



P L Á N I C T

na období 2015 - 2016

vyhodnocení období 2013 - 2014

Škola: Střední odborná škola stavební Karlovy Vary
nám. K. Sabiny 159/16,
Karlovy Vary,
PSČ 360 01

IČO: 00669725

DIČ: CZ 00669725

Počet žáků: předpokládaný stav žáků v letech 2015 a 2016 – 350

Vyhodnocení plánu ICT za roky 2013 - 2014

Je pro mě skutečným potěšením zahájit práci na tomto dokumentu vyhodnocením plnění plánu ICT na uplynulé období, tj. roky 2013 a 2014. Bylo to období, kdy početný tým pedagogů a dalších pracovníků školy skvěle spolupracoval na splnění všech povinností v rámci rozsáhlého projektu, v rámci OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, číslo operačního programu CZ.1.07, který se v našem případě jmenoval Zkvalitnění výuky SOŠ stavební Karlovy Vary.

Práce jsme společně v dobře fungujícím týmu zahájili 1. září 2012 a ukončili jsme dílo bez potíží splněním veškerých závazků v plánovaném termínu 31. srpna 2014. Při práci na projektu bylo vytvořeno 612 kusů digitálních učebních materiálů (DUM), které byly tvořeny v tzv. sadách a to jak na útvaru praktického vyučování a tak teoretického vyučování. DUM tvořili učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů, odborných předmětů i učitelé odborného výcviku. Všechny takto vytvořené didaktické materiály slouží trvale a běžně žákům školy při vyučovacích hodinách i pro jejich domácí přípravu. Provozní zázemí zajišťovali ředitelem školy určenými pracovníci SOŠ stavební Karlovy Vary po stránce problematiky práce a mezd a po stránce ekonomické. Ekonomicky nahlíženo bonitním přínosem pro žáky, učitele i všechny ostatní pracovníky školy je pak částka 1.170.000,- Kč, která byla naší společnou činností vygenerována k použití předně na nákup potřebných pomůcek pro vyučování v hodnotě 607.750,-Kč a v neposlední řadě také na finanční odměny členům projektového týmu.

Lze konstatovat, že vše, co jsme měli v plánu ICT na období 2012 – 2014 a týkalo se to naší plánované činnosti ve výše uvedeném projektu, jsme vyčerpávajícím způsobem splnili a všechny organizační segmenty Střední odborné školy jsou prostředky ICT dobře zajištěny, což zejména platí o didaktických ICT prostředcích.



Z finančních prostředků získaných v rámci tohoto projektu byly zakoupeny následující prostředky ICT formou veřejné obchodní soutěže:

✓ 7	x	notebook Fujitsu Lifebook AH512-15,6“
✓ 14	x	PC sestava
✓ 3	x	laserové tiskárny (2 x barevná, 1 x černobílá)
✓ 1	x	dataprojektor BenQ MW519, DLP, WXGA
✓ 6	x	interaktivní dataprojektor ACER S5201B, DLP, UST, Lens, XGA
✓ 3	x	tablet Colorovo CityTab Vision 10,1“ IPS HD, 1,6GHz, Dual Core
✓ 2	x	vizualizér Optoma DC300i (2Mpx, 9xzo,, SXGA, VGA)
✓ 3	x	scanner Canon CanoScan Lide110, 2400x4800dpi, USB
✓ 3	x	NAS server ZyXEL 1xSATA NAS Gb LAN DLNA FTP
✓ 1	x	kopírka Konica Minolta Bizhub 215/DF 625+AD-508+MK-733+NC
✓ 30	x	multilicence pro 30 PC

Dále, nad rámec projektu „Peníze EU do středních škol“ bylo v uplynulém období, tj. v letech 2013/2014 školou zakoupeno:

Rok 2013:

