

# ICT plán školy, 2006 – 2007

Název školy: **Arcibiskupské gymnázium**  
Adresa: Korunní 2, 120 00 Praha 2  
telefon: 224 251 877  
web: <http://www.arcig.cz>  
e-mail: [gymnazium@arcig.cz](mailto:gymnazium@arcig.cz)

## Obsah

Popis stávajícího stavu, vyhodnocení předešlého plánu a výhled dalšího rozvoje.....	1
1. Charakteristika školy.....	1
2. Hardware.....	2
2.1. Počítačové učebny.....	2
2.2. Kmenové třídy.....	2
2.3. Odborné učebny.....	2
2.4. Multimediální učebna.....	2
2.5. Knihovna a klubovna.....	3
2.6. Kabinety a kanceláře.....	3
2.7. Servery.....	3
2.8. Tisk.....	3
2.9. Souhrn.....	4
2.10. Rychlost a způsob připojení školy do internetu.....	5
2.11. Kabeláž počítačové sítě.....	5
2.12. Srovnání s ICT standardem.....	5
3. Software.....	5
3.1. Operační systémy.....	5
3.2. Dostupné aplikační programové vybavení.....	6
3.3. Školní evidence.....	6
3.4. Popis standardního pracovního prostředí žáka a pedagogického pracovníka.....	6
3.5. Zajišťované serverové služby.....	7
3.6. Webová prezentace školy.....	7
3.7. E-mail.....	8
3.8. Dodržování autorského zákona a licenčních ujednání.....	8
3.9. Srovnání s ICT standardem.....	8
4. Školení.....	8
4.1. Školící středisko.....	8
4.2. Počet pedagogických pracovníků proškolených na úrovni Z, P.....	8
4.3. Srovnání s ICT standardem.....	9
5. Informační centrum.....	9
6. Výuka.....	9
7. Personální náročnost.....	9
8. Závěr.....	9

## Popis stávajícího stavu, vyhodnocení předešlého plánu a výhled dalšího rozvoje

### 1. Charakteristika školy

Arcibiskupské gymnázium je osmiletým gymnáziem. Školu navštěvuje v současné době 495 studentů v 16 třídách. Ve škole působí 48 interních učitelů a 8 externistů. Škola má 30 učeben, z toho 16 kmenových a 14 odborných. Škola je školícím střediskem Z a P pro školení SIPVZ. Škola je Informačním centrem MŠMT číslo IC/021 se zaměřením na podporu využití Linuxu a open-source technologií ve výuce a infrastruktuře školy. Správa celého informačního systému školy je zajištěna interně, především správcem Lukášem Bernardem.

## **2. Hardware**

### **2.1. Počítačové učebny**

#### *Současný stav a zhodnocení vývoje v uplynulém roce*

Ve škole funguje jedna nadstandardně velká počítačová učebna s 20 studentskými počítači (HP Vectra VL, PII/266, 17" monitor) a jedním učitelským (AMD Athlon64/3200+, dataprojektor, aktivní tabule). Učebna svou kapacitou zatím postačuje k výuce informatiky i počítačových školení. Na každém počítači si mohou studenti při startu zvolit, zda budou pracovat na lokálních Windows, nebo s grafickým Linuxovým terminálem. V učebně je dále k dispozici černobílá laserová tiskárna, barevná inkoustová multifunkční tiskárna, vypalovačka (studenti mohou na vlastní média vypalovat zdarma nebo si zakoupit školní médium), zip mechanika, scanner.

V minulém plánu jsme zvažovali možnost upgrade počítačů počítačové učebny. Ukázalo se však, že vzhledem k používání počítačů téměř výhradně jako grafické linuxové terminály není upgrade z výkonových důvodů nutný. Pro zlepšení komfortu práce jsme všechny počítače vybavili optickou myší s kolečkem.

Navíc oproti plánu se nám podařilo učebnu vybavit učitelským počítačem napojeným na dataprojektor a interaktivní tabuli. Dále jsme v učebně nahradili starou laserovou tiskárnu novou síťovou tiskárnou s možností duplexního tisku a starou inkoustovou tiskárnu multifunkčním zařízením. Výrazně jsme zlepšili estetický vzhled a podnětnost učebny a přilehlé chodby doplněním nástěnek, plakátů a výstavky hardware.

