LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Strategické investice Masarykovy univerzity do vzdělávání

# SIMU+

ERDF investiční a stavební projekt, komplementární k MUNI 4.0

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Základní informace o SIMU+

- Navazuje na „měkké“ aktivity MUNI 4.0 (komplementární projekt), obsahuje odpovídající stavební a investiční aktivity
- Financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF - European Regional Development Fund)
- Projekt je zaměřen pouze na podporu výukových aktivit pro pregraduální studenty a studenty se specifickými potřebami
- SIMU+ byl za celou univerzitu připravován a koordinován týmem na Lékařské fakultě MU
- Práce na přípravě projektu, které začaly na konci roku 2014, vyvrcholily podáním žádosti o podporu v létě 2016
  - celková alokace na ERDF výzvu: 10 000 mil. Kč
  - podpořeno: 88 žádostí ze 114 podaných (8 353 mil. Kč)
  - požadováno pro SIMU+: 1 172 mil. Kč (max. 1 200 mil. kč)
  - přidělená výše podpory: 1 164 mil. Kč (snížení jen o **0,68 %!**)
  - získaný počet bodů SIMU+: 94 ze 100 možných
- Projekt bude řešen v letech 2017 - 2022

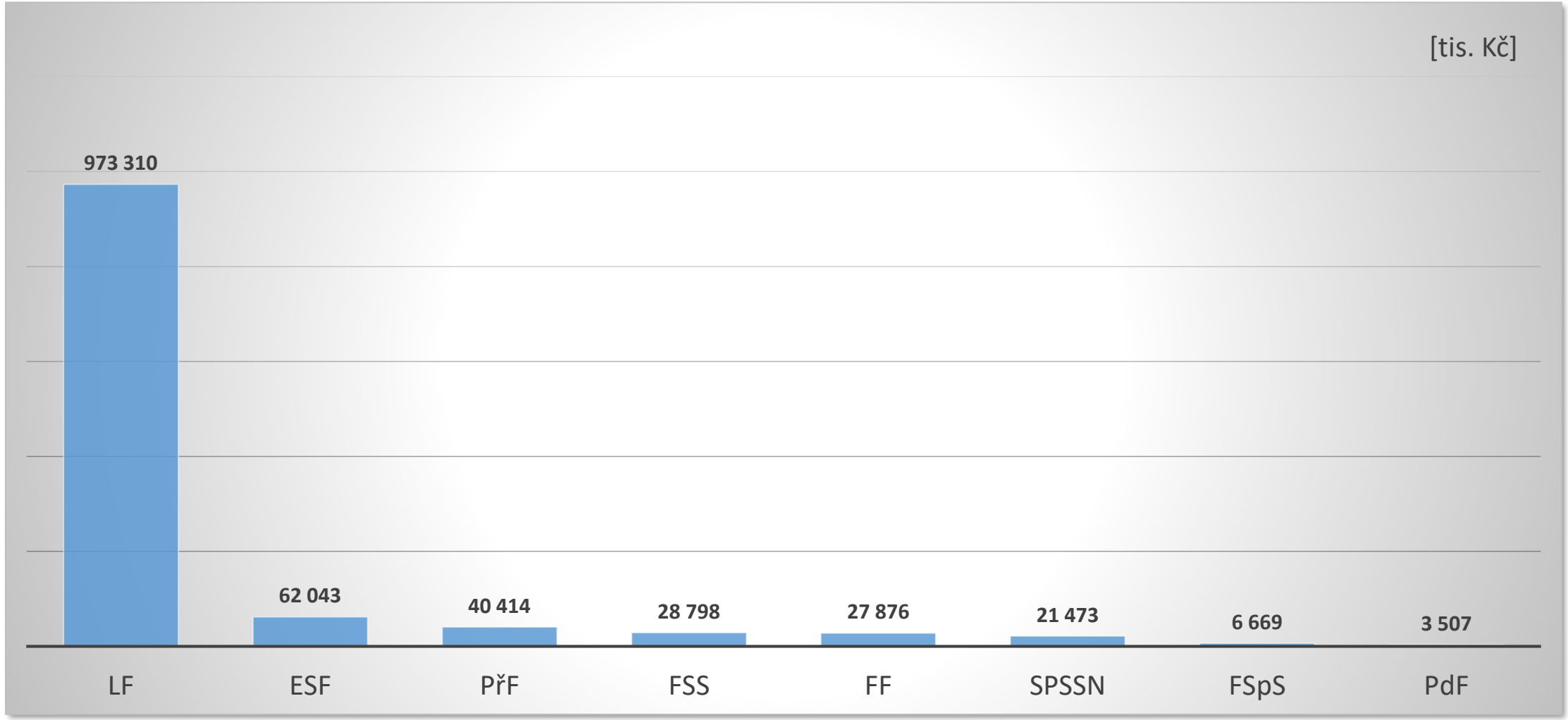
LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Co je obsahem projektu SIMU+

