

STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, OSTRAVA,
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE



ICT plán 2025-2026

Číslo jednací:

SZSOs/01979/2025

Zpracovali:

Mgr. Miroslava Hellerová

Marek Šimbera

Schválila:

Ing. et Ing. Zuzana Vargová, Ph.D., MBA

Účinnost:

od 1. 1. 2025

OBSAH

1	ÚVOD	1
1.1	Digitální vzdělávání	1
1.2	Dokumenty pro zpracování ICT plánu 2025-2026	2
2	SOUHRNY	3
2.1	Počty žáků SZŠ	3
2.2	Počty studentů VOŠZ	4
2.3	Pedagogičtí pracovníci	4
3	PRACOVNÍ STANICE A DALŠÍ.....	5
4	ICT INFRASTRUKTURA, INTERNET A ZÁLOHOVÁNÍ DAT.....	6
	<i>Projekt Konektivita škol – modernizace infrastruktury a aktivních prvků</i>	<i>7</i>
5	SOFTWARE A HARDWARE	9
5.1	Plánování a rozpočet SW 2025	9
5.2	Plánování a rozpočet HW 2025	10
5.3	Nákup ICT pořízený v roce 2024.....	11
5.4	Výhled na rok 2025.....	11
5.5	Výhled na rok 2026 a dále	11
6	FOTODOKUMENTACE.....	12

1 ÚVOD

1.1 Digitální vzdělávání

„V proměně hospodářství a společnosti ovlivněné rozvojem digitálních technologií hraje vzdělávání klíčovou roli. Významným faktorem vzdělávacího procesu je vztah žáků i učitelů k digitálním technologiím. Žáci dnes sice hojně využívají digitální technologie, ale cílem je, aby svoje znalosti a dovednosti uměli zodpovědně, samostatně a vhodným způsobem používat i v kontextu vzdělávání, práce či zábavy.

V digitalizovaném světě 21. století by mělo být samozřejmostí, že žák je schopen vyhledávat, třídit a kriticky hodnotit informace. Je třeba, aby uměl využívat příležitostí digitálního prostředí, ale zároveň byl připraven na rizika, která využívání digitálních technologií přináší. Učitel je v tomto procesu tím, který ukáže žákům silné i slabé stránky využívání informačních technologií, rizika s nimi spojená a naučí je využívat tyto technologie k získávání relevantních informací.

Vhodné a věku adekvátní využívání digitálních technologií by mělo být samozřejmostí ve všech oblastech vzdělávání. Mělo by se stát smysluplnou součástí výuky a podporovat jak infromatické myšlení, tak digitální gramotnost žáků. Samotná výuka informatiky by se neměla omezit pouze na principy fungování digitálních technologií, ale měla by být předpokladem účelné aplikace digitálních technologií ve všech oblastech.

Jako zásadní úkol se v souvislosti s rychle postupující digitalizací společnosti jeví zaměření vzdělávacího procesu jednak na rozvoj dovedností, jež by neměly být ve střednědobém horizontu nahrazeny automatizací, a jednak rozvíjet takové unikátní dovednosti, které budou využitelné na pozicích s vysokou přidanou hodnotou. Na významu přitom budou nabývat komplexní dovednosti, multidisciplinarita a infromatické myšlení. Vzhledem k dynamice změn musí být vzdělávací systém také dostatečně flexibilní a zaměřovat se na rozvoj znalostí a dovedností uplatnitelných na budoucím, nikoli současném trhu práce.

Díky technologickým trendům, které ovlivňují vzdělávání, mohou učitelé zefektivnit a zkvalitnit výuku, ale také snadněji rozvíjet inovativní metody a formy vzdělávání. K zavádění technologií a inovací do učeben je pak nezbytné zajistit vhodné podmínky na úrovni hardwaru – zařízení, softwaru a aplikací infrastruktury (bezpečná kapacitní elektrifikace, vnitřní konektivita, vnější konektivita) a údržby.