Celkem bylo v roce 2013 vydáno za ICT	865.180,33 Kč včetně DPH
z toho:	
○ za správu sítě	- 194.171,16 Kč včetně DPH
○ nákup, obnova, údržba, sw, ostatní	63.259,17 Kč včetně DPH
○ projekt „Peníze EU do SŠ“	607.750,00 Kč včetně DPH
 K tomu celkem za konektivitu	 134.800,00 Kč včetně DPH
<u>CELKEM 2013</u>	<u>999.980,33 Kč</u> včetně DPH
<i>V roce 2012 byly tyto náklady celkem</i>	<i>755.903,62 Kč včetně DPH</i>
<i>Tedy meziroční rozdíl oproti roku 2012 o:</i>	<i>+244.076,29 Kč včetně DPH</i>

Rok 2014:

Celkem bylo v roce 2014 vydáno za ICT	578.044,90 Kč včetně DPH
z toho:	
○ za správu sítě	- 236.204,10 Kč včetně DPH
○ nákup, obnova, údržba, sw, ostatní	341.840,80 Kč včetně DPH
 K tomu celkem za konektivitu	 141.600,00 Kč včetně DPH
<u>CELKEM 2014</u>	<u>719.644,90 Kč</u> včetně DPH
<i>Pozn.: V roce 2013 byly tyto náklady celkem</i>	<i>999.980,33 Kč včetně DPH</i>
<i>Tedy meziroční snížení z roku 2013 o:</i>	<i>- 280.335,43 Kč včetně DPH</i>

Konkrétně kromě běžné údržby v roce 2014 nakoupeno:



✓	4	x	PC sestava LineaAMD-A4+Win 7 H – Premium, resp. Win 8.1
✓	1	x	notebook ASUS X551, Intel 2117U/4GB/500GB/Wi8+ext.HDD
✓	2	x	notebook TOSHIBA C50 N3520/4GB/Wi8
✓	1	x	kamerový systém pro učebnu č. 7
✓	2	x	A3 barevná tiskárna laser. OKI C822
✓	20	x	SSD disk 64 – 256GB na zrychlení notebooků žáků i pedagogů, zejména pro práci v CAD systémech
✓	3	x	HD projektor s příslušenstvím + stropní držáky a projekční plátna
✓	2	x	skener Canon – USB, A4, LiDe120
✓	2	x	laserová tiskárna Brother, A4, duplex, USB+LAN L2360DN

Dále byla prováděna pravidelná údržba a obnova jednotlivých komponentů prostředků ICT tak, aby všechna tato zařízení mohla bez potíží plnit svou funkci.

V oblasti SW se jednalo o:

- ✓ ATF – školní program k výuce psaní „všemi deseti“ licence- zdarma
- ✓ AVG licence na 120 PC – AVG Bussines
- ✓ Kros - SW pro tvorbu rozpočtů a kalkulací stavebních prací.
- ✓ CAD – Archi CAD – všechny licence pro žáky a pedagogy – zdarma
- ✓ All plan – CAD pro elektrikáře - zdarma
- ✓ 1 ks multilicence kreslicího programu ProgeCAD - zdarma
- ✓ Upgrade programu odměny učňů za rok
- ✓ Předplatné aktualizací SW Legislativa školy
- ✓ Využívání licence k SW Škola OnLine za rok
- ✓ UCR. Účetnictví a rozpočet (ZC)
- ✓ Optimik – nářezové plány - zdarma

Škola v současné chvíli s rezervou naplňuje všechny standardy ICT pro vztah počtu žáků a počtů komponentů ICT infrastruktury.

V minulém dokumentu „Plán ICT na 2013-2014 jsem si liboval následujícími souvětími:

„Vybuovali jsme v uplynulém období rozsáhlou síť routerů Wi-Fi v budovách školy (přístup v celé budově školy – trvale běžně využíván), domova mládeže (zde je přístup jen pro ubytované studenty, ale pouze ze zařízení školy. (Soukromé NTB, tablety, telefony a pod. žáci připojit na WiFi nemohou) a ÚPV (instalován ADSL modem s Wi-Fi s možností připojení PC a NTB pokud by zde vznikla taková potřeba) a tím bylo dosaženo cíle, že všichni studenti, učitelé a ostatní pracovníci školy mají vždy a všude, kde je to účelné, pro svou práci přístup na internet. Tento způsob konektivity je trvale využíván i většinou žáků po dobu pobytu ve škole, kdy je možné se připojit jak vlastním notebookem, tabletem, nebo soukromým „chytrým“ mobilním telefonem apod. Byl splněn jeden ze zásadních úkolů plánu ICT na roky 2010-2012.“

