

SITUACE PŘÍLEHLÉHO OKOLÍ

M 1:1000



STUDIE

lokality: areál letiště Hradec Králové
zadání: ikonická věž areálu Rock for People

Cílem této práce bylo navrhnout trvalou architektonickou dominantu a orientační bod na hudební festival Rock for people, který se každoročně pořádá. Jelikož je tento areál rozlehlý, často navštěvovaný několika desítkami tisíc diváků, je návrh orientačního bodu – věže vlnodním doplněním oblasti, zejména pro posílení bezpečnosti a schopnosti orientace v území. Jelikož festival má svého ducha, měla by stejným kouzlem vyzářovat věž a plně ho reprezentovat. Z tohoto důvodu byla věž navržena jako taneční resagující na muziku z přílehlých stage.

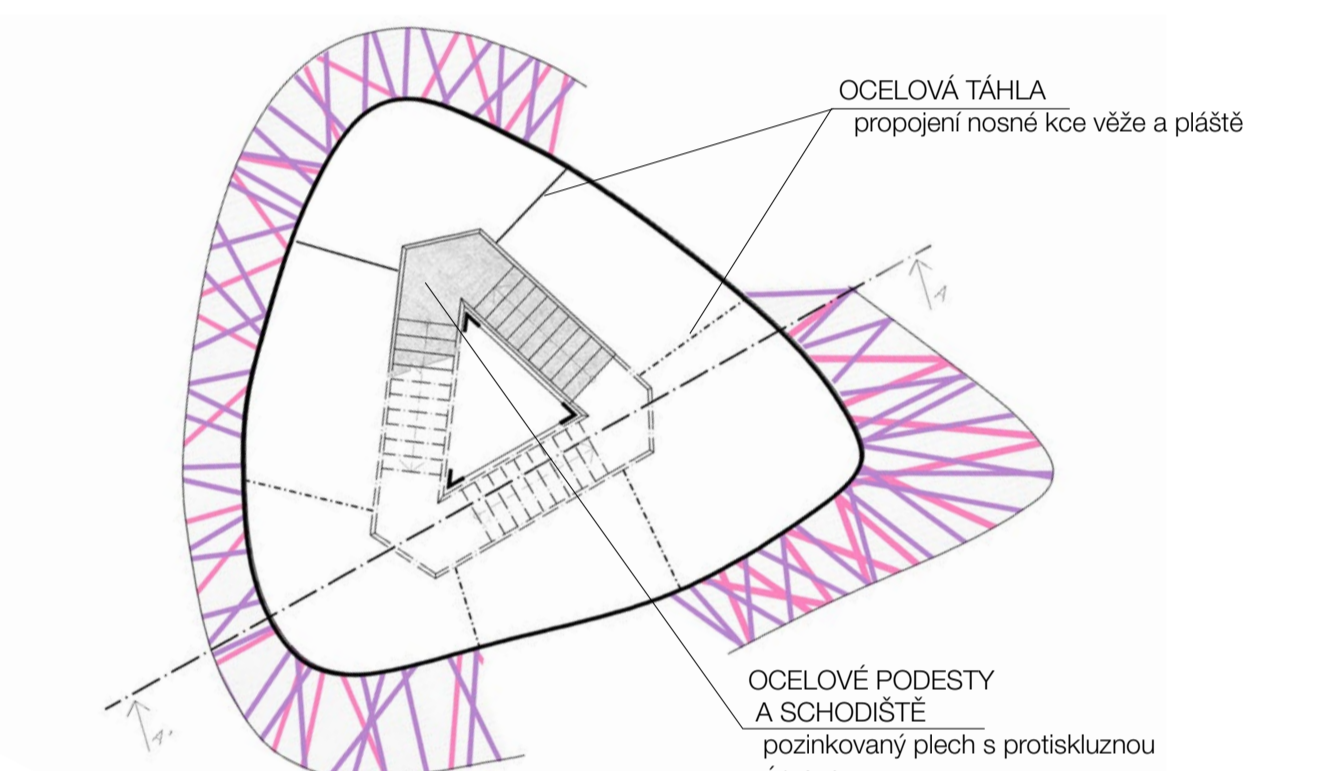
Aby věž byla skutečným orientačním prvkem, je umístěna ve středu areálu, v přímé ose hlavní stage a vstupní brány. Nachází se přímo uprostřed hlavního komunikačního uzlu, ale nikterak nebrání průchodu davu – ba

naopak, usměrňuje a orientuje návštěvníky.