1. Zajistit podporu digitální gramotnosti všech žáků

Proměna obsahu vzdělávání zaměřená na digitální gramotnost a infromatické myšlení, respektive vůbec využívání digitálních technologií a zdrojů nesmí být omezena jen na výuku informatiky nebo jí blízké oblasti, ale stane se integrální součástí celé výuky. Zajištěna bude metodická podpora pedagogů pro aplikaci digitálních technologií ve všech oborech napříč vzdělávacími oblastmi jako přirozené součásti základního a středního vzdělávání.

2. Podpořit digitální kompetence všech pedagogů

Podpora pedagogů je podmínkou proměny obsahu vzdělávání i kvality vzdělání vůbec. Role učitele je v rozvoji digitálního vzdělávání nezastupitelná, proto budeme klást důraz na posilování digitálních kompetencí pedagogů, a to jak během pregraduální přípravy, tak i následně v rámci jejich dalšího vzdělávání. Je také nutné podporovat mentoring i sdílení dobré praxe při integraci digitálních technologií do výuky.

Podpořeny budou ty aktivity, které posílí schopnosti učitelů pracovat s rozmanitými digitálními vzdělávacími zdroji, plánovat a realizovat využití digitálních technologií v různých fázích

procesu učení, odpovědně pracovat s digitálním obsahem a budovat a rozvíjet digitální kompetence žáků.

Technologie mají být nástrojem rozvoje nových metod a forem vzdělávání i hodnocení. Budeme usilovat o zvýšení efektivity výuky prostřednictvím technologií a o skutečnou integraci digitálních technologií do komunikace se žáky. Technologie budou využívány k přizpůsobování výuky individuálním potřebám žáků a k zefektivnění didaktických postupů. Tato proměna bude provedena prostřednictvím metodické podpory pedagogů a zajištěním odpovídajících podmínek.

Učitelům a žákům budou napomáhat digitální nástroje při individuálním hodnocení výsledků vzdělávání, ale i při sebehodnocení. Budeme podporovat platformy, které umožní žákům získávat větší studijní autonomii a také individualizovaný rozvoj potenciálu. Informace a data, které budou prostřednictvím nově využívaných nástrojů získávány, budou využity k vyhodnocování školních vzdělávacích programů (tj. dosahování výsledků vzdělávání) a také jako zdroj informací o vzdělávacích potřebách pedagogů (tj. podkladů pro další vzdělávání na podporu dosahování lepších výsledků vzdělávání).“

(<https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>)

1.2 Dokumenty pro zpracování ICT plánu 2025-2026

- S platností od 1. 9. 2022 je zpracována vnitřní směrnice o zpřístupnění mobilních digitálních technologií znevýhodněným žákům.
- Oblast ICT je v naší škole zaštitěna správcem sítě a ICT koordinátorem, kteří společně zpracovávají všechny požadavky plynoucí z výuky či požadavky zaměstnanců školy. ICT kompetence jsou ve škole rozvíjeny nejen v předmětu Informační a komunikační technologie, ale také napříč předměty v jednotlivých oborech.
- Provoz počítačové sítě a metodika bezpečnosti používání počítačové sítě na SZŠ A VOŠZ, Ostrava je dána „Směrnicí bezpečnostní politiky informačních a komunikačních technologií na škole“ a „Směrnicí stanovující základní pravidla kybernetické bezpečnosti pro uživatele a správu místních nesdílených aplikací“.

2 SOUHRNY

2.1 Počty žáků SZŠ

31. 1. 2025

Třída	Chlapci	Děvčata	Celkem
AZ1	3	21	24
LY1	5	24	29
MZ1	9	15	24
NA1	0	31	31
OS1	1	20	21
PS1A	4	29	33
PS1B	2	31	33
PS1D	1	31	32
1. ročník	25	202	227
AZ2	0	23	23
LA2	4	16	20
LY2	3	25	28
NA2	4	22	26
PS2A	0	28	28
PS2B	4	26	30
PS2C	0	28	28
2. ročník	15	168	183
AZ3	1	23	24
LY3	2	22	24
MZ3	5	19	24
NA3	1	30	31
OS3	2	18	20
PS3A	4	29	33
PS3B	1	30	31
3. ročník	16	171	187
AZ4	1	21	22
LA4	3	13	16
LY4	8	25	33
NA4	1	21	22
PS4A	4	22	26
PS4B	3	23	26
PS4C	2	25	27
4. ročník	22	150	172
Celkem	78	691	769

