

Vysoká škola technická a ekonomická

V Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

PROJEKT NOVOSTAVBY KINA V
ROZSAHU PROVÁDĚCÍ
DOKUMENTACE VČETNĚ VÝKAZU
VÝMĚR A HLUKOVÉ STUDIE

Vypracoval:

Bc. Václav Doucha

Vedoucí práce:

Doc. Dr. Ing. Luboš Podolka

Oponent práce:

Ing. Jiří Stehlík, Ph.D.



Obsah:

- Cíl práce
- Umístění objektu
- Situační výkres
- Architektonicko-stavební řešení objektu:
 - Půdorysy
 - Řezy
 - Pohledy
- Prostorová akustika kinosálů
- Doplňující dotazy

Cíl práce:

Vypracování projektové dokumentace v rozsahu prováděcí dokumentace ve všech částech projektu na objekt novostavby kina.

Zpracování výkazu výměr na danou stavbu.

Vypracování hlukové studie pro prostor kinosálů.

Umístění objektu:

Kraj:	Jihočeský
Okres:	Tábor
Obec:	Veselí nad Lužnicí
Plocha pozemků:	10375,8 m ²
Zastavěná plocha pozemků objektem:	2325,19 m ²
Obestavěný prostor:	13823,34 m ³



Zdroj: vlastní zpracování

Situační výkres:

Výška objektu: 10,325 m

Střecha: plochá, plochá vegetační

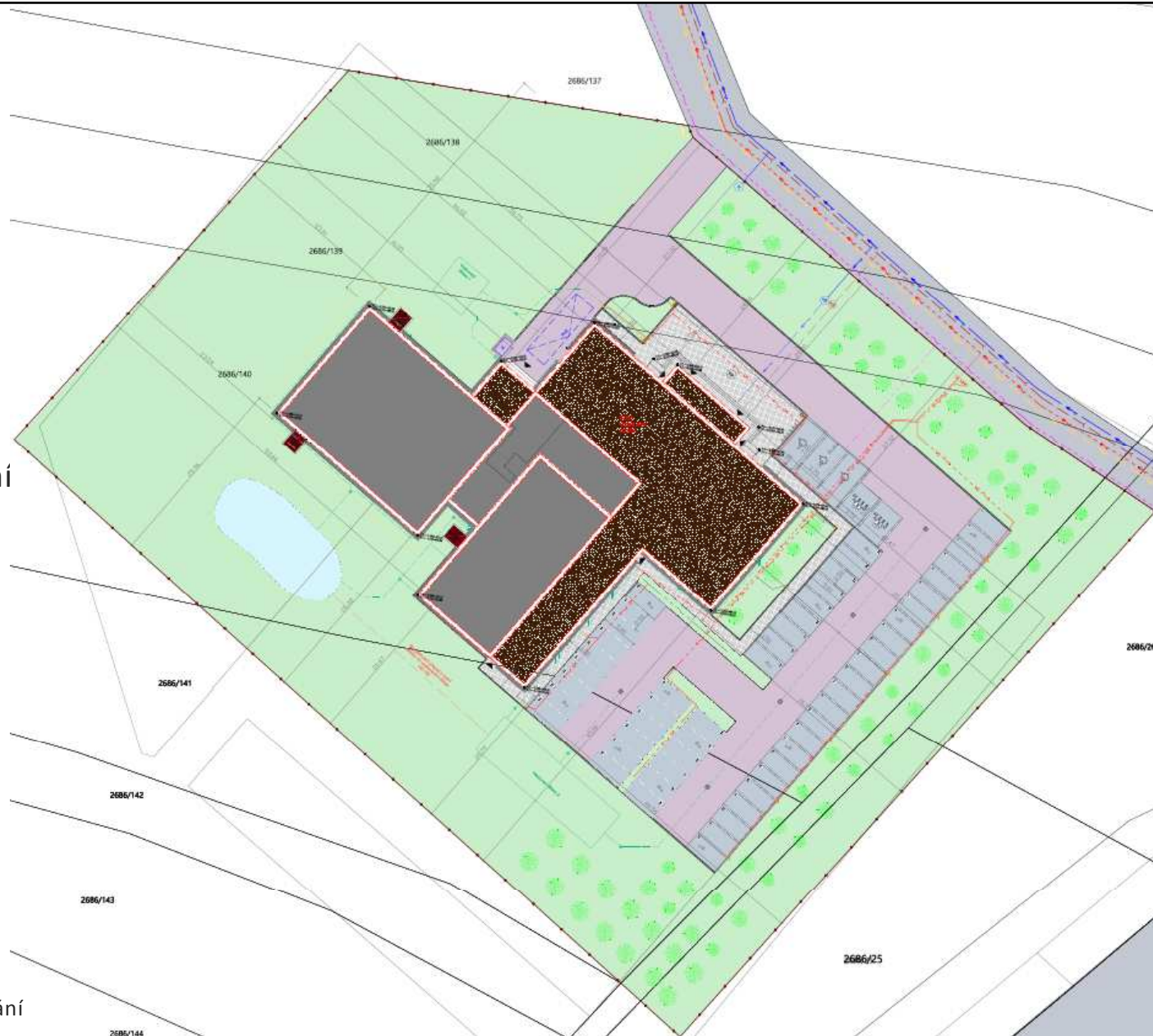
Parkovací stání: 54+5

Zpevněné plochy: zámková dlažba, asfalt