| Zapojené HS | Aktivita |
|---|---|
| **Lékařská fakulta** | **výstavba objektu simulačního centra** s optimálně navrženou strukturou specializovaných učeben zohledňujících zavedení moderních forem výuky a prostor simulujících reálné nemocniční prostředí; vybavení prostor odpovídající technikou a simulátory. SIMU bude vybudováno pro účely inovované výuky studijních programů Všeobecné lékařství a Zubní lékařství |
| | **přístrojové a materiální vybavení** laboratoře pro praktickou výuku nového studijního programu Embryolog ve zdravotnictví |
| **Ekonomicko-správní fakulta** | **vybudování simulační laboratoře a rekonstrukce výukových prostor** pro inovovanou výuku 3 studijních programů -Veřejná ekonomika a správa, Veřejná správa, Podniková ekonomika a management |
| **Fakulta sociálních studií** | **vybudování simulačního pracoviště** pro výuku inovovaných studijních programů Mediální studia a žurnalistika a Politologie |
| **Pedagogická fakulta** | **přístrojové a mat. vybavení** pro praktickou výuku nového studijního programu Speciální pedagogika - komunikační techniky |
| **Filozofická fakulta** | **stavební úpravy a vybudování výukového zvukového a multimediálního nahrávacího studia** související s vytvořením nového studijního programu Zvukový design a multimediální technologie |
| **Přírodovědecká fakulta** | **přístrojové a materiální vybavení** pro vzdělávací účely nových studijních programů Biotechnologie a Geoenvironmentální rizika a sanace včetně vybudování **výukového hydrogeologického vrtu** |
| **Fakulta sportovních studií** | **přístrojové a materiální vybavení** pro praktickou výuku nového studijního programu Kondiční a osobní trenér |
| **Teiresiás** | **zpřístupnění vybraných budov** MU pro studenty s pohybovým postižením, odstranění stávajících bariér, **pořízení materiálního a přístrojového vybavení** souvisejícího s podporou inkluzivního vzdělávání |

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Rozpočet projektu SIMU+ po HS



LÉKAŘSKÁ
FAKULTA

# SIMU LF

… simulační výuka na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity…

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Trocha vzpomínání…

- Projekt simulačního centra Lékařské fakulty vzniká od roku **2014**
  - **Multidisciplinární tým**
- Od počátku významná spolupráce se **zahraničními subjekty**
  - Simulační centra
    - Rakousko
    - Německo
    - Švýcarsko
  - Virtuální pacient
    - Velká Británie
    - Řecko
    - Polsko
    - Švédsko
- Od počátku je kladen důraz **nejen na** vlastní **budovu** a její vybavení, přestože budou nejviditelnější…

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

**Tyto prostory doposud nejsou k dispozici nebo v suboptimálním uspořádání či množství. V plánování bývají často opomíjeny.**

# Nové prostory určené pro simulovanou výuku

1. **„Nemocniční prostředí“ pro nácvik týmové interakce**

   Operační sál, Jednotka intenzivní péče/ ARO, Urgentní příjem, Standardní oddělení, Novorozenecká JIP, Porodní sál

2. **Místnosti pro simulační „debriefing“**

   zpětná vazba k simulacím, rozebírání klíčových situací na videozáznamu z předchozí simulace.