Po několika letech „prozření“ při každodenním vyučování jsme se (pedagogičtí pracovníci jako tým) dopracovali poznání podobnému, které je reflektováno i v jednom z nejlépe hodnocených školství ve světových žebříčcích a to školství finskému. V krátkosti shrnuto: Nic se nemá přehánět. Soustavně „on line“ žáci nejsou pro vyučování „in“, protože bez přestání sledují co se děje v „elektronickém světě“ a sebelepší učitel toho ve třídě mnoho nesvede, když jej nikdo z žáků nevnímá. Z tohoto důvodu bylo na nesčetné kritické připomínky učitelů a nesčetné ignorování varovných slov učitelů ze strany žáků vedením školy moudře rozhodnuto, že ve zkušebním měsíčním provozu bude Wi-Fi naprogramováním Wi-Fi routerů automaticky vypnuto v 08:00 hod.



Pak bude znovu připojení zprovozněno na „velkou přestávku“, tj. bude spuštěno od 10:25 hod. a ukončeno v 10:45 hod. a opětovné spuštění připojení bude realizováno v 14:00 hod. Je to tedy učebnicová ukázka korekce snů, v každodenní praxi. Ani tato varianta se však v praxi neosvědčila. Proto bylo na poradě učitelů následně definitivně rozhodnuto takto. V přízemí, první a druhém podlaží bude Wi-Fi volně přístupné jak učitelům, tak žákům, protože výhody trvalého připojení zde pedagogové povýšili nad některé nevýhody. Ve třetím a čtvrtém poschodí pak budou routery pevně spojeny s MAC adresami PC, NTB, tabletů a telefonů pedagogů. Pro žáky nebude přímý přístup k Wi-Fi umožněn. Učitelé, kteří v těchto dvou poschodích budou potřebovat mít své žáky připojené pro účel vyučování, si vytvoří „hotspoty“ ze svých PC, NTB, tabletů a chytrých telefonů.

Je potěšitelné, že se nám po několikaletém plánovaném úsilí podařilo vybavit 9 učeben interaktivními tabulemi či interaktivními dataprojektory a tak byl s výjimkou jediné učebny naplněn náš cíl mít takových učeben celkem deset. Dále jsme na další tři učebny instalovali klasické dataprojektory přesně podle potřeb vyučujících a společně s novými projekčními plátny se tyto učebny dostaly na velice solidní úroveň a je možné zde trvale využívat vytvořené digitální učební materiály ve skvělé kvalitě.

Tím bude podle našeho názoru škola plně vybavena pro zajištění výuky odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů po stránce IKT.

K průběžnému plnění našich plánů vybudovat velice moderní odbornou školu zajištěnou v oblasti IKT veškerou moderní výukovou technikou (naší ambicí bylo vybudovat každý rok 1 novou plně účelně vybavenou učebnu prostředky IKT tak, abychom těchto učeben měli celkem 10)

Z prostředků výše zmiňovaného projektu jsme nejen dosáhli cílového stavu ve vybavenosti tříd moderními interaktivními didaktickými prostředky, ale dokonce jsme své sny překonali, neboť jsme vytvořili ke stávajícím moderním učebnám (učebna matematiky, obory „elektro“, učebna jazyků, stavebnictví a učebna pro učební obor truhlář) dalších šest podobných učeben. Máme tedy v současné době celkem 11 „interaktivních tříd“. Podle mého názoru nyní škola plně vybavena pro zajištění výuky odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů po stránce IKT.

Péčí školy byla během krátké doby vybudována školící místnost na Hestii, která vznikla proto, aby bylo možno tento prostor za běžných ekonomických podmínek pronajímat jako doplňkovou činnost školy směřující k finančním příjmům. Je z oblasti ICT vybavena interaktivním projektorem, internetem, WiFi, LED TV SONY s připojením na internet, která slouží jako externí monitor nebo jako klasická TV podle potřeb přednášejících.