Dostatek zelených ploch k vytvoření
zařízení pro nakládání s dešťovou vodou

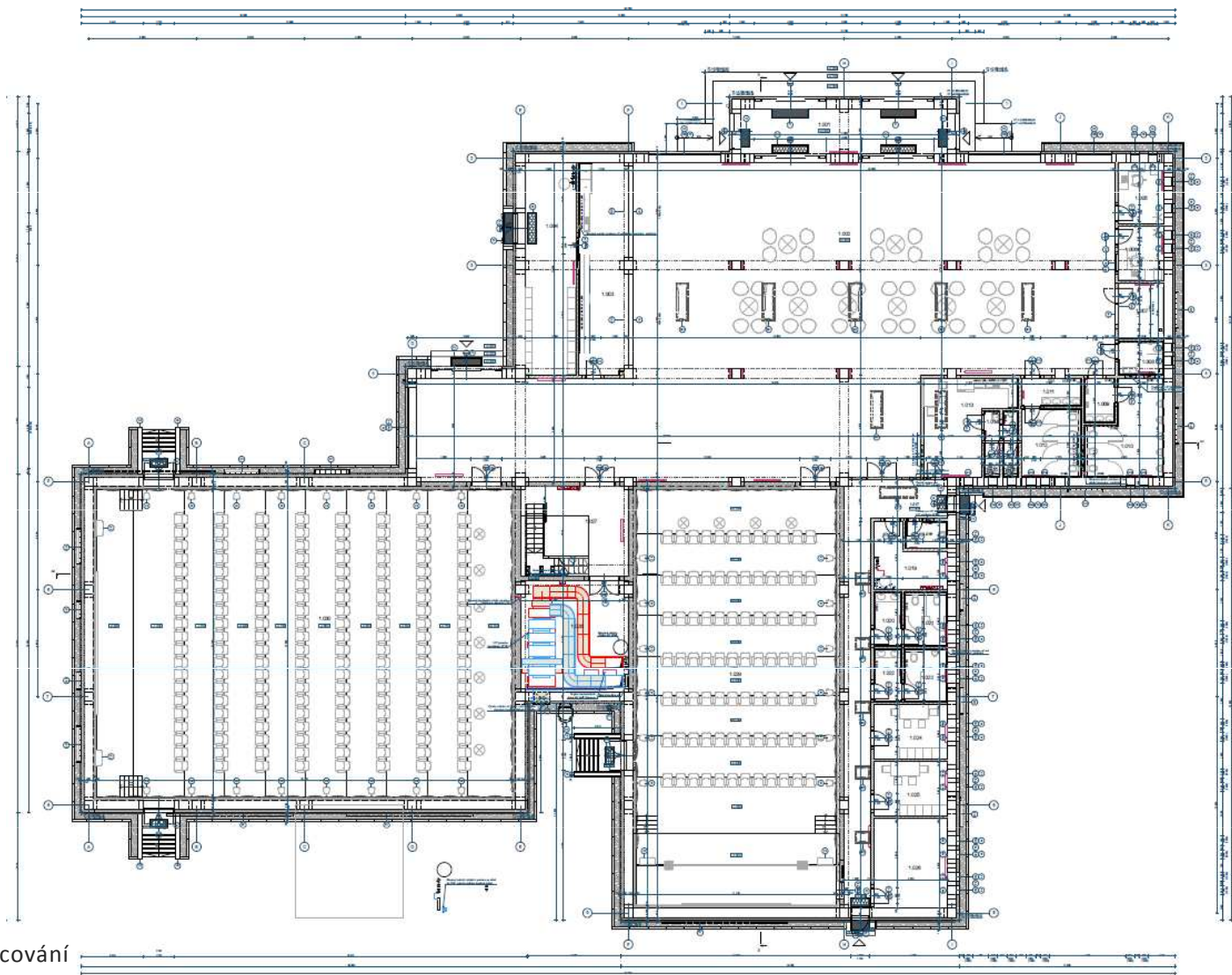
±0,000 = 465,65 m.n.m.

