

## 1.Uvod

Pred južno pilotno steno na MMP Sočerga je dolga brežina, ki je na dveh delih rahlo splazela zaradi nestabilnosti ter tako poškodovala vzdrževalno pot speljano po vrhu brežine tik pod pilotno steno. Odločili smo se za zaščito brežine na vrhu, ob vzdrževalni poti. Zaščito sestavlja pregrada iz betonskih plohov vstavljenih med pokončne jeklene profile. Grede sežejo 1,5 m v globino pod površjem terena, jekleni profili pa segajo do trdne plasti na globini cca 10 m. Jekleni profili so na vrhu zasidrani v obstoječe betonske pilote.

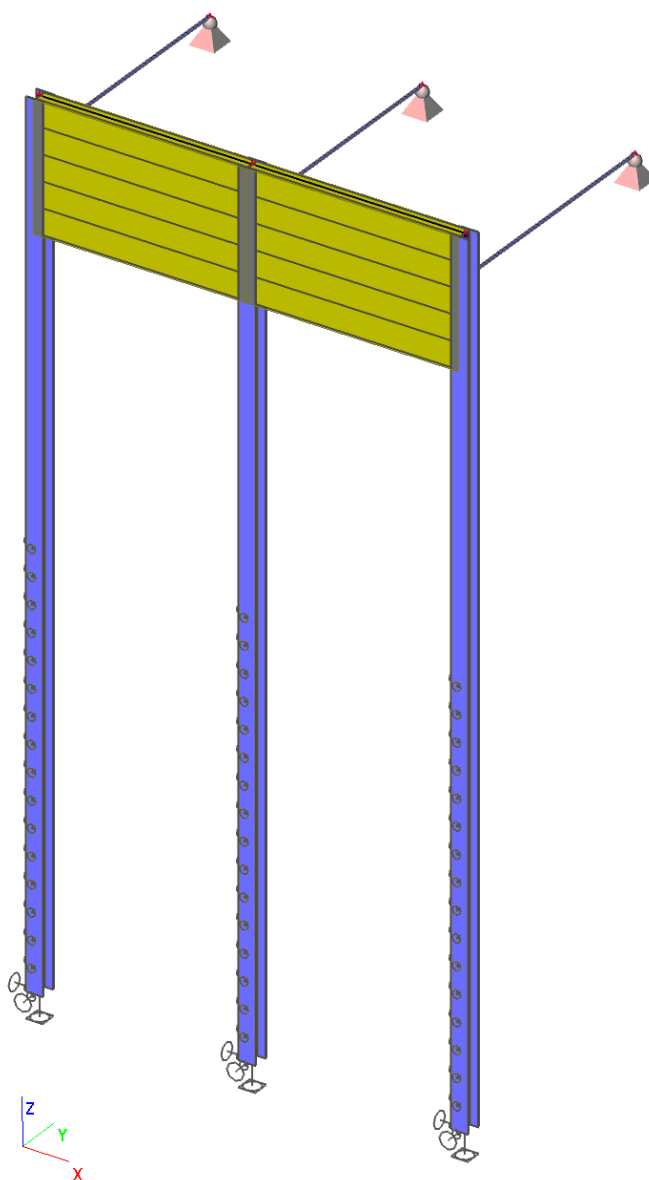
Uporabili smo betonske grede debeline 15 cm visoke 30cm tako, da so po višini 5 betonskih gredi.

V statičnem izračunu smo upoštevali beton kvalitete C30/37, armaturo B500(B), jeklena sidra iz armaturnih palic enake kvalitete ter jeklene profile kvalitete S235.