Na velice slušné profesionální úrovni trvale provozujeme internetové stránky naší školy, kde zároveň ve prospěch žáků i pedagogů provozujeme čile navštěvovanou elektronickou knihovnu. Zde tvůrčí týmy pedagogů umisťují své digitální učební materiály, které jsou prostřednictvím netu přístupné žákům z libovolného místa a komunikačního prostředku.

Máme <http://www.stavebniskolav.cz/new/> na velice solidní výtvarné i technické úrovni, kdy slouží přesně tak jak mají a to studentům a žákům (informace o dění na škole, školní elektronická knihovna, diskusní fórum...), pracovníkům školy i veřejnosti. Stránky jsou stále více navštěvovány a využívány v širokém spektru návštěvníků a svých funkcí.

Dále od podzimu 2011 má škola své „facebookové stránky“, kde jsou pro žáky příjemnější formou uvedeny vždy zásadní aktuální informace, ale také je zde dostatek místa pro fotografie z akcí školy, jednotlivých tříd, žáků i pedagogů, je zde prostor pro pár vtipných slov, „rýpnutí tam i onde“... Stránky jsou žáky školy i jejich rodinnými příslušníky a kamarády hojně navštěvovány.



Také se dá říci, že každý pracovník školy, pedagogický i nepedagogický, který ke své práci potřebuje cokoli z oblasti ICT, tak to ve většině případů má k dispozici a je nyní naším společným úkolem udržovat a zejména obnovovat hw i sw na aktuální technologické úrovni a na základě nových informací zajistit dostupné novinky, které umožní, že práce učitelů a ostatních pracovníků školy bude co možná nejefektivnější a pro žáky zajímavá. Problémem je stáří značné části hw a sw. Vždyť ze 135 počítačů, kterými škola disponuje je jich 26 kusů starších než 9 let, u 9 kusů je stáří v intervalu 7-9 let a 40 kusů patří také mezi „seniory“ stářím 5-7 let. 55,6% počítačů tedy není, jak se říká „in“. Zaznamenal jsem zhruba 4% zlepšení, ale k ideálu mám ještě před sebou kus cesty. Pravidelnou údržbou a výměnou důležitých komponent PC a NTB se nám ale daří tento problém eliminovat tak, že všechny počítače jsou funkční a slouží svému účelu.

Je možno konstatovat, že bylo ukončeno počáteční několikaleté období, kdy se do práce školy všestranně implementoval sw „Katedra“ a stal se každodenním běžným, dobrým pomocníkem žáka, rodiče žáka, pedagoga a v mnohých oblastech pronikl i do ostatních činností školy. V souvislosti s tím je třeba také zdůraznit, že tento způsob práce znamená trvalé výrazné pracovní zatížení učitelů, zejména pak třídních učitelů, kdy jen zvolna jejich práce není dublována, tedy není vedena v klasické „papírové“ formě a ještě elektronicky.

V obou uplynulých letech jsme ICT prostředky (komplex prostředků zvaný DDT) velice úspěšně využívali také ve značné míře při maturitních zkouškách a to ve spolupráci s firmou CERMAT a jejím IT systémem CERTIS. Zařízení bude nedále používáno (možná?) u přijímacího řízení na střední školy.

Obě „počítačové učebny“ stejně jako devět „interaktivních učeben“ jsou plně vytíženy při výuce našich žáků a příležitostně jsou využívány také k dalšímu vzdělávání učitelů formou zdokonalovacích kurzů, například v oblasti programů typu CAD a podobně.

Ve škole probíhá ve stále větší míře výuka formou e-learningu. Tato forma výuky je využívána především u maturitních oborů, například v předmětech Architektura, Informační a komunikační technologie, Konstrukční cvičení a dále v učebních oborech truhlář a elektrikář a to průnikově ve všech odborných předmětech obou oborů.