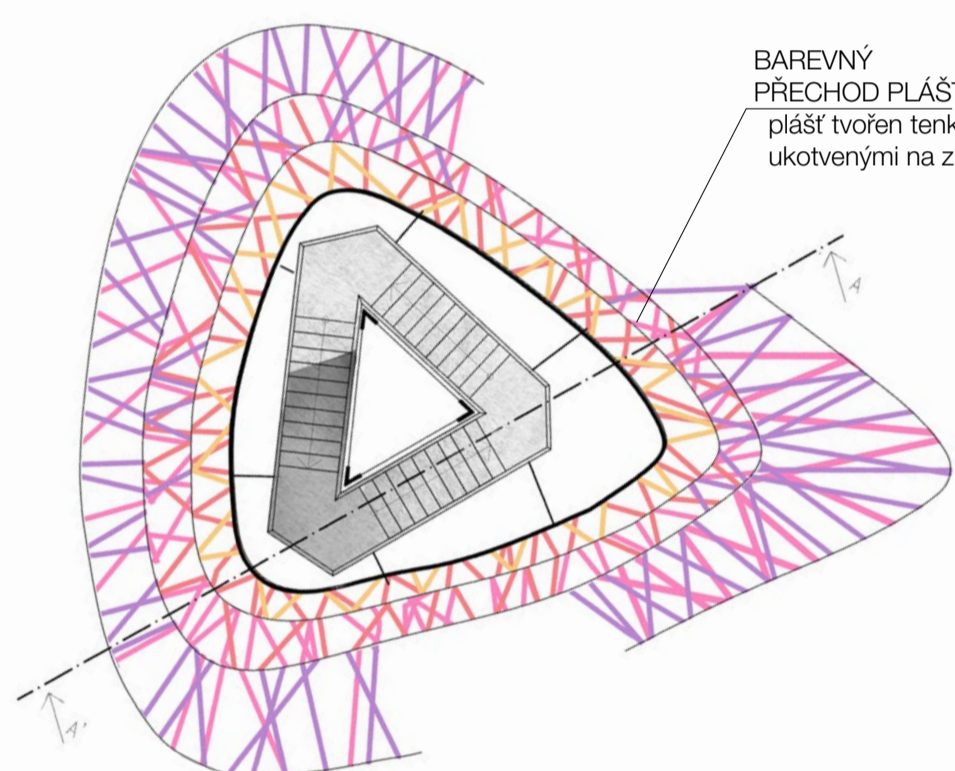
Koncept projektu je založen na trojúhelníkovém jádru, které je přírodně orientováno na 2 největší stage. Díky tomu je umožněn návštěvníkovi rozhled nad celým areálem a při dobrém počasí výhled až do Krkonoš. K rozhledu slouží 2 poslední podlaží věže.

Stejně, jako se tanečník neobejde bez obleku, má i věž svůj. Aby byly vyvážené křivky tanečnicka, je jeho plášť naplněn trojúhelníkovými skružkami, které se obíhají kolem jádra. Díky tomu je vytvořen dynamický pohyb tanečnicka a jeho ladné křivky.

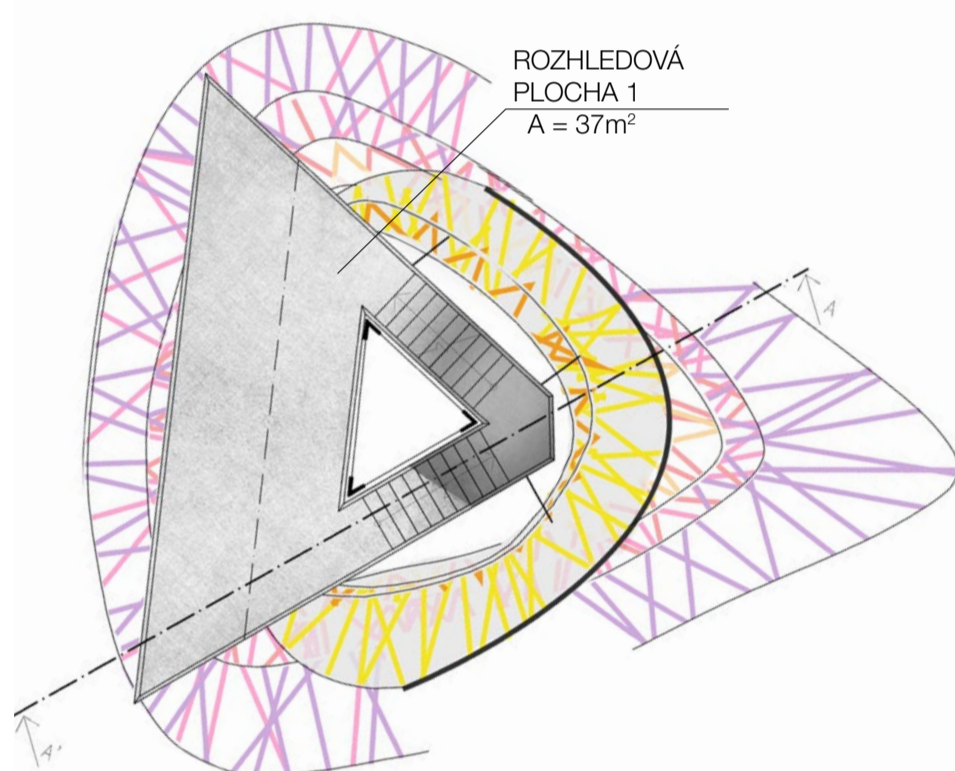
Celkový dojem z věže je podtržen dynamicky gradujícím vrcholem středového jádra.



