

ČVUT v Praze, Fakulta stavební

Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

PJ4C

# SPOROTOVNÍ HALA – ŘEPY

Jiří Křemen

Vedoucí: Ing. Michal Jandera, Ph.D.

Praha, 10.5.2012

# Obsah prezentace

- Rozdíl oproti původnímu návrhu
- Dispoziční řešení
- Zatížení
- Statické schéma
- Příčná vazba
- Štítová stěna
- Ztužení haly
- Závěr





# Dispoziční řešení

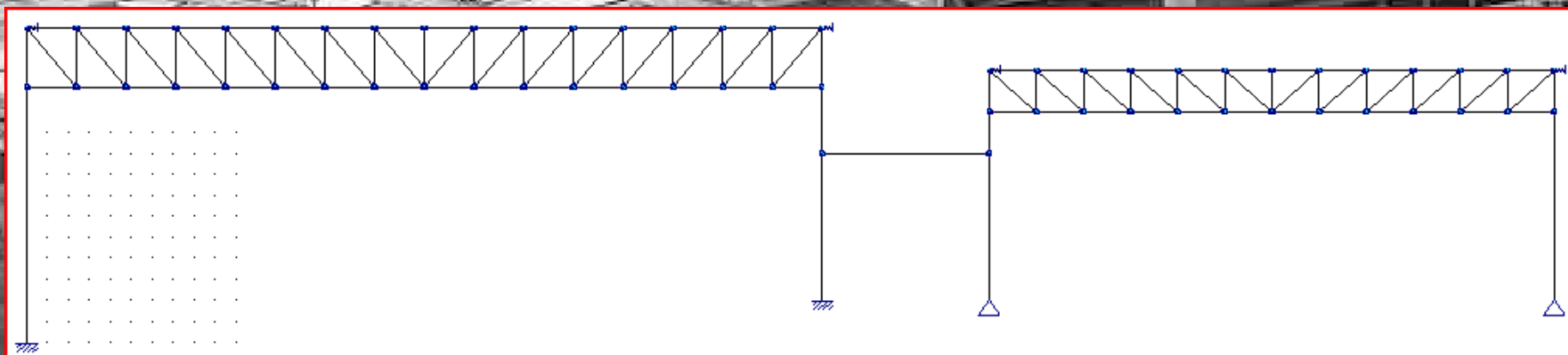