#### *Plán*

Učebna sice zatím svou kapacitou postačuje, provoz v ní však rychle roste (výuka ivt a stále častěji i jiných předmětů, počítačová školení učitelů). Výhledově musíme uvažovat nad nalezením dalších prostor pro druhou počítačovou učebnu.

### **2.2. Kmenové třídy**

V kmenových třídách v současné době není žádná stálá počítačová technika k dispozici.

V plánu jsme zamýšleli pořídit notebook a datový projektor, který by posloužil jako přenosné pracoviště. Plán se podařilo velmi dobře splnit, vybavili jsme multimediální vozík s videem, notebookem, dataprojektorem a plátnem, který si učitelé mohou půjčovat a vozit do svých hodin. Dále jsme v plánu jsme počítali s rozvedením školní sítě do všech učeben, podařilo se to však kvůli jiným stavebním pracím jen zčásti.

#### *Plán*

Budeme pokračovat v rozšiřování školní sítě po dvou kabelech UTP 5e do dosud nepokrytých učeben. Výhledově počítáme s umístěním počítače do každé učebny.

### **2.3. Odborné učebny**

V současné době je jedinou počítačem vybavenou odbornou učebnou astronomická kopule školy. Zde je k dispozici i projektor. Sít' je dále natažena do odborné učebny jazyků a do učebny zeměpisu. Natažení sítě a vybavení ostatních učeben plánujeme podobně jako v kmenových třídách. Výhledově počítáme s umístěním pevných dataprojektorů.

### **2.4. Multimediální učebna**

Škola disponuje nadstandardní multimediální učebnou, osazenou počítačem připojeným do sítě, dataprojektorem, videem, dvd-přehrávačem a vizualizérem. V uplynulém roce byla učebna doplněna novým zvukovým systémem pro lepší akustiku a novými motorovými roletami.

#### *Plán*

V učebně bude nahrazen videopřehrávač novějším, podporujícím S-VHS kazety. Pro snazší připojování notebooků bude doplněn datový přepínač.

Současná klasická černá tabule v učebně není ani estetická, ani nevyhovuje nárokům na sníženou prašnost prostředí s elektronickými přístroji. Učebna by měla být vybavena bílou tabulí či, osvědčili se aktivní tabule v počítačové učebně, také aktivní tabulí.

## **2.5. Knihovna a klubovna**

Ve školní knihovně je studentům v jejich volném čase k dispozici 8 tenkých klientů Igel pro práci v Linuxu na terminálovém serveru zdarma, za režijní poplatek mohou tisknout na síťové laserové tiskárně. Zpřístupnění počítačů studentům se velmi osvědčilo, proto jsme v uplynulém roce počet stanic jsme rozšířili o 3 kusy i do studentské klubovny.

## **2.6. Kabinety a kanceláře**

Ve všech kabinetech a kancelářích školy jsou k dispozici počítače připojené do školní sítě. Jedná se o stroje ve výkonostním rozmezí Pentium II 200 – Pentium III 1000. Na velké většině z nich je možné při startu rozhodnout, zda spustit počítač do lokálních Windows, nebo grafického Linuxového terminálu. V minulém roce jsme v souladu s plánem kabinety doplnili o další stroje, u stávajících doplnili CDROM, optické myši, usb flashdisky. Sborovna byla vybavena novou kvalitní laserovou duplexní tiskárnou.

### *Plán*

Ve školní kanceláři počítáme s upgradem počítačů. Stav počítačové techniky v kabinetech se zdá být satureovaný, plánujeme jen údržbu, opravy a nahrazování nejstarších kusů.

## **2.7. Servery**

Provoz školní sítě v současnosti zajišťují tři servery.

### *Vnější server (gw, PIII 1000, 512MB RAM)*

server svou kapacitou dostává poskytovaným službám. Jedná se o desktopový stroj, použitý ve funkci serveru. Zvažujeme nahradit jej skutečným serverovým hardware, pravděpodobně v rackové podobě. Slibujeme si od toho vyšší odolnost (ve stávajícím počítači nám během roku dvakrát selhaly disky).

### *Souborový server (beta, PIV 2,8GHz, 2GB RAM)*

server svou kapacitou zatím dostává, v budoucnu bude třeba počítat s rozšířením diskové kapacity. I zde zvažujeme výhledově přechod na serverový hardware.