Závěrem je možno konstatovat, že na SOŠ stavební Karlovy Vary se aplikace ICT do výuky neustále dravěji prosazují, což se projevuje i aktivnějším přístupem žáků k výuce, jakož i domácí přípravě na vyučování.



Plán ICT na rok 2015/2016

C í l:

Integrace plánu ICT do dlouhodobého plánu rozvoje školy.
ICT prosadit do všech oblastí činnosti školy.

Počet žáků: 305

Oblast rozvoje infrastruktury:

Pracovní PC stanice – současný stav

CELKEM norma - 15,5 pracovní stanice na 100 žáků - koeficient 3,05

STANDARD ICT	SKUTEČNÝ STAV
Výpočet: $3,05 \times 15,5 = 47,28 = 48 \text{ ks}$	135 ks
Dislokace	z toho počet ks
1. Počítačové učebny: norma 7,5 stanic na 100 žáků	
Výpočet: $3,05 \times 7,5 = 23 \text{ ks}$	38 ks
2. Ostatní učebny: norma 2 stanice na 100 žáků	
Výpočet: $3,05 \times 2 = 7 \text{ ks}$	42 ks
3. Kabinety učitelů: norma 6 stanic na 100 žáků	
Výpočet: $3,05 \times 6 = 19 \text{ ks}$	40 ks
4. Ostatní oddělení školy	15 ks
Dataprojektory: na 100 žáků 1 ks diapojektoru, tj. 4 ks = 12 ks	21 ks

V roce 2015 je každý kabinet učitele teoretické výuky vybaven minimálně jedním stolním PC, nebo notebookem připojeným na internet a tiskárnu. Velice časté jsou pak případy, kdy v učebně je také k dispozici kromě notebooku i dataprojektor. Útvar praktické výuky zhotovil přenosná zařízení pro notebook, dataprojektor a reproduktory. Učitel má v podstatě vše připravené k výuce. Připojí soupravu k síti, k internetu a může okamžitě zahájit výuku.

Ve všech prostorách školy je bezproblémový přístup k internetu a to jak „tradičně - kabelem“ prostřednictvím sítě LAN, ale také prostřednictvím zřízeného wi-fi „bezdrátového“ připojení, které je velice častým připojením i většiny žáků školy po dobu pobytu ve škole, kdy je možné se připojit jak vlastním notebookem, netbookem, tabletem, nebo soukromým PDA, MDA či mobilním telefonem apod.

Na nových všestranně modernějších, funkčnějších a uživatelsky přívětivějších, pravidelně aktualizovaných, velice dobře udržovaných, internetových stránkách SOŠ stavební - <http://www.stavebniskolakv.cz/new/> - je kromě všech obvyklých záložek a odkazů zřízena také hojně žáky navštěvovaná školní elektronická knihovna a fotogalerie, kde vyučující ukládají studijní materiály, ke kterým pak při pobytu ve škole, ale hlavně z domova a vlastně libovolného vzdáleného počítače, mohou přistupovat studenti a stahovat si pro své potřeby vše, co aktuálně potřebují pro své kvalitní vzdělávání v příslušném oboru. V návaznosti na ukončené práce v projektu Peníze EU do středních škol, známý spíše pod označením "Šablony" jsou žákům i pedagogům k dispozici digitální učební materiály uložené v rámci povinné publicity projektu do záložky Projekty propojeny odkazy s elektronickou knihovnou školy.



Možnost, jak mohou žáci získat informace a studijní materiály od učitelů i mimo školu je pak aktuálně rozšířena tím, že ve školou využívaném informačním systému Katedra jsou zřízeny nové oddíly Výuka - Výukové zdroje, kde může učitel učební materiály všestranně spravovat, přiřadit jej ke konkrétní vyučovací hodině a podobně. Vedle toho je některými pedagogy a žáky používán také program Moodle.