   Vyžadují speciální HW a SW vybavení a AV techniku.
   Klíčové pro realizaci simulačního tréninku týmové spolupráce.

3. **Oborově specifické** prostory se speciálním simulačním vybavením

   Stomatologie, virtuální operativa, virtuální pitva, „Basic či Essential Skills“.

4. Učebny pro problémově orientovanou výuku (**Problem Based Learning**).

   Vhodné pro moderní učení v malých skupinkách napříč kurikulem.

5. Moderní posluchárny pro koncept **„Flipped Classroom“**

   Učení velkých skupin v tzv. „hnízdech“.

2014, 36: 555–556 MEDICAL TEACHER

COMMENTARY

Spaces for learning – A neglected area in curriculum change and strategic educational leadership

JONAS NORDQUIST[1] & ANDREW LAING[2]

[1]Department of Medicine (Huddinge), Karolinska Institutet, Sweden and [2]Strategy+, AECOM, School of Architecture, Princeton University, NJ, USA

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Budova Simulačního centra Lékařské fakulty

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Vybavení Simulačního centra

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# … ale hlavně moderní směry ve výuce…

- Realizace není bez příslušné infrastruktury možná
  - **Funkčnost** nadřazena formě
    - Andrew Laing
- **Navazuje** na několik projektů realizovaných **v uplynulém období**
  - AKUTNĚ.CZ, MEFANET, CROESUS, WAVES, SEPSIS-Q aj.
- Hardware/ Software
  - Pro rozhodování **– virtuální pacient**
  - Pro nácvik dovedností – **trenažér** (od jednoduchého po virtuální realitu)
  - **Týmová** spolupráce a tzv. „21$^{st}$ century skills“ – pokročilý **pacientský simulátor** či **simulovaný pacient**
- Tzv. „měkké“ výukové metody
  - **Problem Based Learning, Flipped Classroom** aj.
    - Klade se důraz na přípravu studenta, pedagog je spíše průvodcem

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# … a na komplexní změnu kurikula.

- Garantovaně implementované simulační jednotky napříč kurikulem
  - Průběh a hodnocení kurikula lépe **měřitelné**
    - Návaznost na projekt OPTIMED
  - Srovnatelný průběh národně i mezinárodně (**benchmarking**)
- Objektivní strukturovaná klinická evaluace tzv. „**OSCE**“
- Hmatatelný průběh kurikula
  - Vše směřuje k tzv. „**Day 1 Skills**“ (definované jako odborná způsobilost absolventa např. v novelizaci zákona 95/2004 Sb.)

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

- Svojí komplexností implementace do pregraduální výuky je koncept Simulačního centra Lékařské fakulty ojedinělý i ve světovém měřítku.

Věděli jsme **čím** student prošel…

… nyní budeme vědět **jak** student prošel.