### *Aplikační server (gamma, dual Opteron 250, 4GB RAM)*

server pro běžný provoz dostává, ve špičkách však dochází k přetížení. Plánujeme upgrade operačního systému na 64bit, upgrade hardware, či osazení dalšího aplikačního serveru.

## **2.8. Tisk**

Rozhodli jsme se pro řešení spočívající v několika velmi výkonných spolehlivých síťových tiskárnách. V současné době používáme takové tiskárny ve sborovně (Kyocera Mita FS3820DN), v pátém patře (Kyocera Mita FS1920N), v počítačové učebně 512 (HP Laserjet 1310DN) a knihovně (HP Laserjet 1310DN). Dále se používají menší laserové tiskárny v místnostech 208, 212, 518 a barevné inkoustovky ve 311, 512.

### *Plán*

Požadavky na tisk a kopírování ve škole stále rostou. Bude nutné vypracovat jasná pravidla omezující nebo zpoplatňující nadbytečné tisky. Základem k tomu může být podrobná statistika tisku PyKota (serverové služby).

Ve škole chybí kvalitní spolehlivá kopírka s levným provozem a tiskárna schopná tisknout na papíry formátu A3. Umožní-li to finanční prostředky školy, pořídili bychom do sborovny nějaké takové zařízení, současná tiskárna ze sborovny by se pak posunula do 5. patra, tiskárna odtud pravděpodobně do 512 a tiskárna z 512 by nahradila některou z malých laserových tiskáren po budově.

## 2.9. Souhrn

učebny, kabinety		stávající stav k 31.12.2005						plán 2006	plán 2007	způsob financování
		počet přípoj. míst	počet prac. st. žáci	prac. st. učit.	admi nistr ativa	lin / win	vybavení			
počítačová učebna	512	22	20	1	0	lw	sít' l. tiskárna, ink. multif. tisk., scanner, vypal, zip, dataproj., akt. tab.		hledat další prostory pro druhou učebnu	
16 kmenových učeben		9		1 (mobilní – notebook)	0		video, notebook, dataprojektor	položení sítě	do každé učebny jeden počítač	dotace standard, sponzor. dar, vlastní
knihovna	202	26	8	0	1	lw	síťová l. tiskárna, video			
klubovna	201	3	3	0	0	l				
ašt. kopule	601	2	1	0	0	lw	dataprojektor			
multimed. učebna	311	2	0	1	0	lw	ink. tiskárna, dataprojektor, video, dvd, vizualizér	akt. tabule		projekt? sponzor. dar vlastní
odborné učebny	112	0	0	0	0			položení sítě, do každé učebny jeden počítač	postupné vybavování data projektory	dotace standard, sponzor. dar, vlastní
	301	2	0	0	0		jazykové centrum			
	401	2	0	0	0					
	403	0	0	0	0					
	405	0	0	0	0					
	407	0	0	0	0					
	409	0	0	0	0					
	411	0	0	0	0					
	503	0	0	0	0					
	504	0	0	0	0					
509	0	0	0	0						
515	2	0	0	0						
sborovna	209	5	0	2	0	lw	síťová laser. tiskárna, scanner	tiskárna - kopírka		sponzor. dar ?
kabinety a kanceláře	suter.	0	0	0	1	w		inovace rozbitých kusů		dotace na standard
	017	2	0	0	1	lw				
	107	2	0	1	0	lw				
	208	2	0	1	0	lw	laser. tiskárna			
	210	1	0	0	2	w				
	211	3	0	0	1	lw				
	212	1	0	1	0	w	laser. tiskárna			
	310	2	0	2	0	lw				
	314	2	0	2	0	lw				
	402	4	0	2	0	lw				
	406	2	0	2	0	lw	ISES			
	408	2	0	1	0	lw				
	410	2	0	1	0	lw				
	414	3	0	2	0	lw				
	501	2	0	1	0	lw				
	502	1	0	1	0	lw				
	509	1	0	1	0	w				
	513	9	0	2	0	lw	digitální fotoaparát			
	516	2	0	2	0	lw	síťová laser. tiskárna na chodbě			
	517	1	0	1	0	lw				
518	1	0	1	0	lw	laser. tiskárna				
519	1	0	1	0	lw					
520	2	0	2	0	lw					
524	9	0	2	0	lw					
servery	5.p	gw				l		server hw	diskový server	dotace standard, projekt?
	5.p	beta				l		server hw		
	5.p	gamma				l		upgrade		
CELKEM		132	32	34	5					