2.2 Počty studentů VOŠZ

31. 1. 2025

Třída	Chlapci	Děvčata	Celkem
DD1	0	12	12
FD1	0	22	22
HD1	1	23	24
ND1	7	17	24
NK1	4	28	32
SD1	5	26	31
SK1	4	32	36
ZD1	0	23	23
1. ročník	21	183	204
DD2	0	18	18
DK2	1	11	12
FD2	0	15	15
HK2	1	22	23
LD2	4	8	12
ND2	0	17	17
SD2	1	24	25
SD2B	2	22	24
ZD2	1	17	18
2. ročník	10	154	164
DD3	0	9	9
FD3	1	15	16
FK3	2	12	14
HD3	0	22	22
ND3	2	8	10
SD3	3	30	33
SK3	5	30	35
3. ročník	13	126	139
Celkem	44	463	507

2.3 Pedagogičtí pracovníci

31. 1. 2025

Počet interních pedagogických pracovníků v organizaci: **99**

3 PRACOVNÍ STANICE A DALŠÍ

PC – pracovní stanice	SZŠ	VOŠZ	Celkem
Počet počítačových učeben	2	1	3
Počet PC v poč. uč.	36+2	16+1	55
Multimediální učebna s inter. tabulí	2	0	2
Multimediální učebna s LCD panelem	3	0	3
Multimediální jazyková učebna	1	0	1
Multimediální učebna s dataprojektorem	27	15	42
Počet PC/NTB ve studovně, knihovně	3	0	3
Počet učitelských PC/NTB	15/65	10/23	36/88
Ostatní PC/NTB	0/7	3/1	6/3
Ostatní PC (THP)/NTB	5/9	2/1	7/10
Mobilní pracoviště	3	0	1
Tablety pro žáky/učitele	87/7	0/0	87/7
Notebooky pro žáky	11	0	11

4 ICT INFRASTRUKTURA, INTERNET A ZÁLOHOVÁNÍ DAT

Popis	Stávající stav	Hodnocení
Počítačová síť		Stávající datová síť v obou budovách nevyhovuje současným požadavkům
Síťové prvky Switch 100/1000Mb	Switch 1000 Mb/s	Stávající prvky nevyhovují požadavkům školy
Strukturovaná kabeláž	CAT5e, CAT6, CAT6a	Částečně splňuje
WiFi	Ano	Budova VOŠ 45 %, budova SZŠ 80 %
Optické vlákno	optické vlákno (páteřní síť)	Částečně splňuje
Centrální autorizace	100 %	Částečně splňuje
Síťový OS	2 OS/1 servery	Částečně splňuje

Poskytovatel připojení k internetu Ha-Vel, využíváme symetrické (1:1) bezdrátové připojení. Garantovaná dostupnost je minimálně 96 %. V místě připojení je instalován firewall Fortigate, který zabezpečuje celou síť. Mezi budovami SZŠ a VOŠZ byl vybudován bezdrátový propoj o rychlosti 5Gbit s možností navýšení na 10Gbit. Toto řešení umožňuje lepší správu celé sítě a usnadňuje všem uživatelům přihlašování na koncové stanice.

V budově SZŠ použito osmi diskové datové úložiště osazené 6x HDD určené pro zálohy vybraných aplikací a rozšíření sdílených disků. Toto úložiště je již zastaralé a nevyhovuje současným požadavkům. Proto bude nahrazeno novým a výkonnějším. V budově VOŠ použito čtyř diskové datové úložiště osazené 3x HDD určené pro stejné účely.

Všechny servery a datové úložiště využívají záložní zdroje UPS.