- dvoulodní ocelová hala

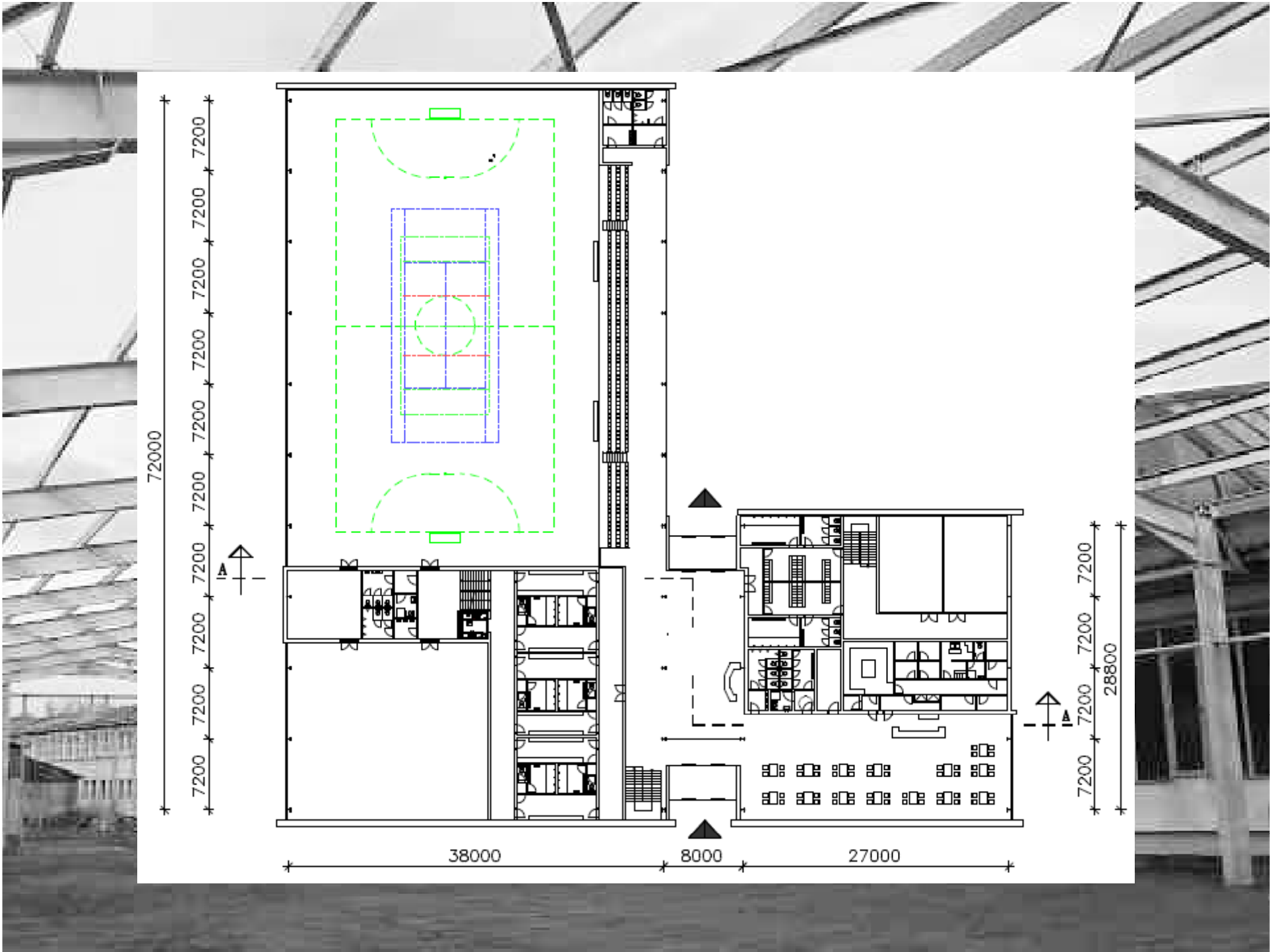
## Velká loď

- příhradový nosník, rozpětí 38m, výška 2,8m
- půdorysné rozměry 38x72m
- 11 příčných vazeb po  $a=7,2\text{m}$
- konstrukční výška 15m

## Malá loď

- příhradový nosník, rozpětí 27m, výška 2m
- půdorysné rozměry 27x28,8m
- 5 příčných vazeb po  $a=7,2\text{m}$
- konstrukční výška 11m