Zdroj: vlastní zpracování



Architektonicko-stavební řešení

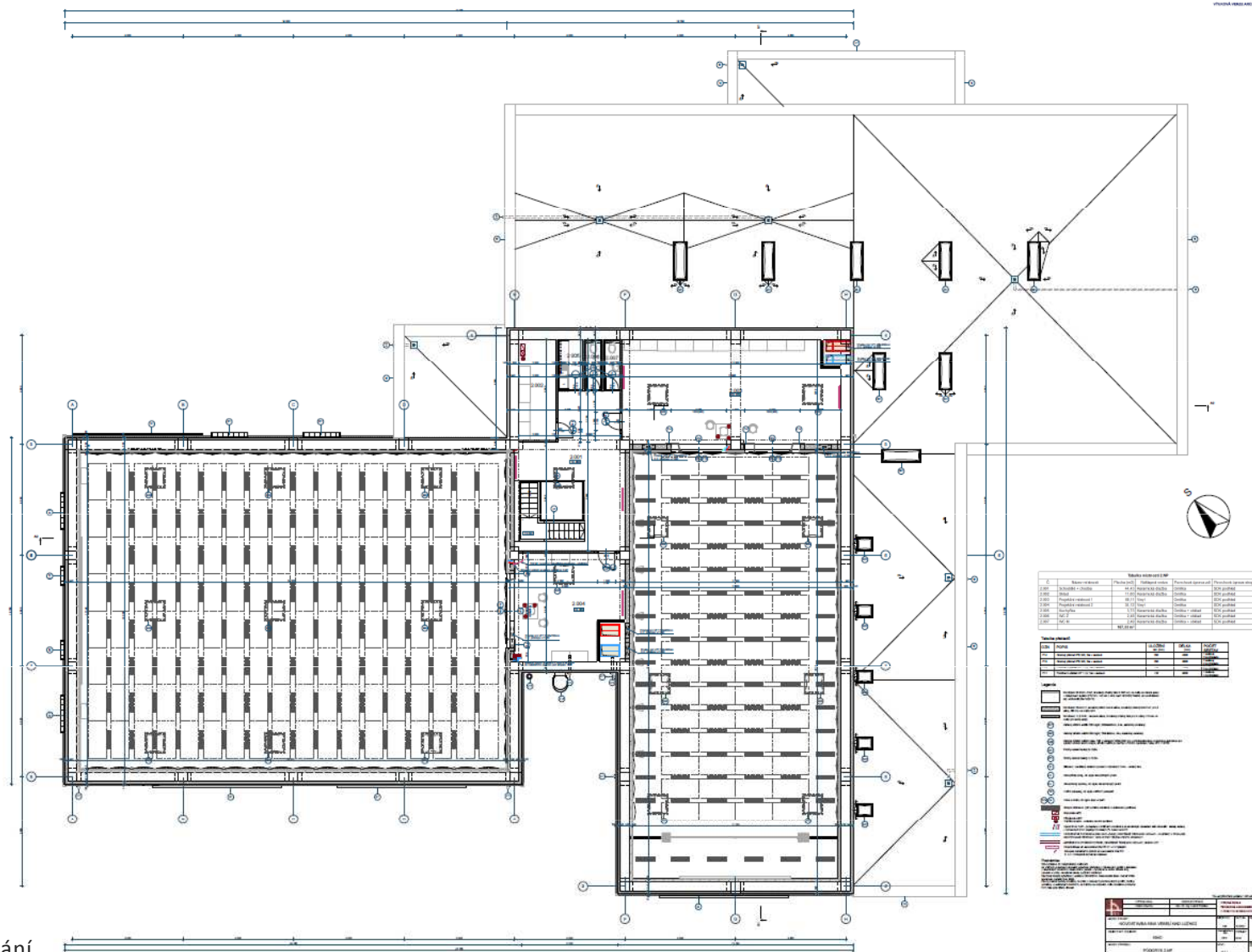
Půdorys 1.NP



Zdroj: vlastní zpracování

Architektonicko-stavební řešení

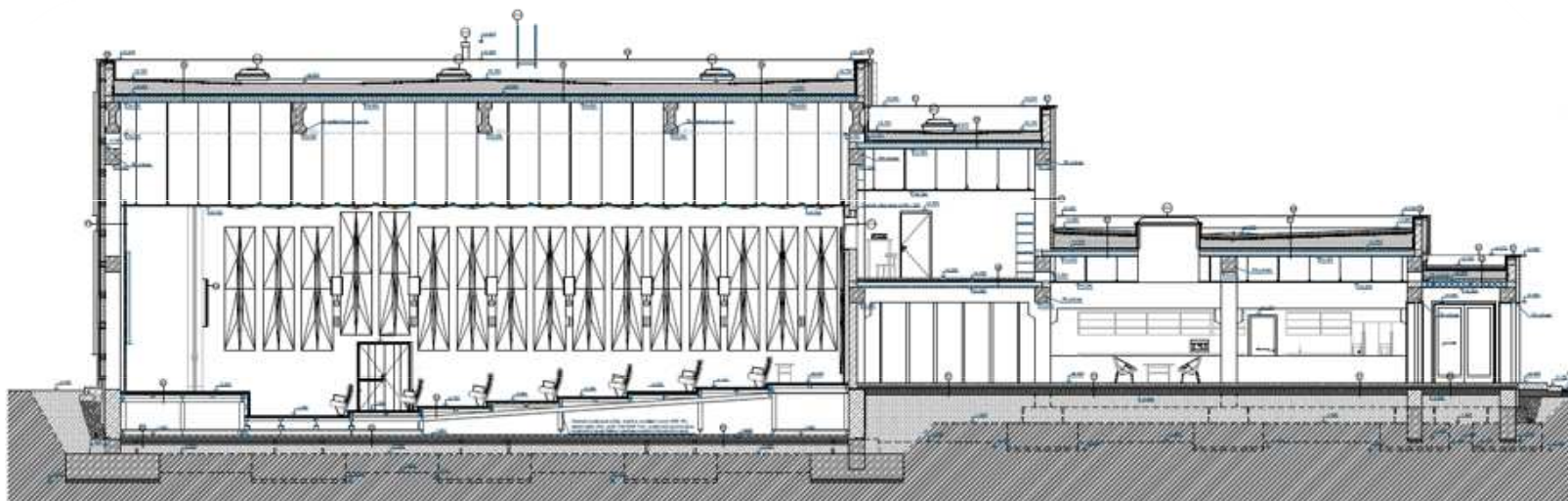
Půdorys 2.NP



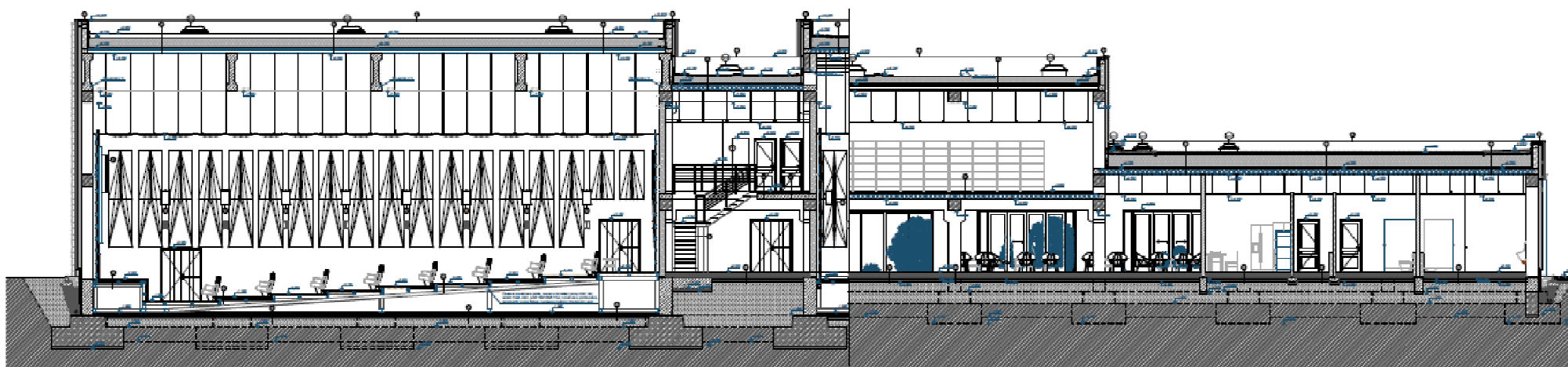