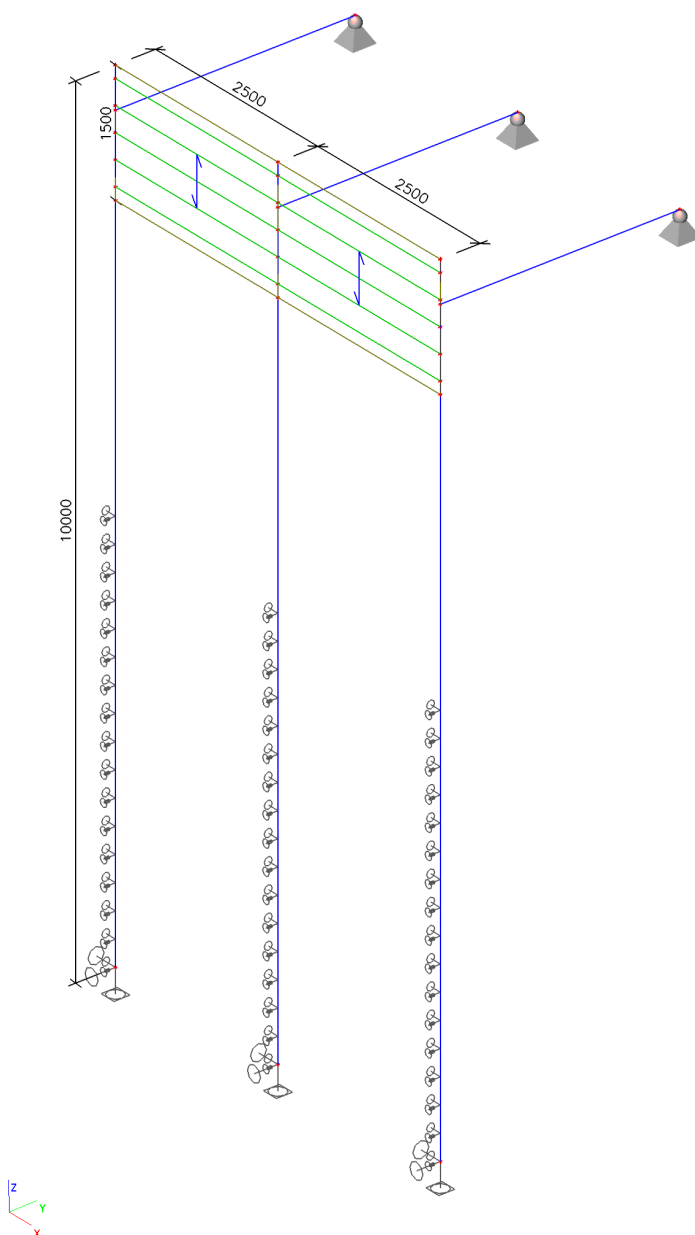
## 2.Statični model – segment, renderirano

V analizi smo poenostavili model tako, da smo obravnavali samo dva segmenta berlinske stene.

Merodajni so rezultati za srednji profil,



### 3.Statični model - shematsko



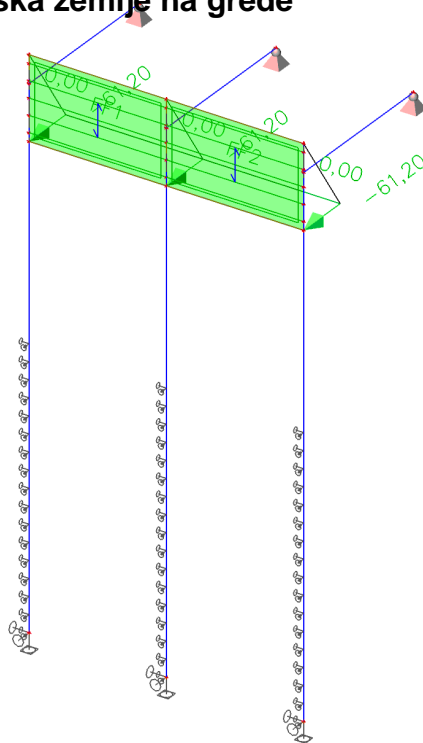
Project	Sanacija brežine pod pilotno steno
Part	MMP Sočerga
Description	SPIT d.o.o.
Author	Igor SAPUNDŽIĆ, udig

## 4. Obtežba

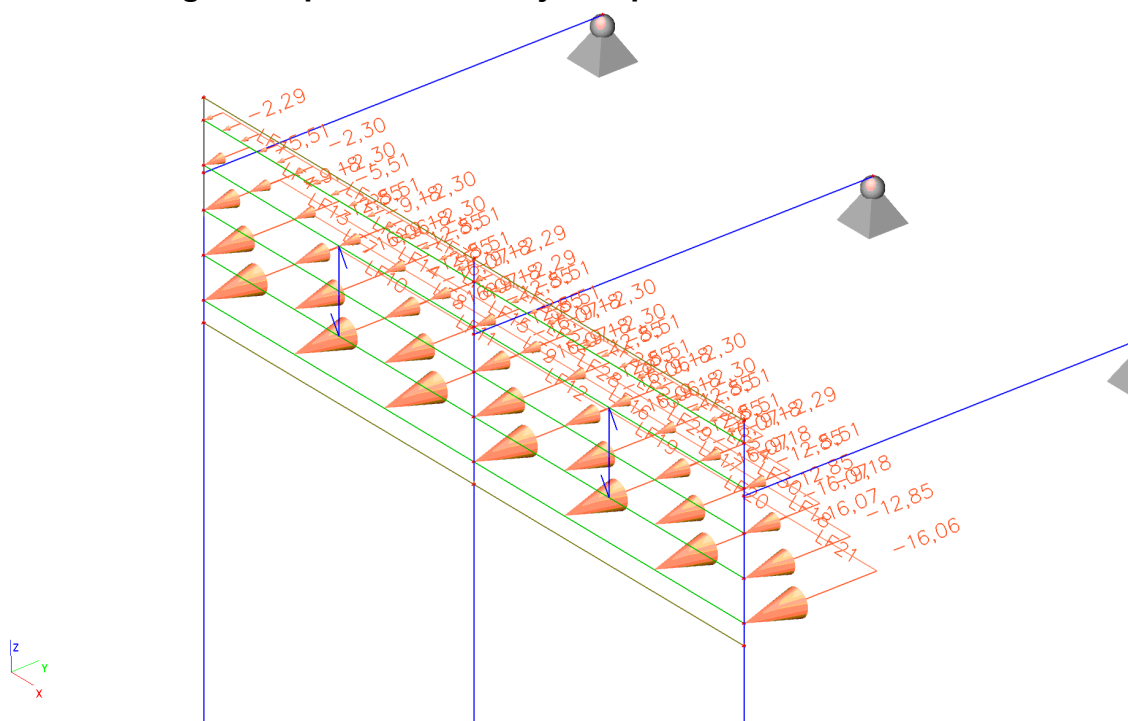
Glavno obtežbo na berlinsko steno nam daje zemeljski pritisk. Upoštevali smo pasivni zemeljski pritisk, saj se zemlja nariva na oviro.

