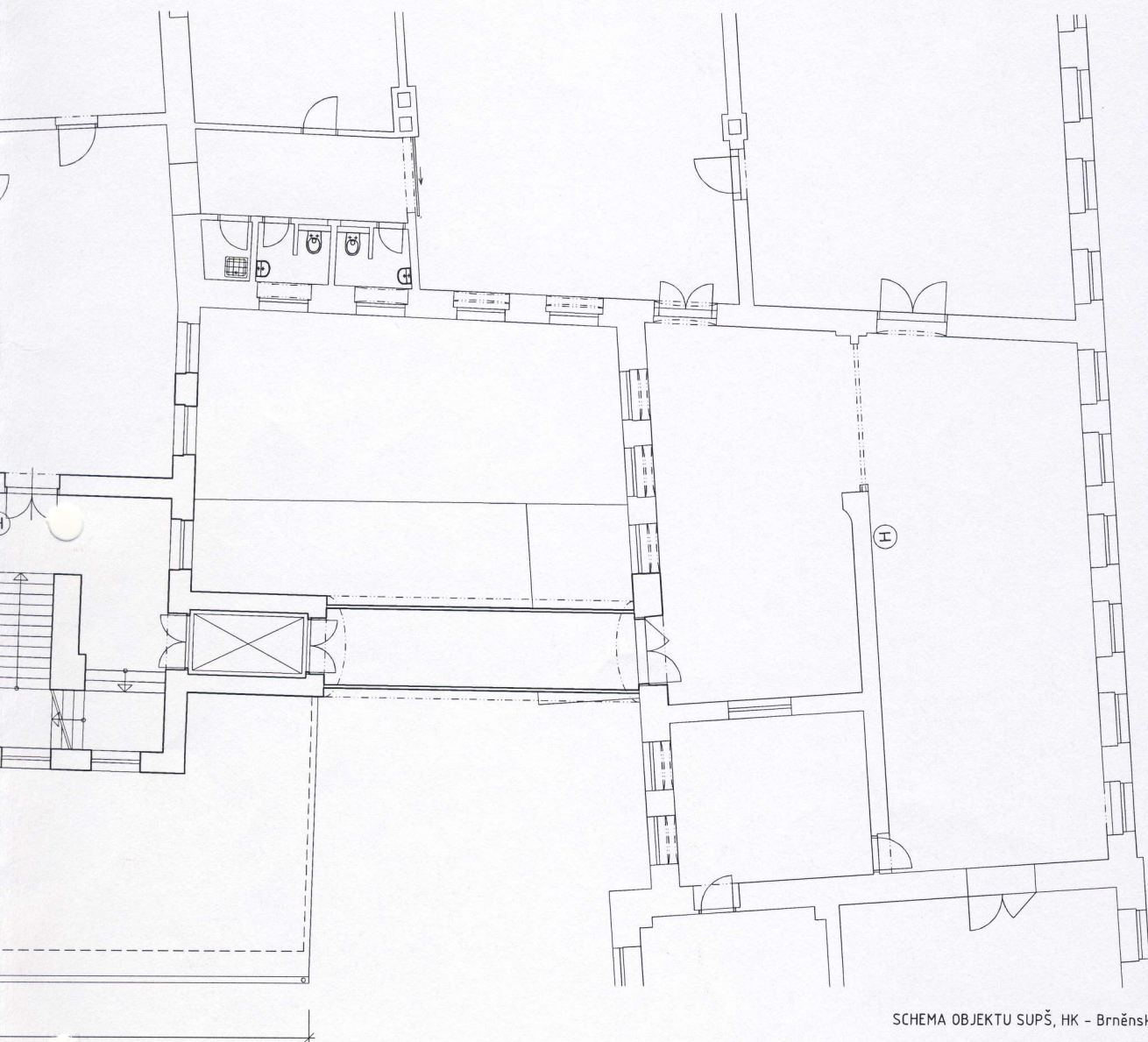
ON C16/20

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

10.6.09

HLAVNÍ PROJEKTANT ING. JANEK DACHOPULOS		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PETR VRBA		VYPRACOVAL PETR VRBA		Č. ZAKÁZKY 09.010.50		 <b>ADONIS PROJEKT</b> spol. s r.o. Jihlavská 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 2xA4		Č. PARÉ					
STAVBA SUPŠ HNN Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC		DATUM 04.2009		STUPEŇ DSP					
		MĚŘÍTKO 1: 100							
VÝKRES PŮDORYS 1.NP		ČÁST DOK. F.1.1		OBJEKT SO 01		Č. VÝKRESU AS.06			