## **2.10. Rychlost a způsob připojení školy do internetu**

Škola je připojena k internetu vyhrazenou bezdrátovou linkou s rychlostí 1Mbit/s do sítě providera Inway. Předávací rozhraní je ethernet, 5 venkovních IP adres. Na jedné z nich škola provozuje vlastní router. S konektivitou jsme spokojeni, rychlost plně pokrývá potřeby školy. Linka je velmi stabilní, k výpadku ze strany připojovatele došlo za dva roky využívání služby jen třikrát a byly vždy profesionálně odstraněny. V roce 2005 jsme technologii, rychlost ani providera neměnili, jsme spokojeni. Na střeše byly při probíhajících klempířských pracích lépe přichyceny svody.

### *Plán*

Zvažujeme začít na lince používat služby VoIP (doplnění a postupné nahrazení stávajícího telefonního připojení firmy Český Telecom. Konkrétní postup bude záležet na vývoji obchodní nabídky.

## **2.11. Kabeláž počítačové sítě**

Rozvod lokální počítačové sítě je ve škole proveden strukturovanou kabeláží UTP cat. 5e. Páteří sítí propojující tři servery a páteří switche využívá gigabit-ethernet, zbytek sítě je zapojen rychlostí fast-ethernet. V současné době používáme tři 48-portové switche firmy 3com, umístěné v druhém a pátém patře.

V roce 2005 jsme proměřili a zdokumentovali certifikovaným přístrojem všechnu stávající kabeláž, opravili všechny vadné spoje. Došlo k natažení dalších kabelů. Doplnili jsme další 48 portový switch ve druhém patře, 24 portový v knihovně a dva malé 8 portové v kabinetech 512, 524.

V testovacím režimu jsme pokryli 5. patro bezdrátovou sítí wifi.

### *Plán*

Probíhá doplnění metalické kabeláže UTP 5e do všech učeben. Dále pracujeme na zprovoznění wifi ve všech patrech školy. To musí souviset s důkladným zabezpečením, které však nesmí být na úkor použitelnosti sítě. Kloníme se k tomu, nechat síť jako takovou nezabezpečenou (nešifrovanou), ale od ostatní školní sítě ji fyzicky oddělit. Propojení do školní sítě a do internetu by bylo možné pomocí VPN chráněné přihlášením uživatelským jménem a a heslem. Studujeme technologie Ipsec, openVPN a PPTP

## **2.12. Srovnání s ICT standardem**

Školní hardwarové vybavení v některých parametrech vyhovuje či přesahuje ICT standard. Nedostatek máme v počtu projekční techniky a v počtu stanic pro výuku. Tento nedostatek chceme postupně doplnit a napravit.

## **3. Software**

### **3.1. Operační systémy**

Na většině školních počítačů je možné při startu rozhodnout, zda se nainstalují Windows nebo Linux.

#### *Windows*

V počítačové učebně jsou nainstalovány Windows NT4.0, v kabinetech Windows 98SE, v 212 Windows XP. Zvažujeme přechod na modernější, ale hardwarově náročnější Windows 2000.

#### *Linux*

Při volbě Linux se stáhne ze sítě (etherboot + tftp) linuxová minidistribuce pxes (ojediněle též thinstation a LTSP), která se připojí k terminálovému serveru. Uživatelé pak i na relativně zastaralých a pomalých lokálních strojích mohou pracovat s rychlostí aplikačního serveru gamma. Zvažujeme znovu posoudit dostupná řešení tenkých klientů (pxes, thinstation, LTSP) a zvolit optimální řešení, které umožní co nejjednodušší a nejspolehlivější přístup k lokálním médiím (diskety, cd, flashdisky) na klientech. Na výkonných lokálních stanicích může být terminálový přístup zbytečný. Plánujeme navrhnout a zprovoznit i bezdiskové tlusté linuxové klienty, kteří budou používat aplikace nainstalované na serveru (a pracovat tudíž v identickém prostředí), ale spouštět je lokálně.