Zdroj: vlastní zpracování

Architektonicko-stavební řešení

Řez 1-1



Řez 2-2



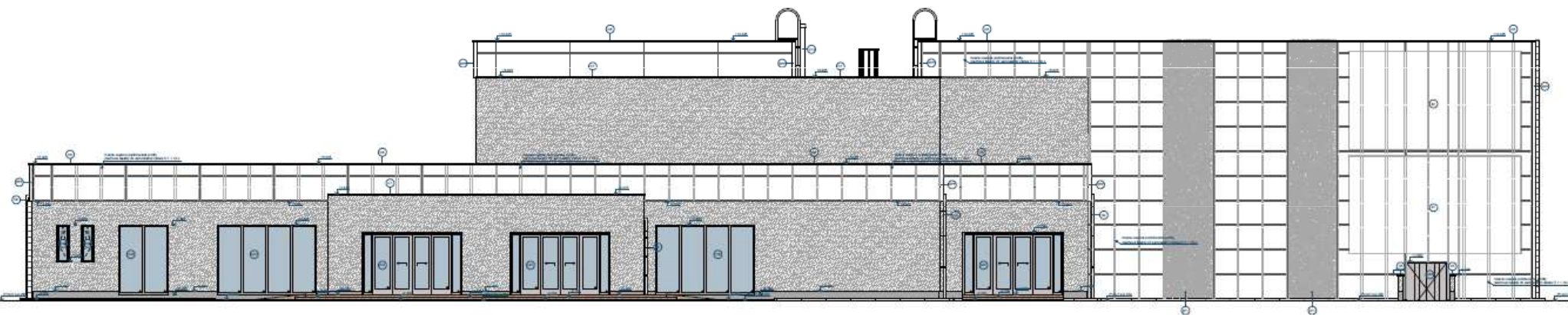
Zdroj: vlastní zpracování

Zdroj: vlastní zpracování

Architektonicko-stavební řešení

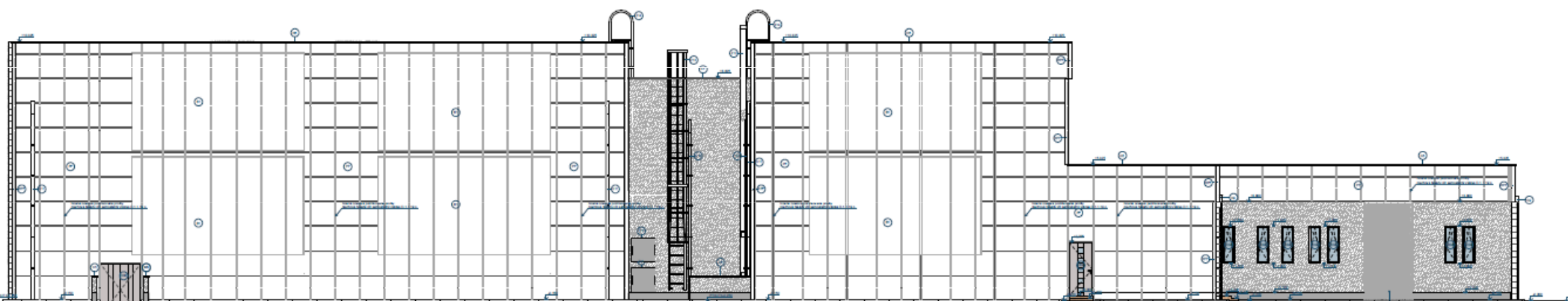
Pohledy:

Severní



Zdroj: vlastní zpracování

Jižní

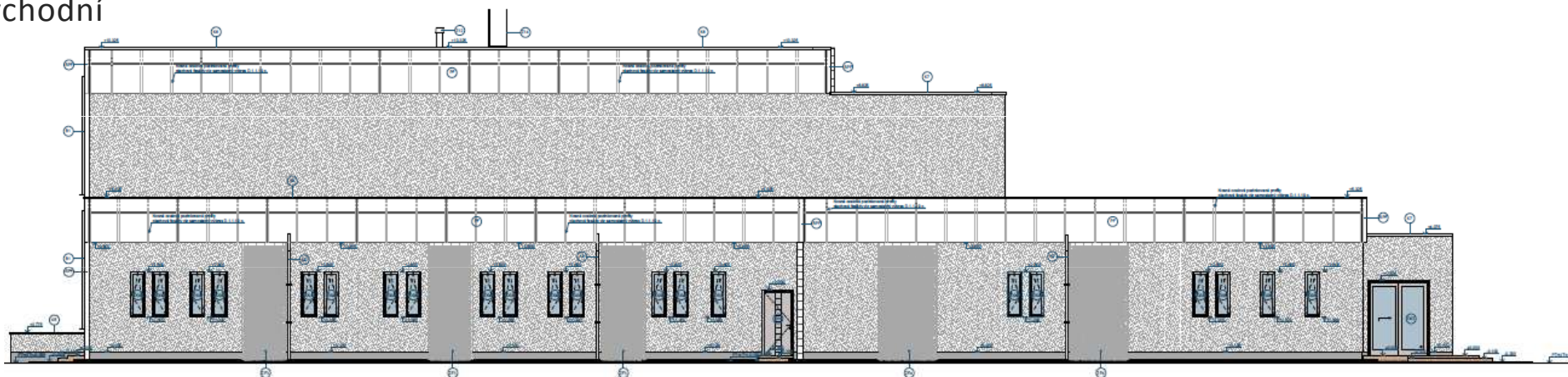


Zdroj: vlastní zpracování

Architektonicko-stavební řešení

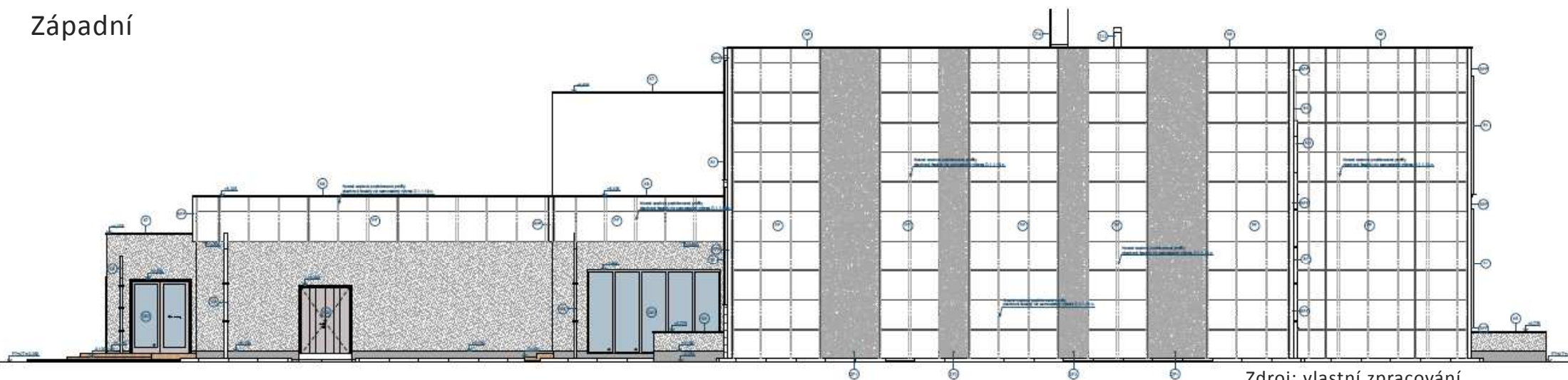
Pohledy:

Východní



Zdroj: vlastní zpracování

Západní



Zdroj: vlastní zpracování

Prostorová akustika kinosálů:

- Postup výpočtu

- Přidělení jednotlivým plochám činitel zvukové pohltivosti α [-] pro jednotlivé materiály použité v prostoru kinosálů

- Výpočet zvukové pohltivosti jednotlivých ploch

$$A_i = S_i * \alpha_i$$

- Výpočet celkové pohltivosti A [m²]

$$A = \sum A_i = \sum S_i * \alpha_i$$

- Výpočet součinitele útlumu ψ

$$\psi = \frac{\sum V_{obj,j} + \sum V_{obj,o}}{V}$$

- Výpočet doby dozvuku T [s]