# Zatížení

## A) STÁLÉ

- střešní plášť

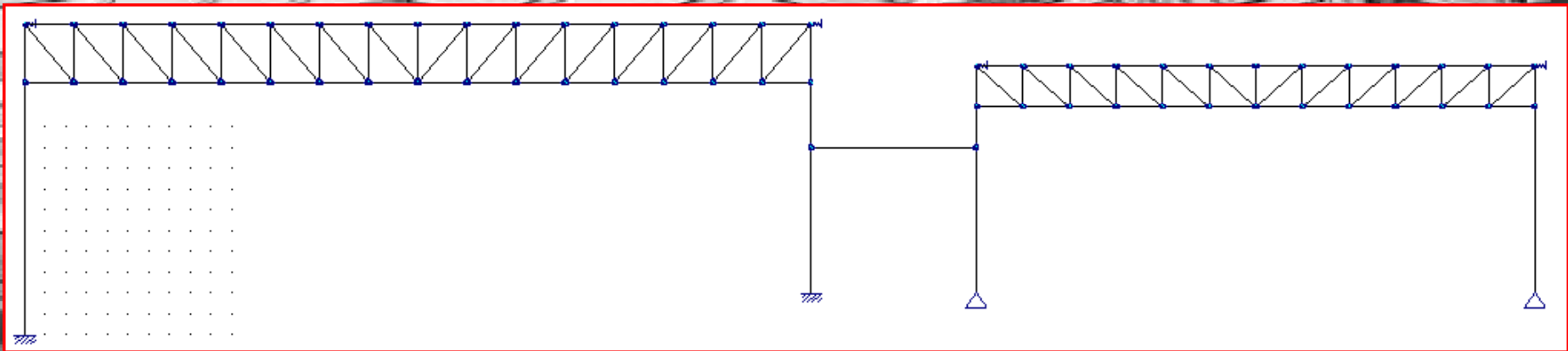
## A) PROMĚNNÉ

- zatížení sněhem -> I. sněhová oblast
- zatížení větrem -> II. větrná oblast



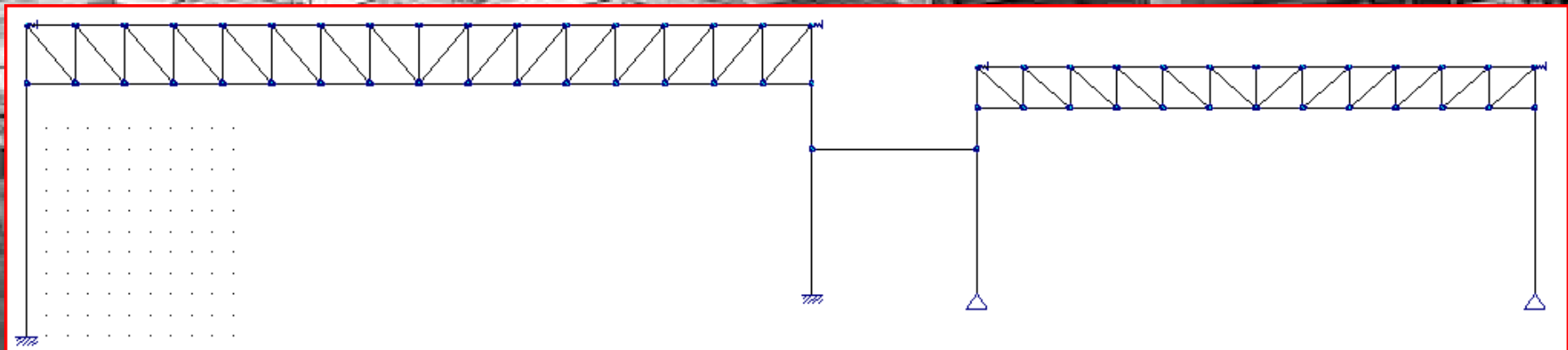
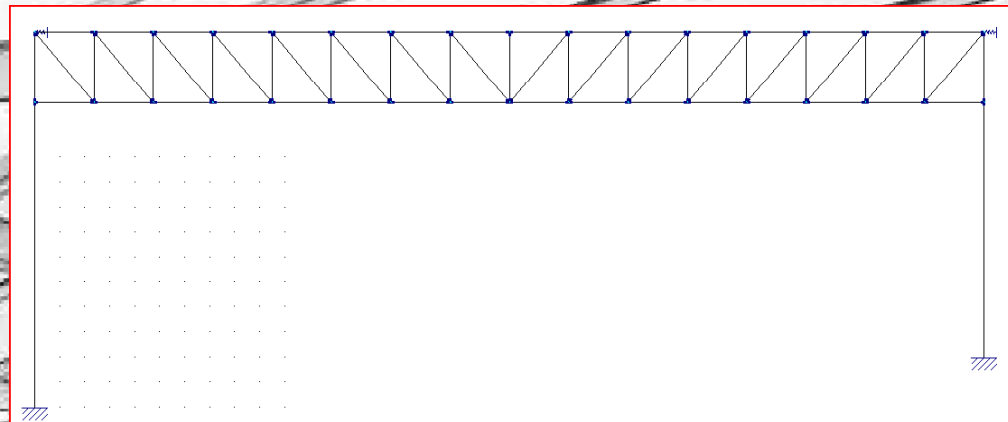
# Statické schéma