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

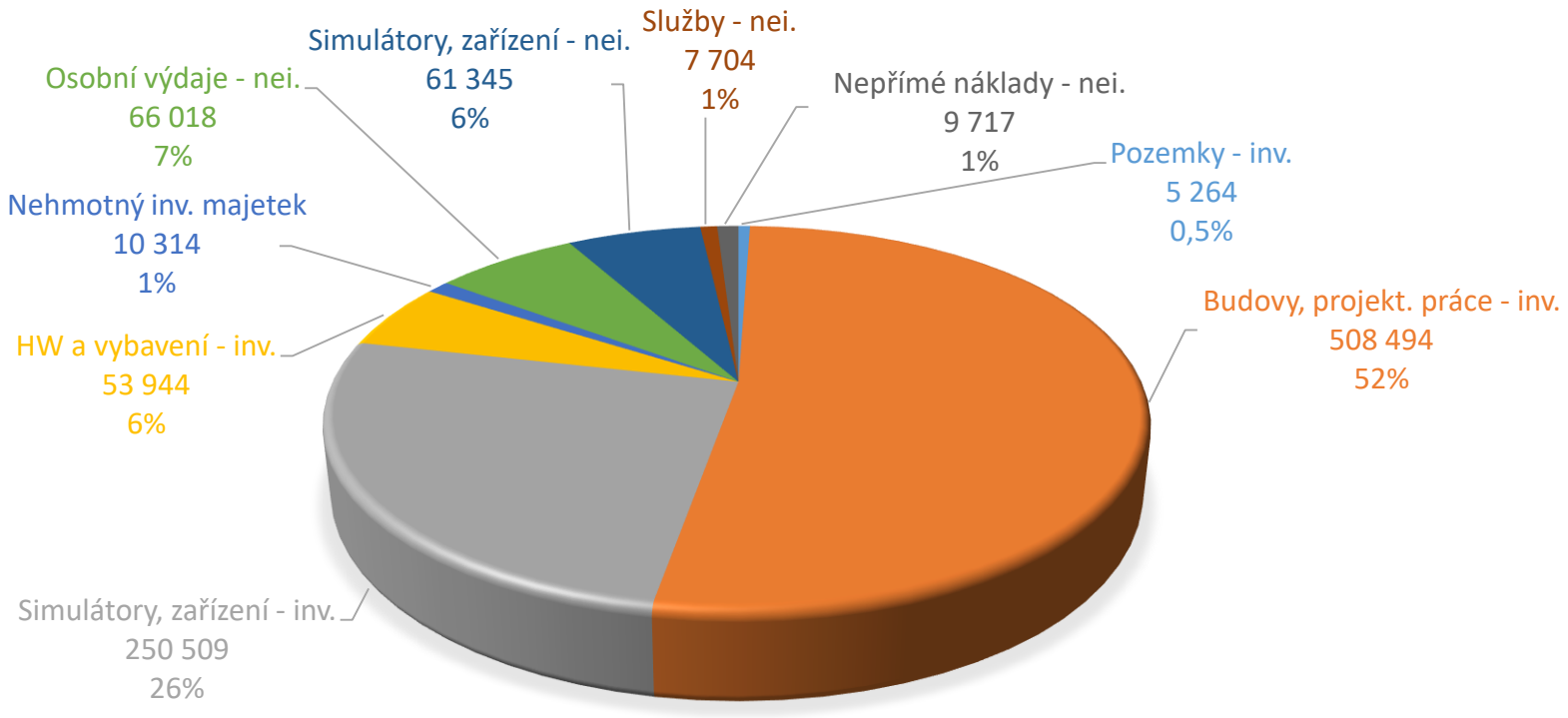
# Harmonogram

| Krok | Zahájení | Ukončení |
|---|---|---|
| **Získání stavebního povolení + územní řízení** | | |
| - projektování podkladů generálním projektantem, tvorba kombinované dokumentace pro územ. řízení a stav. povolení | I.2016 | XII.2016 |
| **Vyhodnocení projektu MŠMT** | | |
| - podání žádosti | | VIII.2016 |
| - informace o podpoření projektu | | IV.2017 |
| - očekávaný termín Rozhodnutí (právní akt) | | VII.2017 |
| **Stavba a vybavení** | | |
| - dokumentace pro výběr dodavatele, | V.2017 | XI.2017 |
| - výběrové řízení na dodavatele vč. uzavření smlouvy o dílo | VIII.2017 | I.2018 |
| - stavba | II.2018 | IV.2020 |
| - kolaudace | | II.2020 |
| - dodávka interiérů, vybavení a simulační techniky | V.2019 | III.2020 |
| **Dokončení a uvedení do provozu** | | V. 2020 |
| **Výuka v prostorách komplexního simulačního centra** | **X.2020** | |