V současnosti naše škola má vybudované 9 „interaktivních učeben“:

1) multifunkční (budova školy)

Vybavení učebny: 26 ks žákovských stanic
1 ks řídicí stanice učitele
1 ks dataprojektoru
1 ks laserová tiskárny pro formáty A3
1 ks barevné tiskárny (inkoustová)
1 ks videa
1 ks DVD přehrávače

Počítače jsou propojeny do sítě LAN. Síť je realizována strukturovanou kabeláží UTP kategorie 5. Data a další potřebné údaje jsou uloženy na síťovém disku, z kterého lze čerpat ze všech stanic. Z hlediska perspektivy je připraveno dalších 5 pozic na rozšíření stávající sítě. Tato síť je připojena k internetu.

2) určená k výuce ICT (Hestie)

Vybavení učebny: 11 ks žákovských stanic + 4 notebooky
1 ks řídicí stanice učitele
1 ks dataprojektor
1 ks multifunkční zařízení

3) určená pro útvar praktické výuky

Vybavení učebny: 4 ks stolních počítačů + 2 PC v dílně truhlářů
Počítače jsou rovněž zapojeny do sítě LAN a připojeny k internetu.

4) interaktivní učebna matematiky

Další učebnou pro prezentační výuku je odborná učebna matematiky č. 13., která je vybavena notebooky, dataprojektorem, DVD, zesilovačem, ozvučením a interaktivní tabulí.

5) interaktivní učebna pro maturitní obor Stavebnictví

Nejmodernější je pak nově vybudovaná odborná učebna č. 24 pro maturitní obor stavebnictví, kde je každý žák vybaven svým výkonným notebookem (16 ks notebooků), které je sw propojen jak s řídicím notebookem učitele (1 ks notebooku) tak s interaktivní tabulí s ozvučením, je zde k dispozici vizualizér, tablet, plotter, scanner a plně funkční sw, tedy zcela vše, co je k náročným odborným výucím třeba jak pro vyučujícího, tak pro všechny žáky

6) Jazyková učebna

Učebna je vybavena moderním audio systémem, sluchátky pro každého žáka, moderní zobrazovací technikou, diaprojektorem, TV tunerem v řídicím notebooku učitele.



7) Odborná interaktivní učebna elektro oborů

Učebna je velice dobře vybavena IKT zařízeními speciálně určenými pro výuku oboru elektrikář

8) Odborná interaktivní učebna oboru truhlář.

Jedná se o v současné době nejmodernější a nejnovější učebnu ve škole, vybavenou vším, co je ke kvalitní výuce třeba. Zejména pak moderním dotykovým počítačem all-in-one, který společně s velkoformátovou kvalitně ozvučenou interaktivní tabulí a svým připojením na NAS server naplněný moderními digitálními učebními materiály a zároveň připojený na internet skýtá možnost stoprocentního využití nejmodernějších výukových prostředků ICT ve prospěch žáků školy a umožňuje zároveň pedagogům naplnit sny o moderních způsobech vyučování v praxi.

V letech 2013 a 2014 jsme vybudovali nákladem cca 696.000,- Kč z projektu „peníze EU do středních škol – zvaného obvykle šablony“ dalších 6 učeben, vybavených moderními, interaktivními vyučovacími prvky. Dále jsme ze stejných zdrojů zakoupili pro potřeby školy novou moderní výkonnou kopírku, notebooky, PC, scannery, tiskárny, vizualizéry, tablety, doplnili hlavní počítačovou učebnu o 11 nových PC stanic atd. a výrazně tak pokročili v dalším rozvoji ICT na naší škole.

9) Odborná interaktivní učebně.16 – stavební obory.

10) Interaktivní učebna č. 34 – Český jazyk a literatura + Občanská nauka + Dějepis.

11) Interaktivní učebna č. 26 – Český jazyk a literatura + Občanská nauka + Dějepis.