V letech 2025 – 2026 proběhne kompletní obnova pasivní i aktivní části datových rozvodů na obou budovách a zároveň dojde k lepšímu zabezpečení provozu i koncových stanic.



Obrázek 1 Národní plánu obnovy v rámci komponenty 3.1 Inovace ve vzdělávání v kontextu digitalizace ([Digitalizujeme školu - edu.gov.cz](https://digitalizujeme.skolu-edu.gov.cz))

Projekt Konektivita škol – modernizace infrastruktury a aktivních prvků

Cíle projektu:

Projekt „Konektivita škol – modernizace infrastruktury a aktivních prvků“ si klade za cíl zajistit odpovídající technologické podmínky pro vzdělávací procesy v moderní digitální době. Prostřednictvím tohoto projektu se zaměřujeme na zlepšení kvality přístupu k internetu, zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti sítě a implementaci moderních technologických prvků, které umožní efektivnější využití ICT ve výuce.

Současný stav:

V současné době čelíme několika problémům v oblasti konektivity a IT infrastruktury:

1. Zastaralé aktivní prvky (switche, přístupové body), které nejsou schopny efektivně zvládat zátěž moderních aplikací.
2. Absence nebo nedostatečná funkčnost sítě s vysokými standardy zabezpečení.
3. Omezené možnosti správy sítě a monitoringu jejího provozu.
4. Absence kompletní zálohy virtuálních serverů.
5. Nedostatečná kapacita a zastaralost záložních zdrojů pro server a datové uložení.
6. Neuspokojivý stav datového uložení (absence aktualizací a s tím související zabezpečení, nedostatečná kapacita LAN portů).

Tyto faktory negativně ovlivňují nejen samotné vzdělávací procesy, ale i administrativní chod školy, čímž snižují celkovou efektivitu a kvalitu poskytovaného vzdělávání.

Potřeba modernizace:

S ohledem na rychlý technologický pokrok a stále rostoucí nároky na digitální gramotnost je nezbytné, aby školy disponovaly odpovídající IT infrastrukturou. Modernizace zahrnuje:

- 1. Modernizace pasivní části sítě**
 - Výměna všech optických rozvodů.
 - Výměna strukturované kabeláže za moderní standard CAT.6a a doplnění datových zásuvek do učeben a kabinetů.
- 2. Modernizaci aktivních prvků sítě**
 - Pořízení moderních switchů a routerů s podporou nejnovějších standardů (například Wi-Fi 6).
 - Nasazení firewallů a dalších zabezpečovacích prvků.
- 3. Zajištění bezdrátového připojení**
 - Pokrytí celého areálu školy kvalitním Wi-Fi signálem.
 - Zohlednění potřeb výuky v moderních digitálních třídách.
- 4. Implementaci centralizované správy**
 - Nasazení centralizovaných nástrojů pro správu a monitoring sítě.

Přínos projektu:

Realizace tohoto projektu přinese následující benefity:

- **Zvýšená kvalita vzdělávání:** Žáci/studenti a učitelé budou moci využívat moderní vzdělávací nástroje a platformy bez omezení.
- **Vyšší efektivita provozu:** Lepší správa sítě sníží zátěž na IT personál a minimalizuje rizika technických problémů.
- **Podpora digitální gramotnosti:** Větší dostupnost digitálních technologií pomůže všem žákům/studentům lépe se připravit na požadavky trhu práce.
- **Bezpečnost:** Implementace moderních zabezpečovacích opatření ochrání citlivé údaje a zajistí bezpečný provoz sítě.

Závěr:

Projekt „Konektivita škol – modernizace infrastruktury a aktivních prvků“ je klíčovým krokem k zlepšení technologické vyspělosti škol a zajištění kvalitního vzdělávání. Modernizace IT infrastruktury umožní efektivnější využití digitálních technologií, zvýší bezpečnost a podpoří celkový rozvoj školy jako vzdělávací instituce.