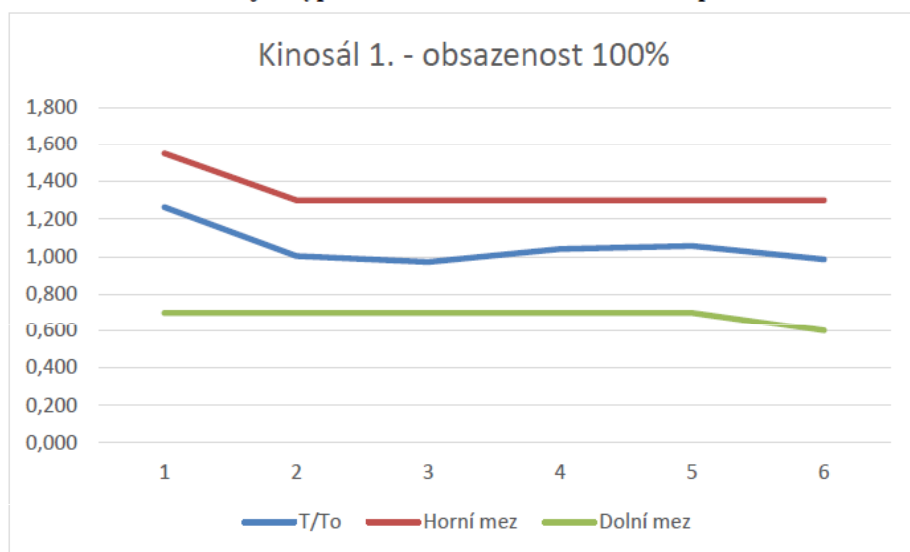
$$T_o = 0,16 * V * (1 - \psi) / A$$

- Výpočet optimální doby dozvuku T_o [s] pro kina

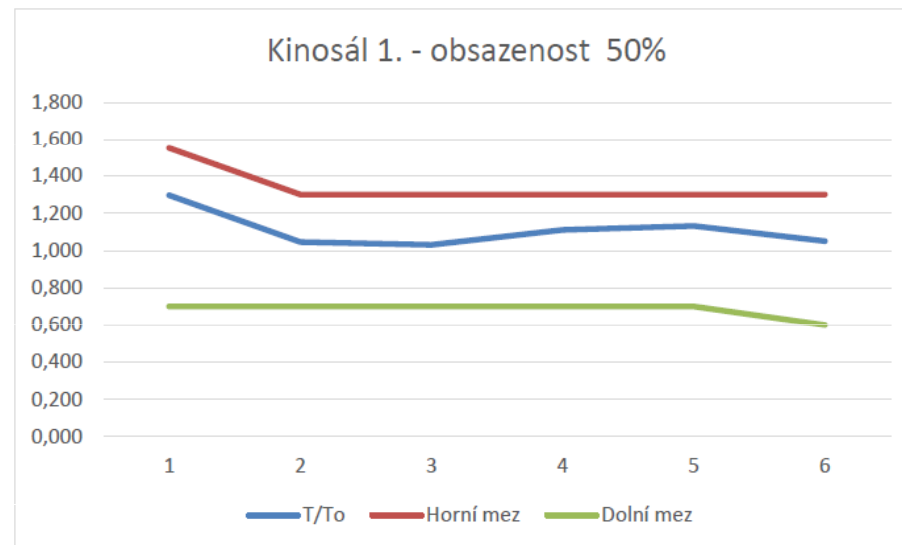
$$T_o = 0,1915 * \log V + 0,134$$

Použité vztahy je možné použít i pro místnosti o velikosti $V \geq 2000$ m³

Prostorová akustika kinosálů: Kinosál 1

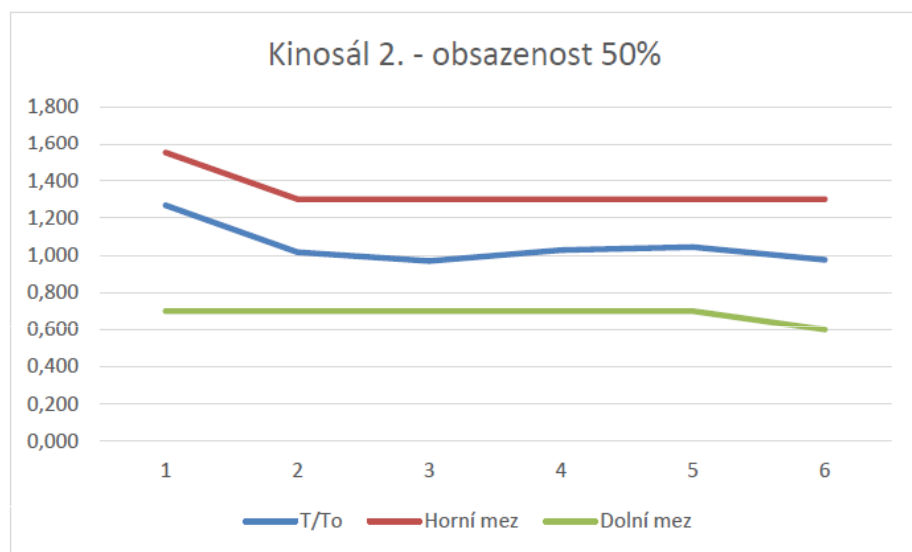


Zdroj: Vlastní zpracování

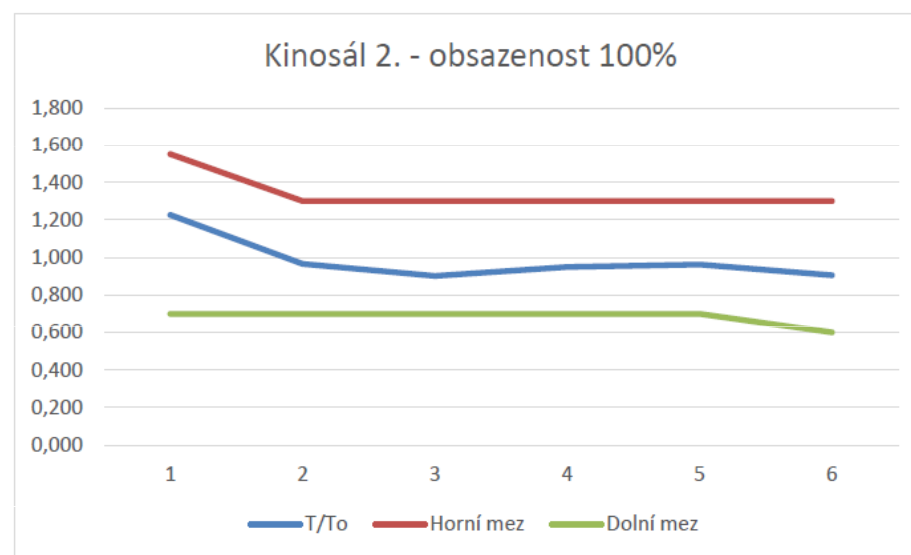


Zdroj: vlastní zpracování

Prostorová akustika kinosálů: Kinosál 2