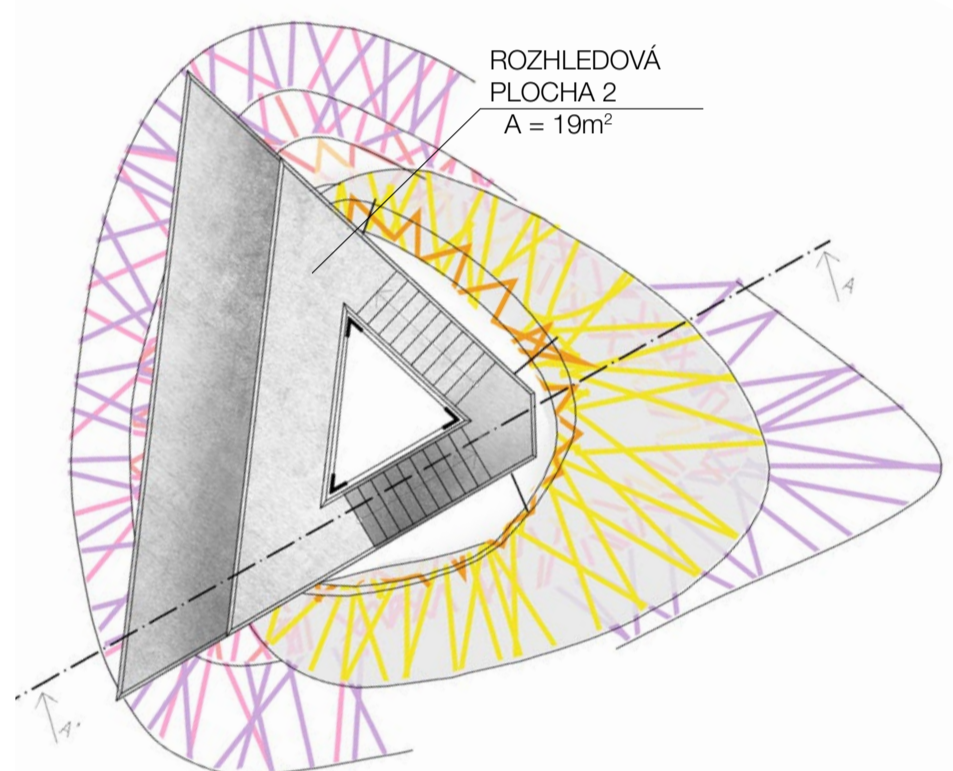
1. podlaží



2 - 6. podlaží

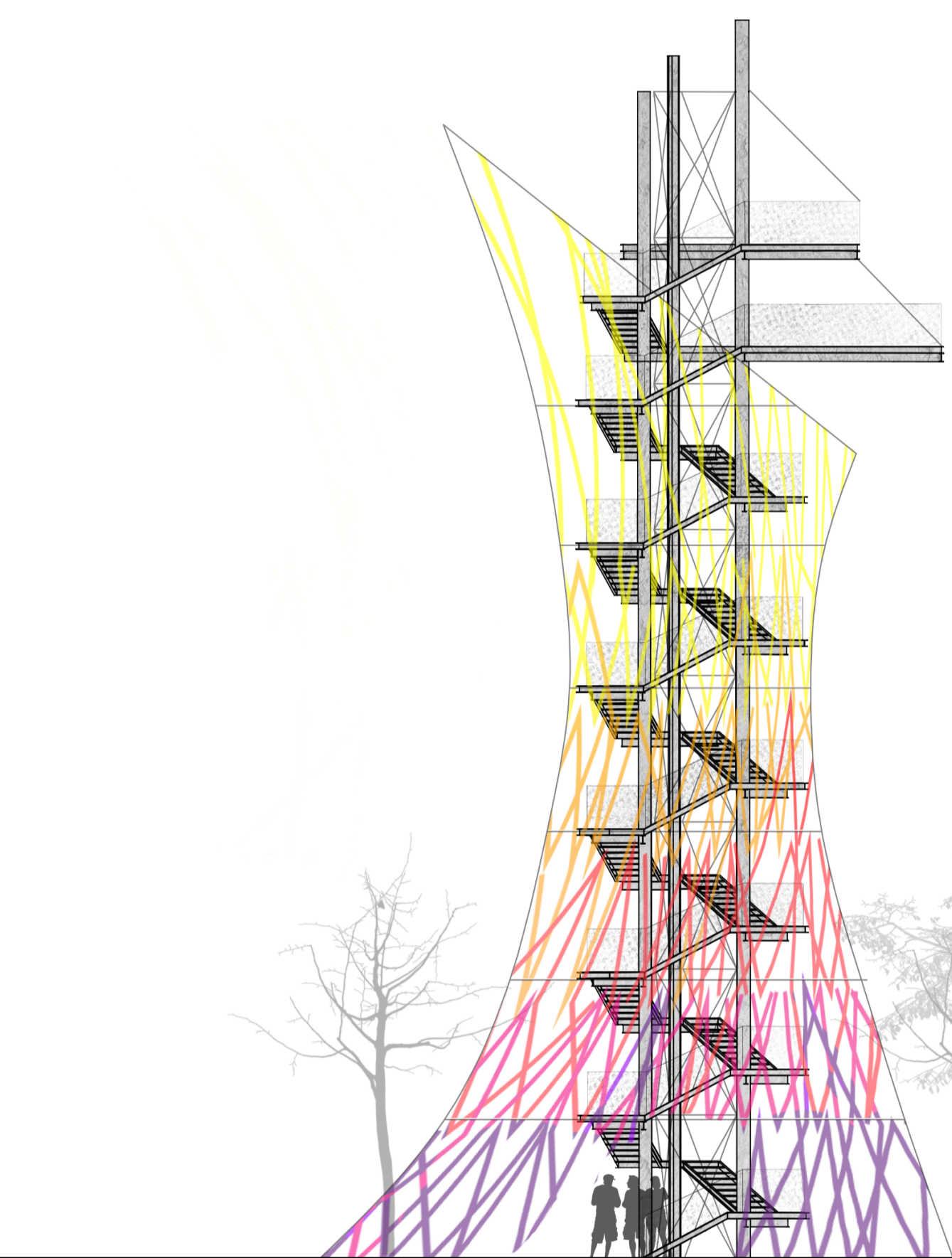


7. podlaží



8. podlaží

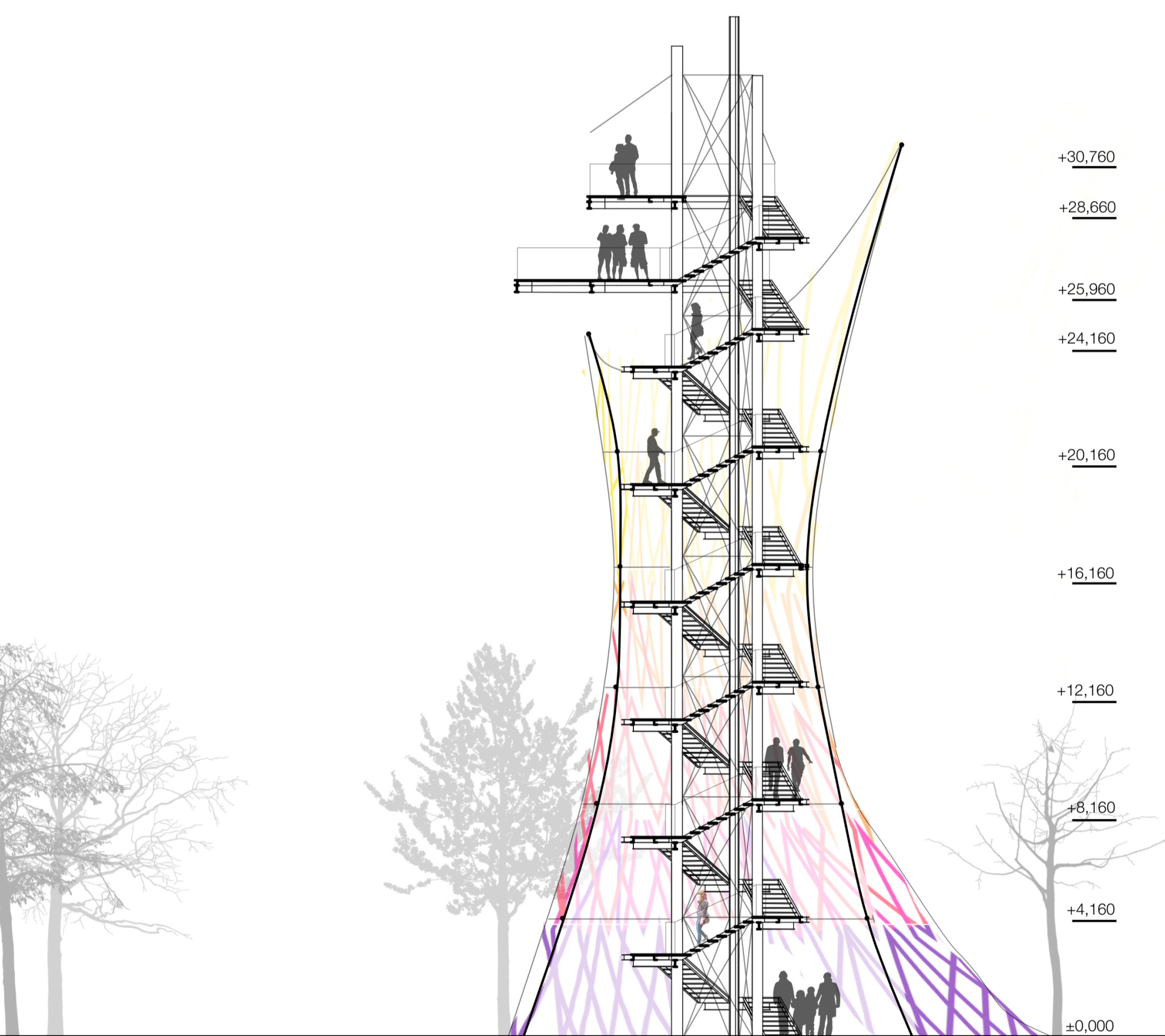
M 1:150



POHLED JIŽNÍ



POHLED ZÁPADNÍ

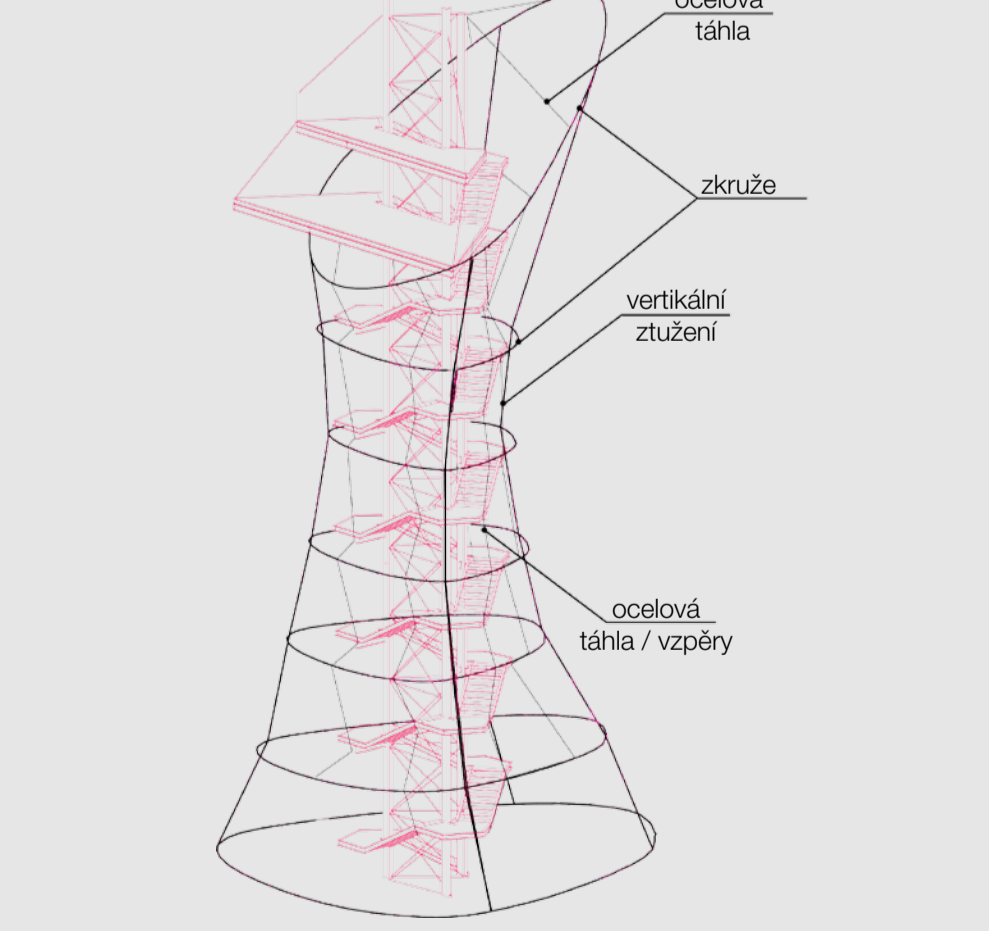


ŘEZ AA'

M 1:150

KONSTRUKCE

Nosná konstrukce je vysoká 34,5 metrů. Je navržena z ocelových svařovaných a válcovaných prvků v kombinaci s barevnými textilními proužky.



■ nosná kce věže ■ nosná kce pláště

Základním nosným prvkem jsou tři L sloupky, které nesou schodištní a vnější plášť. Pro zajištění tuhosti jádra jsou vnitřní sloupky správně ocelovými tyčemi. Díky tomu jsou sloupky zatěžovány rovnoměrněji.

Z vnitřního jádra jsou vynášeny konzoly pro trojúhelníkové schodiště. Z těchto konzol je pak dále podepírána i vnější konstrukce obrouči. Pro větší tuhost ve směru roviny pláště jsou veškeré skruže vertikálně spojeny a kotveny do země.

Všechny plošiny či stupnice jsou tvořeny protiskluzovým plechem, který je uložen na L nosnících upnutých na UPE prvky. Ty tvoří základní nosnou konstrukci jak schodišť, tak podest či vyhlídkových plošin. Na UPE nosnících je pomocí šroubového připoje připojeno ocelové zábradlí, jehož hlavní plochy jsou tvořeny ocelovou sítí. Veškeré detaily jsou vyřešeny v příložené dokumentaci.