aktuální stav

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Rozpočet a vybavení SIMU LF

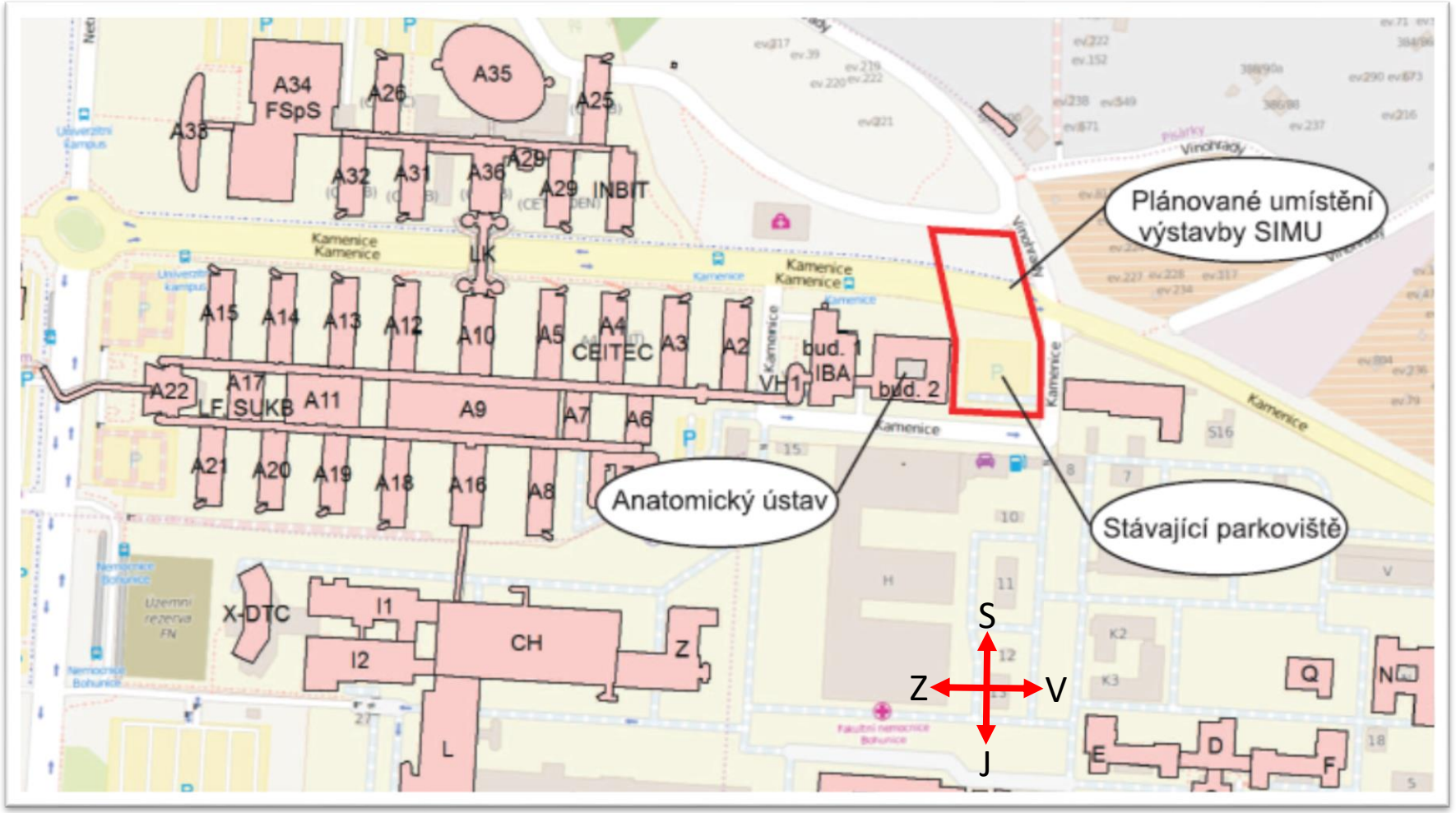



- nejdražším přístrojem v projektu je simulátor intervenční radiologie (3,88 mil. Kč)
- pro výuku Všeobecného lékařství je plánován nákup cca 400 simulátorů a speciálních přístrojů v hodnotě přes 126 mil. Kč
- pro Zubní lékařství je plánován nákup 550 simulátorů a přístrojů v hodnotě přes 142 mil. Kč

[tis. Kč]

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

# Umístění stavby SIMU v rámci Kampusu



# Pohled z východní strany – vstup do Kampusu