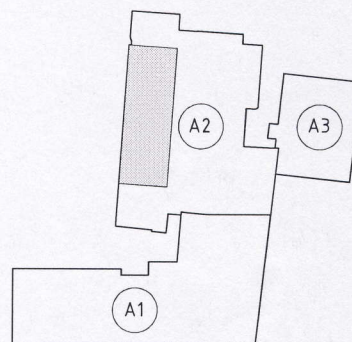


SCHEMA OBJEKTU SUPŠ, HK - Brněnská č.p. 207


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

10.6.09

8

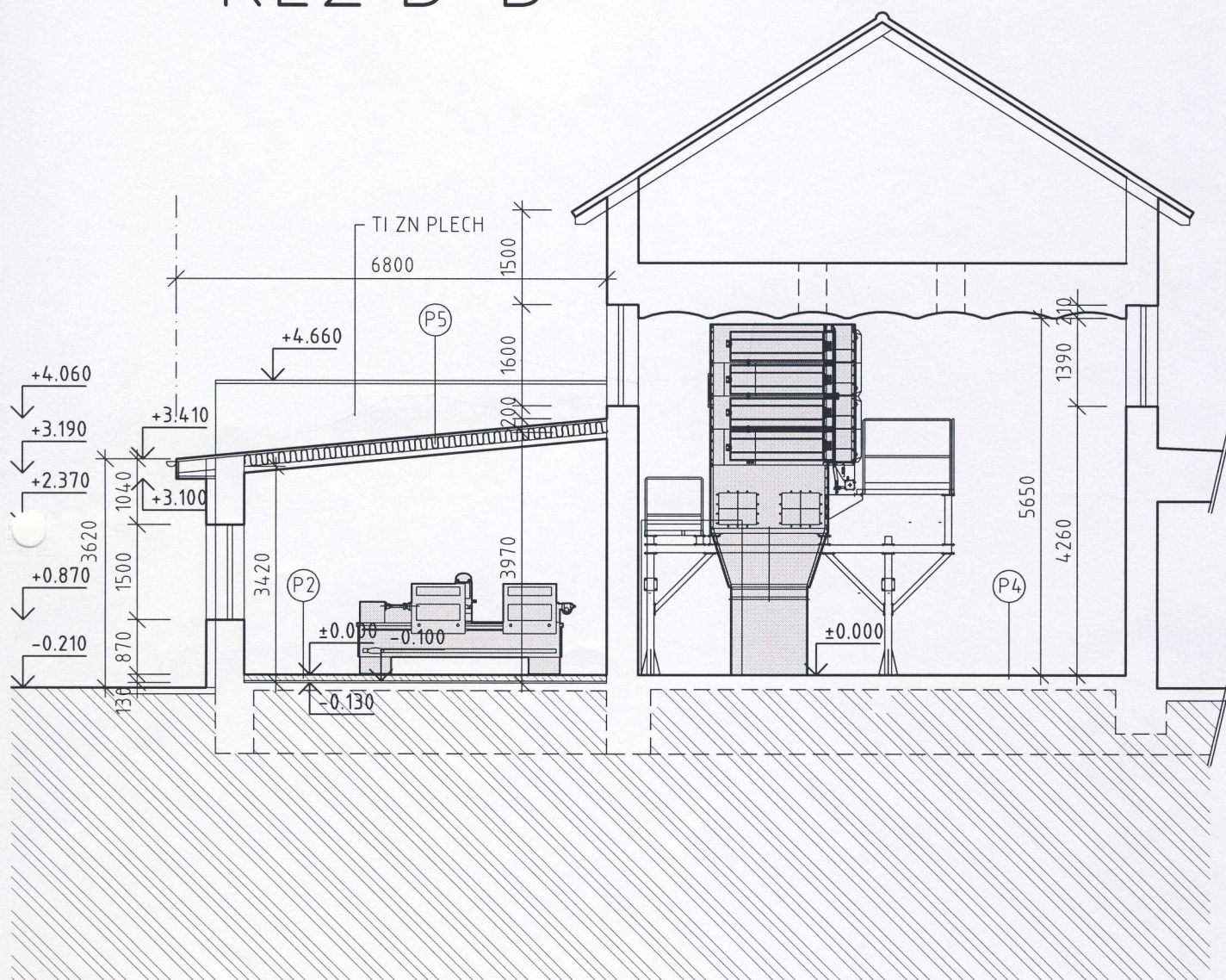


- A1 - DÍLNY PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ
- A2 - OSTATNÍ PROSTORY
- A3 - UČEBNY

HLAVNÍ PROJEKTANT ING. JANA VLAŠKOVICHOVSKÝ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PETR VRBA	VYPRACOVAL PETR VRBA	Č. ZAKÁZKY 09.010.50	 <b>ADONIS PROJEKT</b> spol. s r.o. Jilni 870, Hradec Králové tel.: +420 494 940 345 IČ: 62024447 <a href="http://www.adonisprojekt.cz">www.adonisprojekt.cz</a>
MÍSTO STAVBY STAVEBNÍK	HRADEC KRÁLOVÉ - Brněnská č.p. 207, MORAVSKÉ PŘEDMĚSTÍ SUPŠ HNN, 17. LISTOPADU, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			
STAVBA	SUPŠ HNN Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC			FORMÁT 2xA4 DATUM 04.2009 STUPEŇ DSP MĚŘÍTKO 1:100
VÝKRES	PŮDORYS 2.NP			ČÁST DOK. F.1.1 OBJEKT SO 01 Č. VÝKRESU AS.07



# ŘEZ B-B'

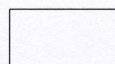


Hasičský záchranný sbor  
Královéhradeckého kraje  
nábřeží U Přivozu 122  
500 03 Hradec Králové  
8