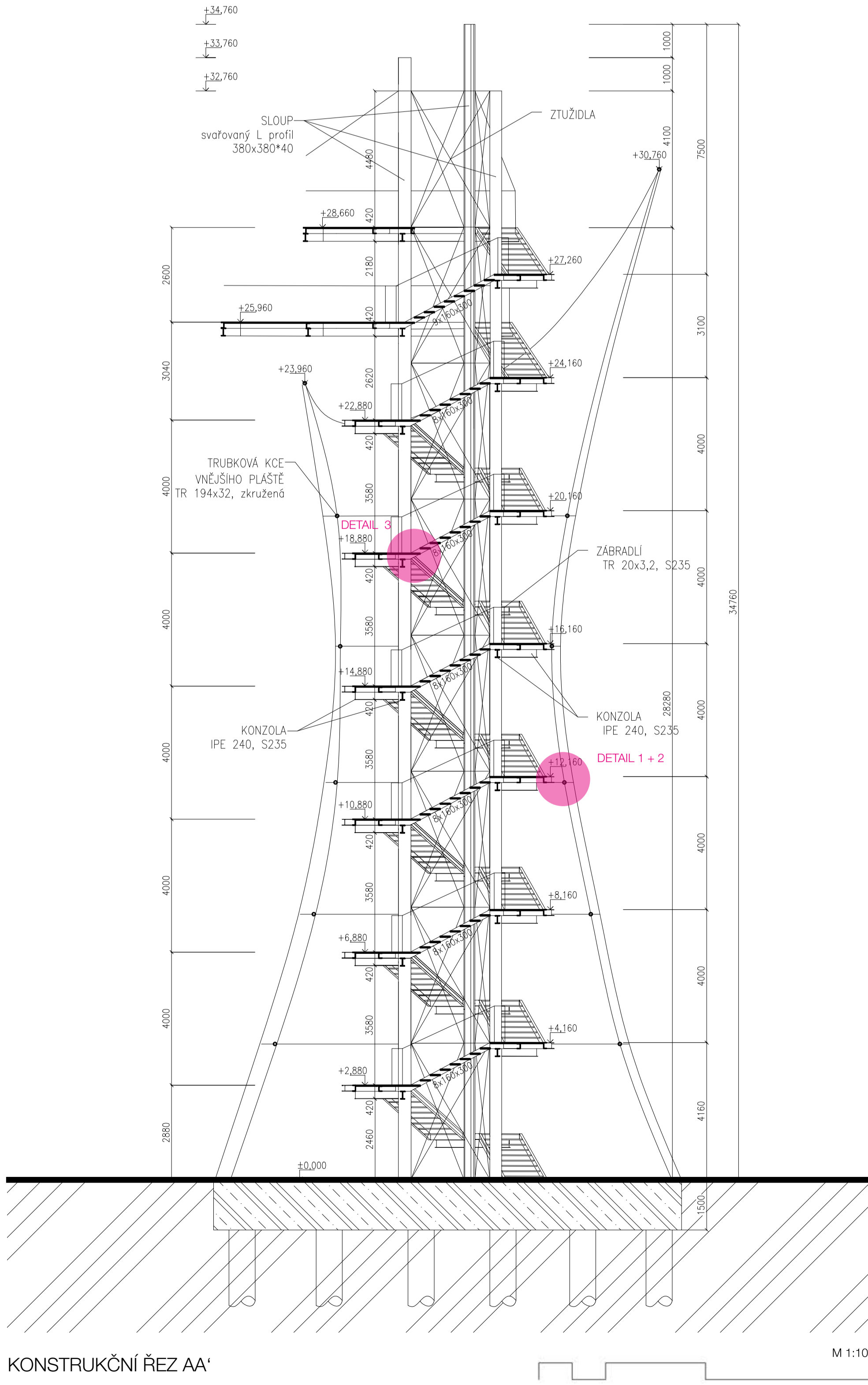
STATICKÝ VÝPOČET SLOUPŮ - zkrácený

	TYP ZATÍŽENÍ	CHAR. HODNOTA	KOEF.	NÁVRHOVÁ HODNOTA
plocha A1	vlastní tíha	645,6 KN	1,35	871,56 KN
	zatížení osobami	201,75 KN	1,5	302,63 KN
	zatížení sněhem	32,28 KN	1,5	48,42 KN
	CELKEM	879,63 KN	-	1222,61 KN
plocha A2	vlastní tíha	384 KN	1,35	518,4 KN
	zatížení osobami	120 KN	1,5	180 KN
	zatížení sněhem	19,2 KN	1,5	28,8 KN
	CELKEM	523,2 KN	-	727,2 KN
pláštěn v patě	zatížení v patě	1339,61 KN	-	1861,94 KN
	vlastní tíha sloupů	77,97 KN	1,35	105,26 KN
CELKEM V PATĚ		3098,38 KN	-	3178,73 KN

Celková síla v patě 1 sloupu $N_{ed} = 3178,73$ KN
Maximální únosnost 1 sloupu - Nrd = 3705,2 KN
výpočet zahrnuje zohlednění vzájemné sloupů