5 SOFTWARE A HARDWARE

5.1 Plánování a rozpočet SW 2025

položka	počet ks	cena celkem	zdůvodnění
Nutriservis Profi	1	6 000,00 Kč	Zajištění praktické výuky
Cygnus Pobytová péče a Stravovací provoz	1	29 040,00 Kč	Digitalizace výuky - praktická výuka NA, DNT
Bakaláři - roční platba	1	65 000,00 Kč	Nasazení IS
MDM pro iPady - roční platba	1	16 000,00 Kč	Podpora správy tabletů
Licence EES (MS OFFICE, Windows)	1	0,00 Kč	
Odevzdej.cz	1	18 000,00 Kč	Maturitní práce SZŠ (odhalení plagiátorství)
THESES.cz	1	25 000,00 Kč	Absolventské práce VOŠZ (odhalení plagiátorství)
Hosting, doména - škola	1	4 000,00 Kč	Uložiště www
Hosting, doména - stu-dent	1	491,00 Kč	Uložiště www
Knihovní systém Tritius Solutions a.s.	1	18 000,00 Kč	Nasazení IS
VEMA + servis	1	150 000,00 Kč	
VIS stravovací SW + servis	1	27 000,00 Kč	Nasazení IS
ZT servis	1	15 000,00 Kč	
ESET SECURITY	1	25 000,00 Kč	Zabezpečení antivirovým programem
Software Smart (interaktivní tabule A302)	1	3 500,00 Kč	Nasazení SW
Zoner photo studio x	1	0,00 Kč	
Opocitacich.cz	1	1 200,00 Kč	Prezentace, pracovní listy, online cvičení - zajištění výuky IV aktualizovaných učebních materiálů
Software pro zálohu serveru Veam	1	13 000,00 Kč	Záloha všech virtuálních serverů
Hosting VRŠ	12	30 000,00 Kč	www.zdrav-ova.cz
Audit bezpečnosti ICT (NPI)	1	0,00 Kč	

5.2 Plánování a rozpočet HW 2025

Položka	počet ks	Cena celkem	zdůvodnění
Tiskárna černobílá laserová multifunkční	2	27 000,00 Kč	Předsedové předmětových komisí CJ a HUM
Tiskárna černobílá laserová multifunkční	1	9 000,00 Kč	Vedoucí oboru DVS a DDS
Tiskárna barevná se skenerem	1	30 000,00 Kč	Vyučující z projektu TPA
Tiskárna barevná	1	15 000,00 Kč	Stravování
Výměna tiskárny V007	1	30 000,00 Kč	DFA; poškozená tisková hlava, nerentabilní oprava
Přenosná tiskárna pro NA	1	6 000,00 Kč	
LCD televize + držák	1	15 000,00 Kč	Zajištění prezentace pro kancelář ŘŠ
SSD disky pro učebnu A101	20	42 000,00 Kč	Zajištění výuky
Doplnění 6 ks notebooků do učebny V113	6	120 000,00 Kč	Nedostatek stolních PC V113
Obnova zastaralých notebooků	6	120 000,00 Kč	Vyučující na VOŠZ
Interaktivní LCD učebna V102 - IDZ	1	20 000,00 Kč	Projekt IDZ
Interaktivní LCD učebna V102	1	180 000,00 Kč	Projekt IDZ
Nové datové úložiště	1	80 000,00 Kč	
Výkonný záložní zdroj pro server Máj.	1	60 000,00 Kč	Výměna za zastaralé
Přechod na VoIP telefony – Máj.	1	150 000,00 Kč	Modernizace telefonů a ústředny
Reprobedny a monitor pro učebnu B303	1	5 000,00 Kč	Poškozený monitor, nevyhovující reprobedny
Reprobedna s mikrofonom pro TV	1	20 000,00 Kč	Různé akce, nejen sportovní
Zabezpečení notebooků na A005	5	10 000,00 Kč	
Doplnění kamer Májovka	1	80 000,00 Kč	
Doplnění kamer Vítkovice	6	36 000,00 Kč	
Spotřební materiál	1	60 000,00 Kč	
Tonery a inkousty	1	160 000,00 Kč	
Výměna PC v učebně A103 z roku 2018	19	475 000,00 Kč	