### 3.2. Dostupné aplikační programové vybavení

Druh software	Současný stav		Investice 2006 / 2007	
	Linux	Windows	Linux	Windows
Souborové manažery	Nautilus, Krusader	Průzkumník, Servant Salamander		
Kancelářský balík (text, tabulky, prezentace)	Openoffice.org 2.0 – Writer, Calc, Impress	Openoffice.org 2.0, 24 licencí MS Office		další licence MS Office
Psaní 10 prsty	Gtypist			
Bitmapová grafika	GIMP	GIMP		
Vektorová grafika	Inkscape, OO Draw	ZONER Callisto		
Tvorba www stránek	NVU, Bluefish, Quanta, OO Web	NVU		
Prohlížeče www	Mozilla, Firefox, Galeon, Epiphany, Opera, Konqueror	Internet Explorer, Firefox, Opera		
Poštovní klienti	Evolution, Mozilla, Thunderbird	Outlook Express		
Internetová komunikace	Gaim, Kopete			
Výukové aplikace	balík KDEedu, Lingea Lexicon – Aj,Nj, Fj Lazarus IDE LM multimediální kabinet	Cabri Geometrie, encyklopedie Diderot, Lingea Lexicon –Aj,Nj, Fj BSP Lidské tělo, Encyklopedie přírody, Jak věci pracují Didakta Zeměpis, ISES LM multimediální kabinet	Dle aktuální situace	Dle aktuální situace
E-learning	Moodle	Moodle		
Antivirová ochrana	nepotřebuje	AVG 7.0		
Školní agenda	Bakaláři – v testování	Bakaláři		

V roce 2005 jsme upgradovali na kancelářský balík Openoffice.org 2.0. Z výukových programů jsme pořídili LM multimediální kabinet. Dále jsme zakoupili 24 licencí kancelářského balíku MS Office, protože se bohužel stále častěji setkáváme s dokumenty (především z magistrátu HMP), které přicházejí v uzavřeném formátu a není možné s nimi pomocí Openoffice.org bezproblémově pracovat.

Pořízení nového výukového software průběžně konzultujeme s požadavky vyučujících. Novinky jsou vyučujícím představovány na provozních schůzích.

### 3.3. Školní evidence

Jako evidenční program používáme systém Bakaláři. Slouží k evidenci žáků, klasifikačních údajů, tvorbě rozvrhu a suplování, komunikaci s rodiči, jakož i evidenci školního inventáře. Systém pravidelně upgradujeme podle připomínek autorů. Plánujeme zprovoznit přístup k zápisům průběžné klasifikace pro učitele po internetu. Dále plánujeme převést základní data z databázových souborů do relační databáze mysql.

### 3.4. Popis standardního pracovního prostředí žáka a pedagogického pracovníka

Studenti i učitelský sbor mají v přístupu k software téměř stejné možnosti. V případě přihlášení do Linuxu jsou to kompletní desktopová prostředí GNOME nebo KDE spolu s dalšími programy podle tabulky výše. V případě Windows jsou to verze NT40, 98 nebo 2000 s programy podle tabulky výše.

Oproti studentskému prostředí mají učitelé navíc přístup k školní administrativě Bakaláři. Dále mají (samozřejmě mimo svých domovských síťových adresářů) vyhrazen další síťový disk/adresář společný všem učitelům ke snadnému předávání dat mezi sebou.

### 3.5. Zajišťované serverové služby

Ve škole poskytují serverové služby tři počítače, všechny vybaveny operačním systémem GNU/Linux a téměř výhradně open-softwarem. všechny tři servery jsou chráněny před výpadkem elektřiny pomocí UPS.

- *Vnější server (gw, PIII, 512MB RAM)*

zajišťuje routing mezi internetem a školní sítí s překladem adres NAT a firewallem. Běží na něm dále transparentní proxy (squid), oficiální školní webové stránky (apache, postnuke, mysql), vnější mailserver s antivirovou ochranou (postfix, h+bedv, clamav), vnější dns server (djbdns), rozhraní pro webmail (imp).