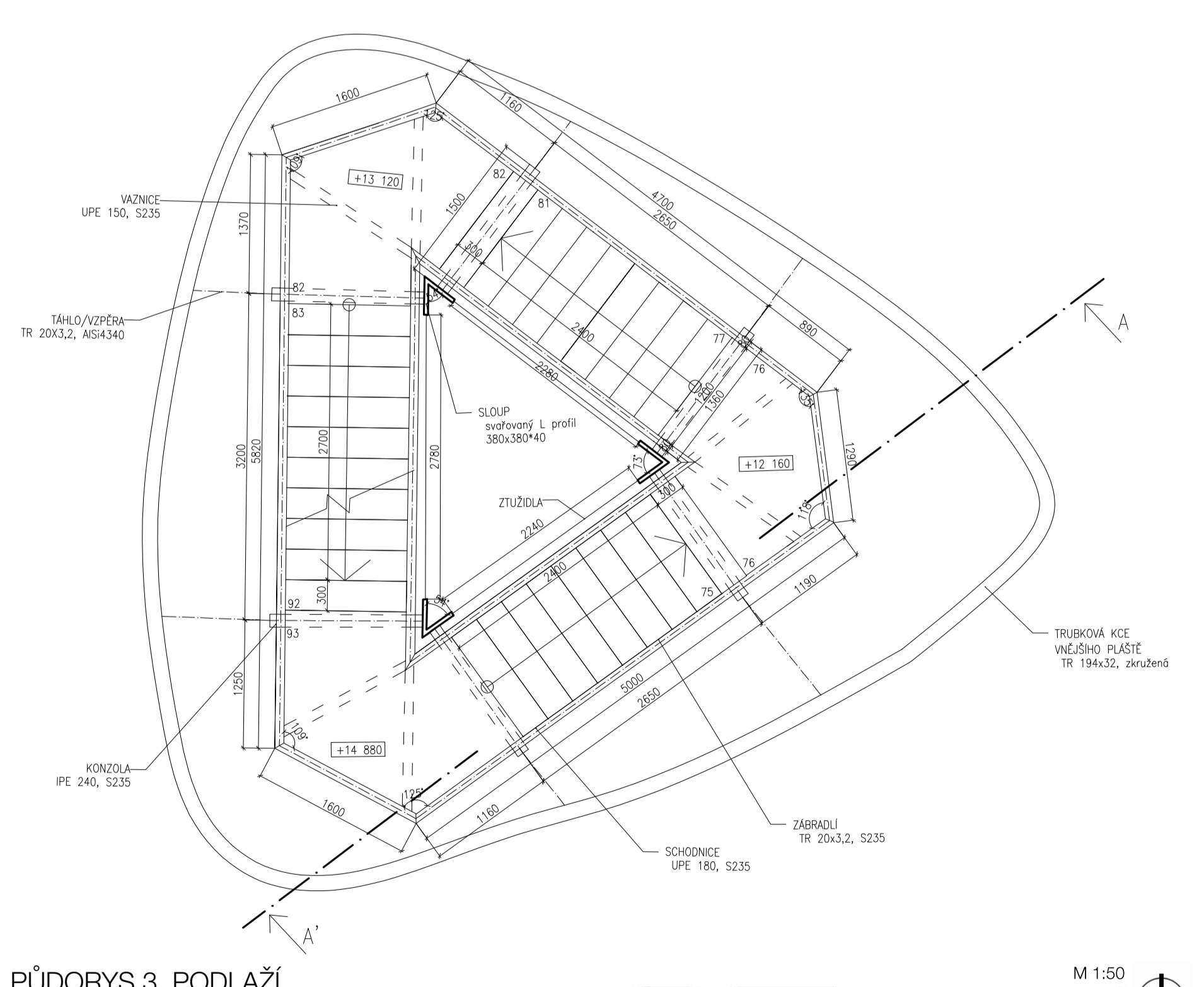
Nrd > Ned
3705,2 KN > 3178,73 KN
Výhovuje - sloup je dostatečně únosný

Využití sloupů: 87,8 %



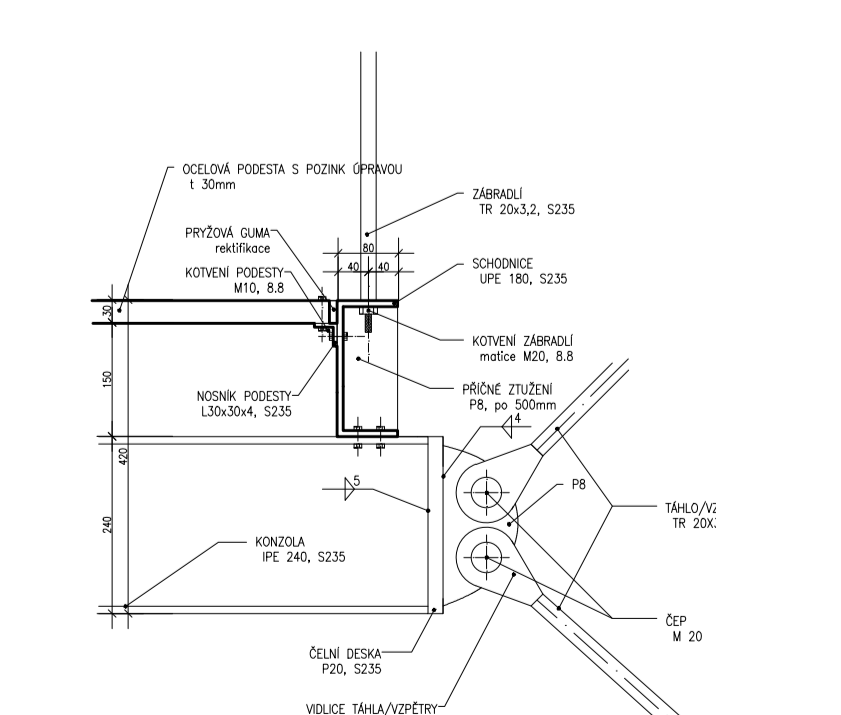
KONSTRUKČNÍ ŘEZ AA'