10.6.09

*[Signature]*

## LEGENDA HMOT:



ZDIVO, KONSTRUKCE STÁVAJÍCÍ




DOZDÍVKY Z CIHEL PLNÝCH CP100  
NA MALTU MC 0,5

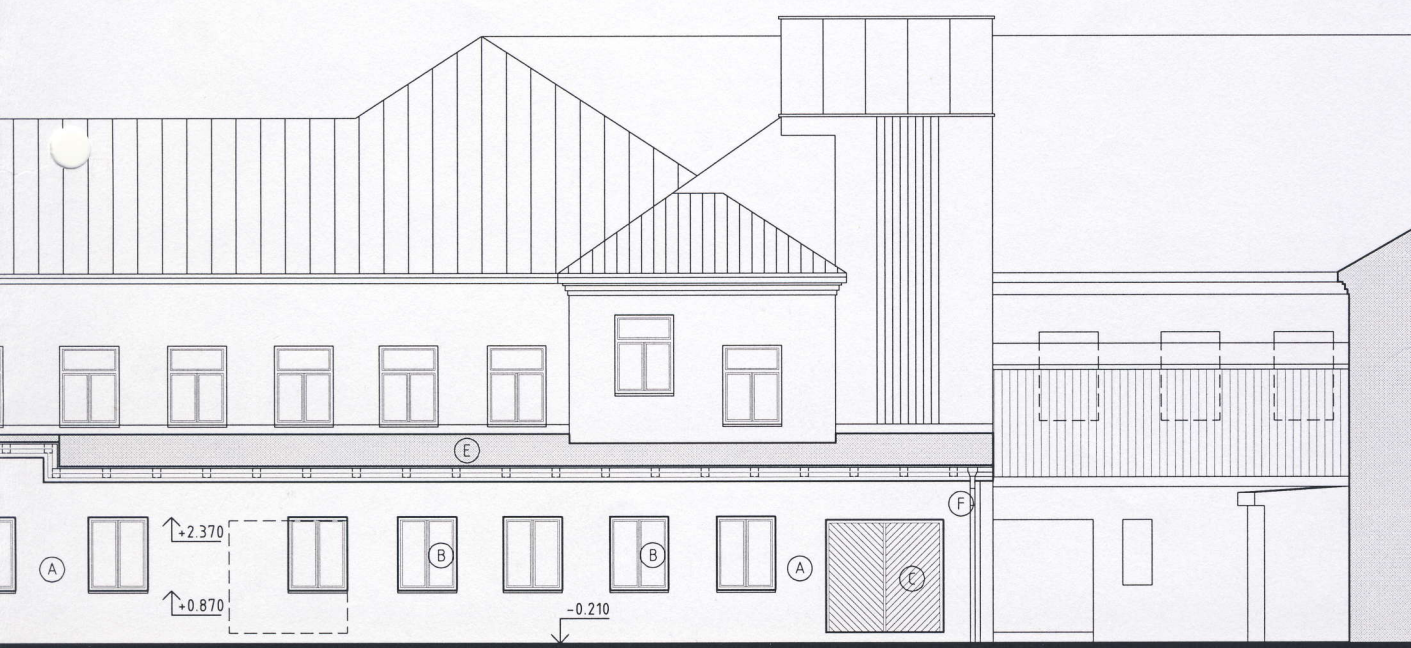



BETON C16/20

2. PŮDORYS 2.NP)  
BEDNĚNÍ, TL. 24 MM  
MINERÁLNÍ IZOLACE TL. 180 MM  
60/40 MM + MINERÁLNÍ IZOLACE TL. 40 MM  
SKY TL. 12 MM, MECHANICKY KOTVENÉ K DŘEVĚNÉMU ROŠTU  
LEPENÝ VE SPÁDU K PODKLADU  
ROVINĚ ZAVĚŠENÝ NA VLASTNÍ NOSNÉ KONSTRUKCI)

HLAVNÍ PROJEKTANT		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Č. ZAKÁZKY	<div><div>ADONIS PROJEKT spol. s r.o. Jižní 870, Hradec Králové tel. : +420 494 940 345 IČ : 62024447 www.adonisprojekt.cz</div></div>		
ING. JANIS VLAHOPULOS		PETR VRBA	PETR VRBA	09.010.50			
MÍSTO STAVBY		HRADEC KRÁLOVÉ – Brněnská č.p. 207, MORAVSKÉ PŘEDMĚSTÍ					
STAVEBNÍK		SUPŠ HNN, 17. LISTOPADU, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			FORMÁT	2x A4	Č. PARÉ
STAVBA		SUPŠ HNN Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC			DATUM	04.2009	
					STUPEŇ	DSP	
					MĚŘÍTKO	1 : 100	
VÝKRES		ŘEZ A-A', ŘEZ B-B'			ČÁST DOK. F.1.1	OBJEKT SO 01	Č. VÝKRESU AS.08





HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Č. ZAKÁZKY	 <b>ADONIS PROJEKT</b> spol. s r.o. Jižní 870, Hradec Králové tel. : +420 494 940 345 IČ : 62024447 www.adonisprojekt.cz
ING. JANKO NICHOPULOS	PETR VRBA	PETR VRBA	09.010.50	
MÍSTO STAVBY	HRADEC KRÁLOVÉ - Brněnská č.p. 207, MORAVSKÉ PŘEDMĚSTÍ			FORMÁT3xA4 DATUM04.2009 STUPEŇDSP MĚŘÍTKO1 : 100 ČÁST DOK.F.1.1 OBJEKTSO 01
STAVEBNÍK	SUPŠ HNN, 17. LISTOPADU, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			
STAVBA	SUPŠ HNN Hradec Králové "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC			
VÝKRES	POHLED SEVERNÍ			
				Č. PARÉ
				Č. VÝKRESUAS.09