- kloubově připojený vazník a vetknuté sloupy – VELKÁ LOŽ
- kloubově připojený vazník a kloubová patka – MALÁ LOŽ
- štítové sloupy – prostý nosník
- mezilodní propojení – táhlo
- tažené diagonály příhradového vazníku



# Příčná vazba

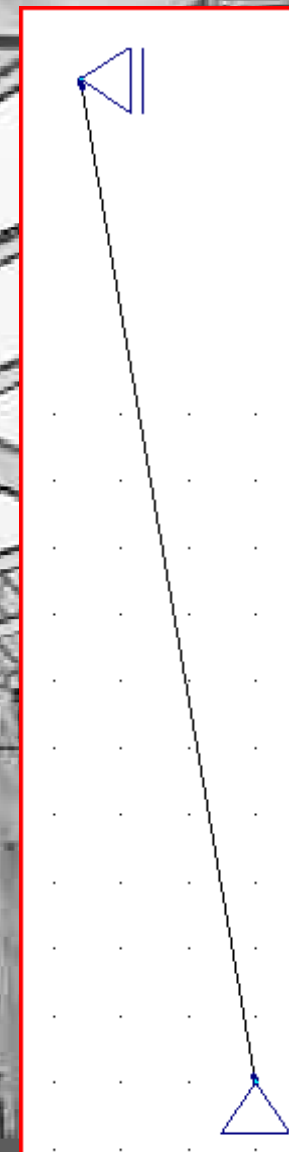
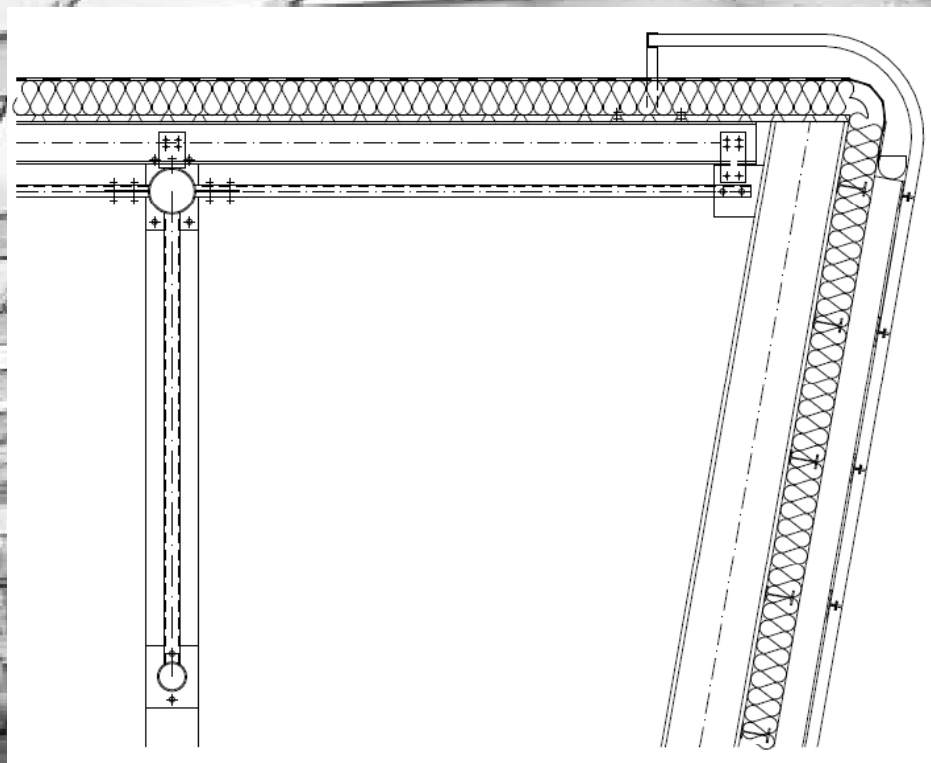
- FEAT 2000
- rozhodující kombinace KZS4 (min. stálé + vítr příčný) vodorovný posun 36mm
- limitní vodorovný posun haly ( $h/300$ ) = 38mm