- *Souborový server (beta, PIV, 2GB RAM)*

zajišťuje především souborové služby, jsou na něm umístěny domovské adresáře všech profesorů i studentů. Pro klientské počítače s OS Windows k tomu slouží program samba (PDC domény, sdílení souborů, přihlašování do sítě, uživatelské profily, login scripty, tisk ...), pro Linuxové nfs-server. Dále zde běží tiskový server cups s podrobnými statistikami tisku pykota, vnitřní poštovní server exim s antispamem spamassassin, mailová konference majordomo, imap a imaps servery pro přístup k poště (courier), vnitřní dns (djbdns), dhcp server, tftp server, vnitřní webserver (apache) obsluhující webové prezentace profesorů a studentů, databáze mysql a postgresql, školní e-learningový systém moodle a virtuální server bakaweb běžící nad vmware. Na serveru je kromě toho umístěna databáze vzdálené správy antivirového programu pro windows. Server uchovává zálohy disků všech stanic v síti s možností rychlé obnovy do původního stavu (vlastní skripty nad protokolem rsync).

Plánujeme převést uživatelskou databázi ze současných systémových souborů (passwd, group, shadow, smbpasswd) do objektové databáze LDAP.

- *Aplikační server (gamma, dual Opteron, 4GB RAM)*

slouží jako mozek terminálové sítě. Poskytuje terminálové připojení protokoly XDM a NX pro práci s tenkými klienty pod OS Linux. Systém umožňuje (na požádání) učitelům i studentům přístup jak k souborům (sftp), tak ke grafickému terminálovému rozhraní (nx) po internetu zvenku školy.

- *Virtuální server (bakaweb, běží nad vmware na serveru beta)*

zajišťuje zprostředkování informací pro rodiče o osobních údajích evidovaných ve škole a především o průběžných známkách. Kvůli závislosti programu Bakaláři na prostředí Windows jsme na serveru beta spustili pomocí vmware virtuální Windows 2000, kde běží IIS a .NET Framework spolu s webovými aplikacemi Bakaláři. Komunikace je přenášena šifrovaně (ssl certifikát certifikovaný vlastní certifikační autoritou Arcibiskupského gymnázia) a tunelována do vnějšího internetu přes NAT.

#### *Plán*

Současná konfigurace serverů sice obstojně řeší zálohování dat, avšak v případě hardwarového výpadku některého ze serverů je doba obnovy dlouhá, řádově několik dní. Rádi bychom navrhli a postupně uvedli do chodu zálohovaný systém, ve kterém bude doba obnovy po hardwarovém výpadku kratší. Zvažujeme v speciální diskový server s hot-swap raidem a lvm, který by používaly všechny školní servery jako svůj kořenový diskový prostor.

### 3.6. Webová prezentace školy

#### *Školní web*

Školní www stránky jsou umístěny na vnějším serveru gw (viz výše). Použitý redakční systém Postnuke umožňuje snadnou práci s jednotlivými články bez nutnosti editovat html kód. Návrh na vyvěšení článku je možný jednotlivými registrovanými uživateli, správce pak připravený článek zveřejní, upraví nebo odmítne.

### *E-learningový systém moodle*

V roce 2005 jsme v rámci projektu SIPVZ spustili ve škole e-learningový systém postavený na open-source aplikaci Moodle. V současnosti je naplněn výukovým obsahem předmětů Latina a Základy filozofie. Plánujeme rozšíření o další předměty.

### *Osobní webové prezentace*

Všichni profesoři a studenti mají možnost vytvořit vlastní webovou prezentaci a umístit ji do svého domovského adresáře, podadresář www (s vhodnými právy). Tato je pak dostupná jako <http://www.arcig.cz/~uzivatelskejmeno/> (tunelováno ze serveru beta do vnějšího internetu pomocí modulů webservru Apache mod\_proxy a rewrite)

### *Informace pro rodiče*

Na školním webu je zveřejněn rozvrh školy a každodenně je vyvěšován rozvrh suplování. Kromě toho mají rodiče možnost prostřednictvím soukromého hesla nahlížet do průběžné klasifikace a osobních dat svých dětí. Plánujeme zrychlit aktualizaci průběžných známek. Systém je výhledově připraven i pro vedení docházky.