M 1:100

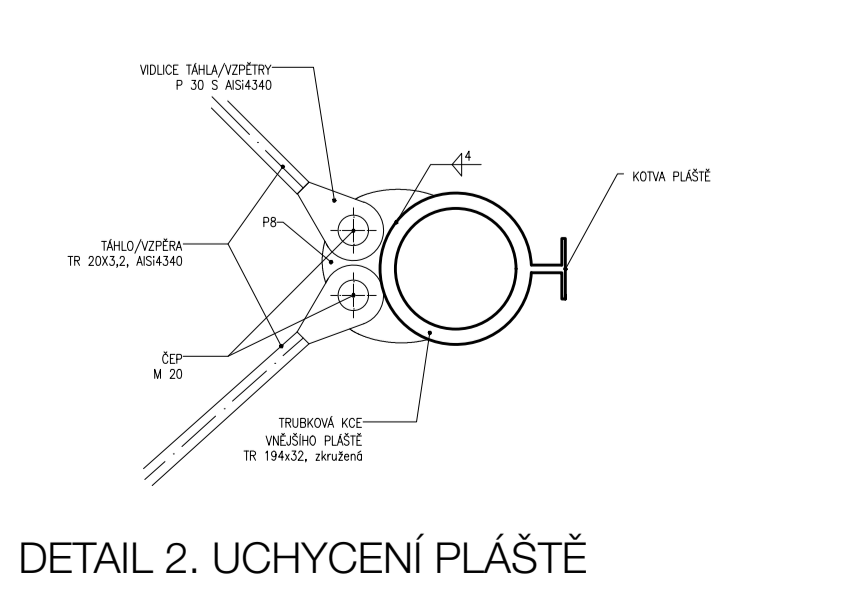


PŮDORYS 3. PODLAŽÍ

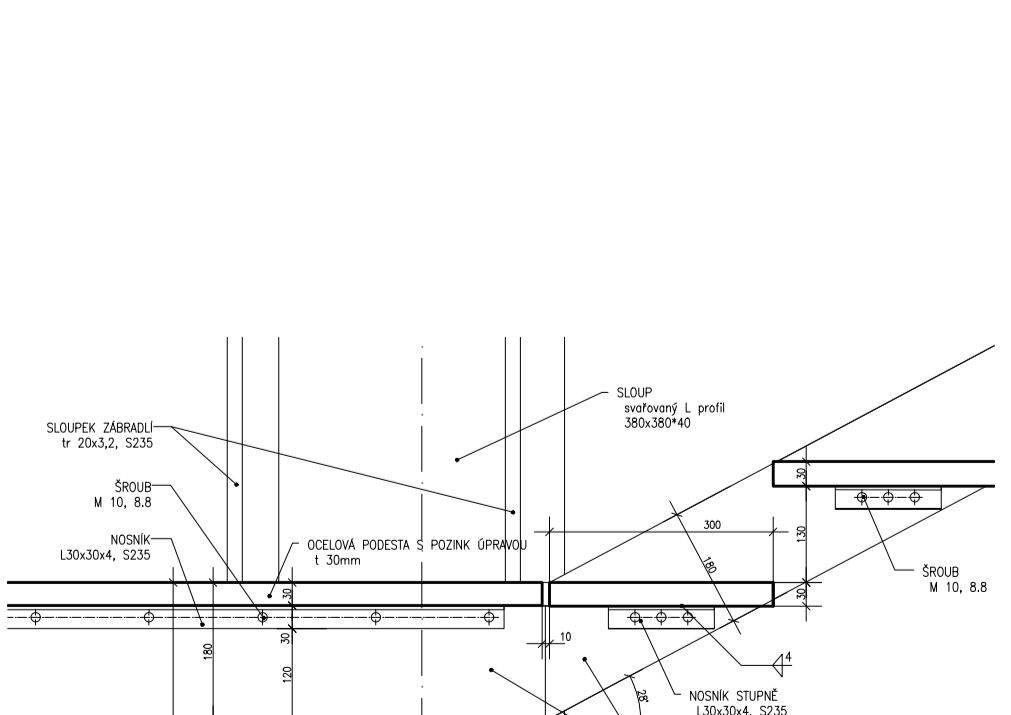
M 1:50



DETAIL 1. NÁPOJENÍ VĚŽE NA KCI PLÁŠTĚ



DETAIL 2. UCHYCENÍ PLÁŠTĚ



DETAIL 3. ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ NA KONZOLU

M 1:10