Zdroj: vlastní zpracování



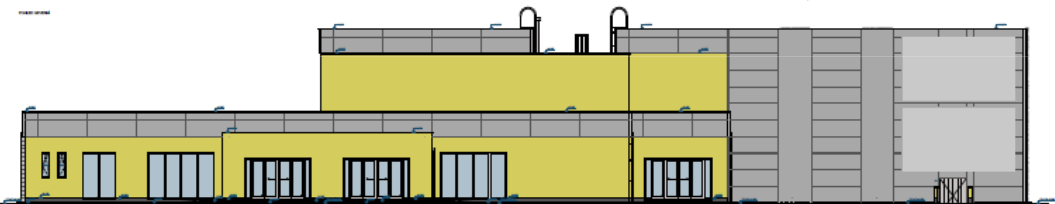
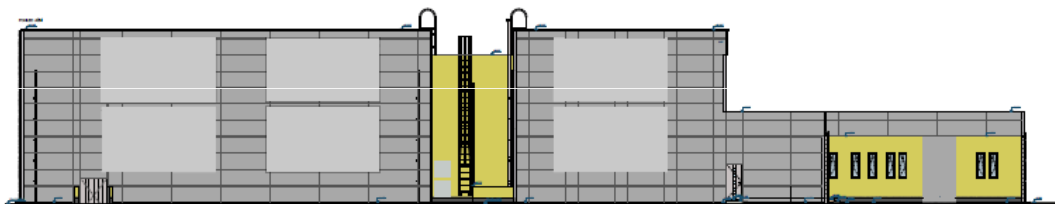
Zdroj: Vlastní zpracování

Doplňující dotazy:

Pokud by měla být navržena revizní šachta na kanalizačním potrubí, kde by jste ji umístil ?

Jakým způsobem by student řešil rozdělení objektu na dilatační celky a proč objekt na dilatační celky nerozdělil ?

Jakým způsobem by se dala vyřešit podlaha na terénu tak, aby byla schopna bezpečně přenášet veškerá zatížení, která na ní působí ?



DĚKUJI ZA POZORNOST