12) Interaktivní učebna č. 18 – Matematika + Fyzika + Chemie + Ekologie

13) Odborná interaktivní učebna č. 23 – Ekonomie + Podnikání

14) Odborná interaktivní učebna č. 36 – obory Zedník, Zednické práce, Stavební výroba

Konkrétní položky uvažované k nákupu

Prostředek ICT k nákupu:	Maximální možná cena
- Tablet - moderní výkonný - 15x10.000,- + 12x14.000,-Kč	318.000,- Kč
- Notebook - 6x13.000,- Kč – obnova zastaralých	78.000,- Kč
- Počítač all in one - 6x16.000,- Kč – dotykový do učeben	96.000,- Kč
- Externí disk – 500GB – 1TB - 6 x 2.000,- Kč	12.000,- Kč
- Vnitřní informační systém školy-5xHDTV+NTB+instal.	140.000,- Kč
- PC na obnovu počítačů na učebně č. 7 - 15 x 14.000,- Kč	210.000,- Kč
- Laserová černobílá tiskárna oboustranná - 2 x 7.000,-	14.000,- Kč
- Notebook	16.000,- Kč
-	0,- Kč
-	0,- Kč
CELKEM	884.000, Kč



Připojení k internetu :

Provider : T-Mobile

Útvar teoretické výuky – 2 linky

- linka pro potřeby připojení multifunkční učebny	rychlost připojení 16384 kbps
- linka určená pro ostatní PC ve škole	rychlost připojení 24576 kbps
- mobilní připojení Internet Premium+PPS/PS –ředitel školy (T-Mobile)	vysokorychlostní Internet 3G HSPA+ s rychlostí až 21 Mb/s

Domov mládeže

- linka pro ubytované žáky (13:30-22:00 hod) a PC učebnu	rychlost připojení 16384 kbps
- ostatní PC v budově (kancelář, recepce, pokoje penzionu a novou školící místnost)	rychlost připojení 16384 kbps

ÚPV – 6 linek

- linka centrální budovy	rychlost připojení 8192 kbps
- budova truhlárny – T-Mobile – vrchní mistr truhlářů	rychlost připojení 16384 kbps
- 4 linky - mobilní připojení Internet Standard+PPS/PS (T-Mobile)	vysokorychlostní Internet 3G HSPA+ s rychlostí až 21 Mb/s

Zabezpečení proti virům, škodlivým kódům (spam, spyware, malware..)

Toto je na většině počítačů ve škole realizováno antivirovým programem AVG AntiVirus Bussines Edition. Některé méně exponované stanice jsou pak chráněn verzemi AVG zdarma, či antivirovým programem firmy Microsoft, který je též legálně k použití bezplatně.

Dále jsou to pravidelné aktualizace a záplatování OS WINDOWS a aktualizace všech typů antivirových a „antimalware“ programů.

Prezentace školy na internetu:

- zavedená vlastní placená doménová adresa „stavebniskolakv.cz“.
- Softwarové problémy je schopen správce sítě řešit z místa svého pracoviště.

Softwarové vybavení:

V roce 2015 a 2016 bude pozornost věnována obnovení licencí na základní výukové „kreslicí“ programy:

- ✓ Allplan od firmy Nemetschek
- ✓ ArchiCad 16 od firmy Cegra
- ✓ Proge CAD od firmy Soli CAD, s.r.o.
- ✓ AVG antivir je obnoven 120 licencí na dobu dalších 24 měsíců



✓ MS OFFICE nakoupit dalších 30 licencí MS OFFICE 2013 k aktualizaci

Nákup softwaru se bude řídit konkrétními požadavky učitelů s přihlédnutím na finanční možnosti školy a následného využití pro výuku.

Zaměření v roce 2015 / 2016 :

- prosazovat ICT technologii do výuky a tak zvýšit úroveň, názornost, kvalitu výuky a motivaci žáků;
- vybudovat 2 nové „interaktivní“ třídy vybavené nejmodernějšími výukovými zařízeními;
- u maturitních oborů nadále prohlubovat a využívat metody, formy výuky pomocí e-learningu, výhledově tuto výuku rozšířit i na vybrané učební obory;
- pokračovat v tvorbě elektronické knihovny i v návaznosti na tvorbu DUM do školského portálu KK;
- zkvalitnit výuku cizích jazyků s podporou ICT, (příprava na státní maturity 2015 a 2016);
- udržet, v případě neplánované potřeby rozšířit plošnou dostupnost internetu ve škole a tak umožnit studentům po celou dobu výuky připojení k internetu;
- rozvíjet znalosti pedagogických pracovníků v oblasti znalostí obsluhy a možností ICT a autorského zákona;