5.3 Nákup ICT pořízený v roce 2024

- Pořízení PC sestavy s tiskárnou pro nově budovanou ordinaci dentální hygieny (40 tis.), zdroj projekt TPA
- Pořízení 2ks interaktivní display do nově budovaných odborných učeben (252 tis.), zdroj projekt TPA
- Doplnění 17ks iPadů pro výuku přírodních věd (142 tis.), vlastní zdroje
- Výměna optických rozvodů v jedné budově (140 tis.), zdroj vlastní
- Pořízení 1ks interaktivní LCD panel pro odbornou učebnu (129 tis.), zdroj projekt Modernizace odborné učebny pro praktické sestry
- Výměna zastaralých PC v odborné učebně za notebooky 5ks (79 tis.), vlastní zdroj
- Výměna nefunkčních dataprojektorů v učebnách 3ks (57 tis.), vlastní zdroj
- Výměna tiskáren 6ks (91 tis.), vlastní zdroj
- Výměna notebooků pro vyučující 3ks (47 tis.), vlastní zdroj
- Výměna PC sestav pro nepedagogické pracovníky 2ks (41 tis.), vlastní zdroj
- Pořízení 10 ks switche Cisco (450 tis.), naše zdroje + účelová dotace MSK
- Modernizace stávajících PC pořízením 20 ks SSD disků (cca 42 tis.), zdroj vlastní

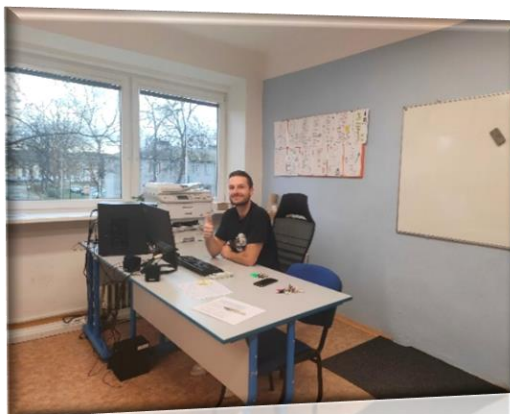
5.4 Výhled na rok 2025

- Modernizace stávajících PC pořízením 20 ks SSD disků (cca 42 tis.), zdroj vlastní
- Obnova zastaralých dataprojektorů 3 ks (cca 60 tis.), zdroj vlastní
- Obnova PC (pořízeno 2016) učebny výpočetní techniky (A103) 24 PC, datové rozvody (cca 800 tis.)
- Doplnění 6 notebooků do učebny V113 (cca 120 tis.), vlastní zdroj
- Splnění Standardu konektivity škol (cca 9 000 tis.), zdroj projekt
- Obnova zastaralých notebooků 20 tis./ks, vlastní zdroje
- Pořízení datového uložště (cca 80 tis.), vlastní zdroje + účelová dotace MSK
- Pořízení výkonnějšího záložního zdroje pro server (cca 60 tis.), vlastní zdroje + účelová dotace MSK
- Pořízení notebooku a interaktivní LCD panel do nově budované učebny (150 tis.), zdroj projekt IDZ

5.5 Výhled na rok 2026 a dále

- Výhledově plánujeme obnovovat dle potřeby PC v učebnách a kabinetech cca 25 tis./ks
- Dále plánujeme postupnou obnovu dataprojektorů 2 – 3 ročně cca 25 tis./ks
- V následujících letech plánujeme modernizaci posluchárny, jejíž součástí bude moderní AV systém (cca 500 tis.)
- Postupné rozšíření a zkvalitnění WIFI signálu na obou budovách školy (cca 56 tis./ks)
- V roce 2027 plánujeme výměnu PC v učebnách IKT 19+17 z roku 2021 (cca 800 tis.)

6 FOTODOKUMENTACE



Obrázek 2 Fotodokumentace učeben výpočetní techniky SZŠ a VOŠZ