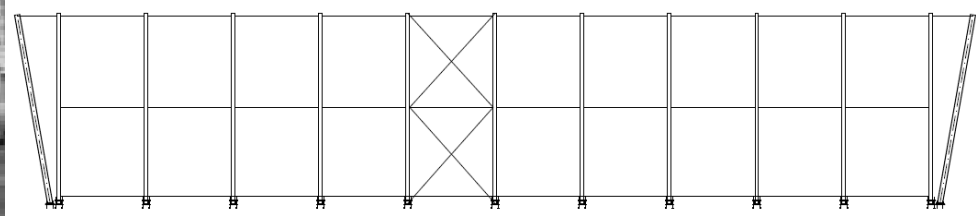
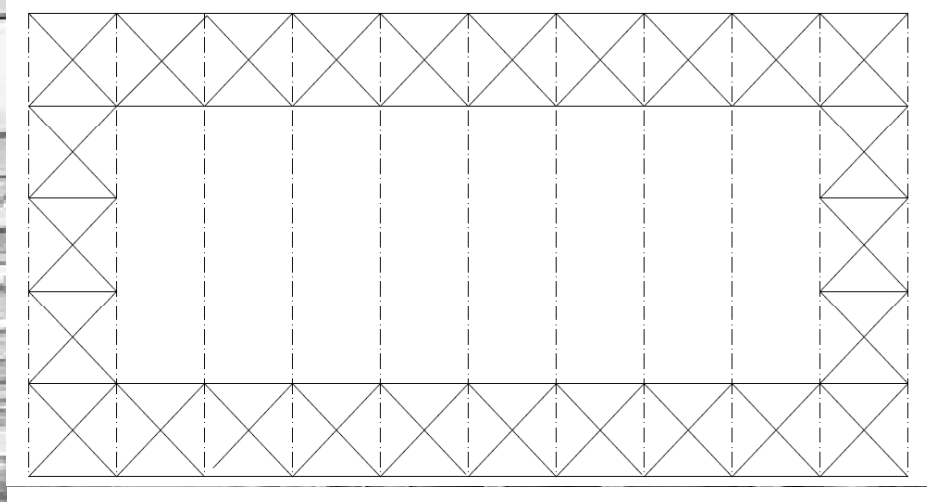
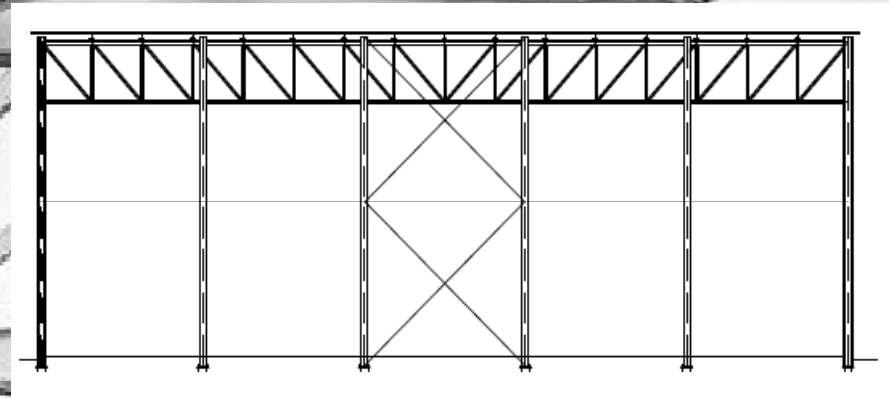
# Štítová stěna

- zatížení od betonového pláště s příměsí TX Active
- rozpětí po  $a=7,6\text{m}$



# Ztužení

- střešní podélné ztužidlo
- střešní příčné ztužidlo
- stěnové podélné ztužidlo
- stěnové příčné ztužidlo
- střešní svislé podélné ztužidlo



## Co mi tento projekt dal?

- podélné střešní ztužidlo jako podpora
- TX Active





Děkuji za Vaší pozornost