Personální oblast:

- zajistit proškolení CAD systémů a praktické činnosti v nich na velice solidní úrovni pro další učitele oboru stavebnictví a IKT
- vlastními prostředky organizovat školení pro pedagogy, k problematice ovládnutí výpočetní techniky, práce s internetem, zabezpečení proti škodlivým kódům, licenčních práv a autorského zákona – výklad a samostudium
- správu a údržbu PC, tiskáren, dataprojektorů a dalšího hardwaru řešit cestou externího pracovníka link: <http://www.stavebniskolav.cz/new/hlaseni.htm>
- koordinátor ICT bude průběžně aktualizovat operativní evidenci technického a softwarového vybavení

Ekonomická a materiální oblast:

- v letech 2015 – 2016 se aktivně zapojit do některých z relevantních projektů, které budou v nabídkách zřizovatele, resp. MŠMT v tomto časovém intervalu v nabídce
- realizovat průběžné požadavky jednotlivých útvarů
- nakoupit software dle požadavků učitelů, zhodnotit počítače a tak prodloužit jejich životnost

Předpokládané finanční prostředky na rok 2015 / 2016

a) budova teoretické výuky

1. Nakoupení prostředků ICT – ze zatím nespecifikovaných projektů, do kterých v časovém intervalu 2015 – 2016 aktivně vstoupíme	1.000.000,- Kč
2. údržba a běžné opravy PC	100.000,- Kč
3. náklady na správu sítě	280.000,-Kč
4. rezerva na doplnění prostředků ICT	100.000,- Kč
CELKEM	1.480.000,- Kč



b) ÚPV

1. Nákup prostředků ICT – ze zatím nspecifikovaných projektů, do kterých v časovém intervalu 2015 – 2016 aktivně vstoupíme	250.000,- Kč
2. Běžná pravidelná údržba prostředků ICT	80.000,- Kč
CELKEM	330.000,- Kč

c) domov mládeže

1. Běžná pravidelná údržba prostředků ICT	100.000,- Kč
CELKEM	100.000,- Kč

d) Konektivita

300.000,- Kč

CELKEM	300.000,- Kč
---------------	---------------------

CELKEM	2.210.000,- Kč
---------------	-----------------------

Oblast organizační:

- zpracovat a realizovat plán porad realizačního týmu k zavádění ICT technologie do výuky
- změny webových stránek řešit průběžně podle požadavků pracovníků školy a to prostřednictvím redakčního systému (tím zabezpečit jejich neustálou aktuálnost)
- důraz věnovat na dodržování autorských práv – používání legálního softwaru
- správci počítačových učeben budou neodkladně informovat vedení školy o každém hrubém porušení řádu počítačových učeben, jak ze strany žáků, tak ze strany učitelů a nepedagogických pracovníků



Postup k dosažení cíle

Rok 2015 – 2016 :

- 1) Využitím stávajícího vybavení ICT technologie, průběžně zvyšovat podíl e-learningu na výuce.
- 2) Zajistit proškolení CAD systémů a praktické činnosti v nich na velice solidní úrovni pro další učitele oboru stavebnictví a IKT.
- 3) Rozšíření elektronické knihovny o odborné stavební, elektrotechnické předměty a německého jazyka (odborní učitelé a učitelé jazyků).
- 4) Provést školení zaměstnanců všech útvarů školy o licenčních modelech softwaru a autorských právech (zodpovídají Mgr. Kabourek, Ing. Kümmel, Vinter).
- 5) Průběžně řešit problémy a závady ve výpočetní technice.
- 6) Průběžně doplňovat digitální učební materiály vzniklé v rámci projektu Peníze EU do SŠ na školní webové stránky tak, aby byly běžné přístupné žákům a pedagogům SOŠ stavební Karlovy Vary, stejně jako široké odborné veřejnosti.

zpracoval ICT koordinátor školy
Bohuslav Vinter

ředitel SOŠ stavební Karlovy Vary
Mgr. Michal Vachovec

V Karlových Varech, dne: 31. ledna 2015