### **3.7. E-mail**

Všichni pedagogičtí pracovníci školy a téměř všichni studenti mají zřízenou poštovní adresu ve formátu [uzivatelskejmeno@arcig.cz](mailto:uzivatelskejmeno@arcig.cz). Ta je přístupná zevnitř školy protokolem imap, zvenku imaps, případně odkudkoli přes webové rozhraní šifrovaným https (aplikace IMP). Imaps i https využívají ssl certifikátu certifikovaného vlastní certifikační autoritou Arcibiskupského gymnázia, veřejný klíč je ke stažení na školních stránkách. E-maily jsou na serveru kontrolovány antivirovým i antispamovým softwarem. Nastavení antispamu si může každý uživatel upravit podle svých požadavků. Velikost poštovní schránky není zatím nijak omezena. Pro různé účely slouží ve škole ještě tematické e-mailové aliasy, nasměrované na určitá uživatelská konta. S e-mailem souvisí provoz několika e-mailových konferencí, nejpoužívanější slouží k distribuci zpráv o novinkách na školních webových stránkách.

### **3.8. Dodržování autorského zákona a licenčních ujednání**

Škola se zaměřuje na využívání open-source software, se kterým má dobré zkušenosti. Přesto v odůvodněných případech, kdy neexistuje odpovídající OS/FS alternativa, využívá i software s uzavřeným kódem. Ke všem využívaným programům je škola držitelem licencí.

### **3.9. Srovnání s ICT standardem**

Studenti i učitelé mají k dispozici kancelářský software, internetové služby a další v souladu se standardem ICT.

## **4. Školení**

### **4.1. Školící středisko**

Škola je akreditovaným školicím střediskem Z (č. 945) a P (č. 668) SIPVZ. Organizujeme kurzy pro vlastní i cizí zájemce o proškolení, v roce 2005 jsme proškolili 64 pedagogů v kurzech Z, P0, Grafika a digitální fotografie. V roce 2006 plánujeme otevřít kurz ICT ve výuce českého jazyka a literatury, výhledově uvažujeme o certifikaci školitelů pro Biologii a pro Zeměpis.

### **4.2. Počet pedagogických pracovníků proškolených na úrovni Z, P**

	<b>současný stav počet</b>	<b>plán 2006 počet</b>	<b>Finanční zajištění</b>
Celkový počet pedagogických pracovníků	57	57	
- z toho na proškolených na úrovni Z	43	44	Dotace na standard
- z toho na proškolených na úrovni P-úvodní modul	33	33	Dotace na standard
- z toho na proškolených na úrovni P – 1 další modul	9	20	Dotace na standard
- z toho na proškolených na úrovni P	1	15	Dotace na standard



### **4.3. Srovnání s ICT standardem**

Počet pedagogů proškolených na úrovni Z vyhovuje standardu ICT, v následujících letech se zaměříme na dosažení vyšší úrovně proškolenosti P.

### **5. Informační centrum**

Jsme držiteli čestného titulu informační centrum SIPVZ číslo IC/021 se zaměřením na podporu využití Linuxu a open-source technologií ve výuce a infrastruktuře školy. V roce 2005 jsme úspěšně řešili projekt „Výukové prostředí pro latinu a filozofii“, v rámci kterého jsme zprovoznili e-learningový systém Moodle, zdokonalili školní síť a zpřístupnili učitelům vzdálený terminálový přístup NX. V roce 2006 se opět chceme pokusit o podání inforatického projektu souvisejícího s využíváním svobodného software ve školství.

### **6. Výuka**

Výuka informatiky na AG probíhá po dvou hodinách v kvartách a v kvintách, veškerá výuka je zajišťována neaprobovaně, oba vyučující však příslušnou aprobaci studují. V rozsahu 4 hodin za studium se daří pokrýt osnovy MŠMT, i když je výuka poměrně zhuštěná. Přesto navzdory zájmu žáků není možné na AG z IVT maturovat, protože na vyšším gymnáziu nejsou povinné 4 hodiny. Pokud bychom chtěli umožnit maturitu z IVT, měli bychom zvážit přidání 2 hodin do učebního plánu vyššího gymnázia.

### **7. Personální náročnost**

V roce 2005 pozorujeme nárůst agendy související s informatikou a správou sítě. Výhledově bude nutné zaměřit se na nalezení dalšího správce.

### **8. Závěr**

Plán věrně popisuje stav ICT na škole k datu vypracování i směr rozvoje v následujících letech. Konkrétní realizace či úprava plánu v budoucnosti bude záležet na okolnostech, prioritách a finančních možnostech školy.

V Praze	30. 1. 2006
Vypracoval	Mgr. Lukáš Bernard
Schválil	Ing. Mgr. Richard Mašek, ředitel školy