Parametri zemljine:  $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ ,  $\varphi = 20^\circ$ .

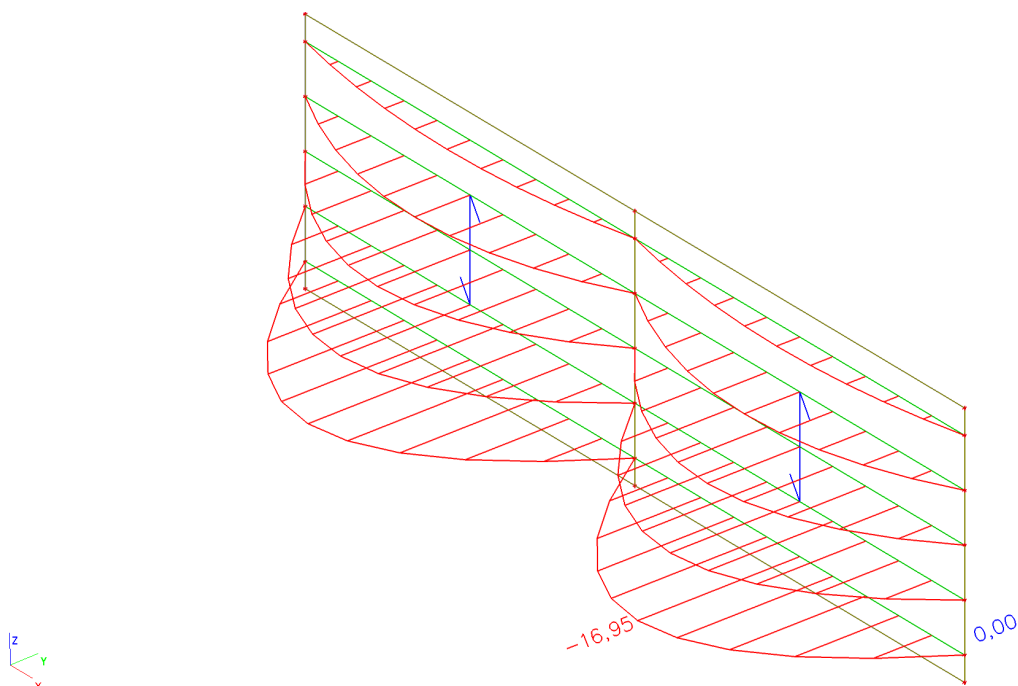
## 5. Shema pasivnega pritiska zemlje na grede



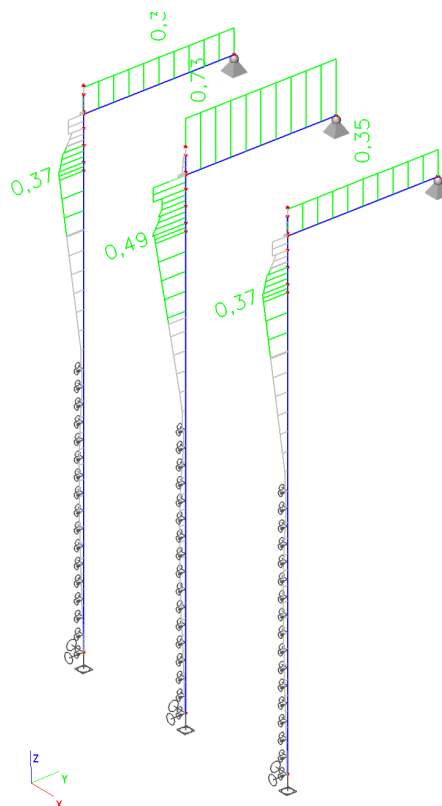
### 6. Obtežba na grede s pasivnim zemeljskim pritiskom:



## 7. Upogibni momenti v gredah (MSN):

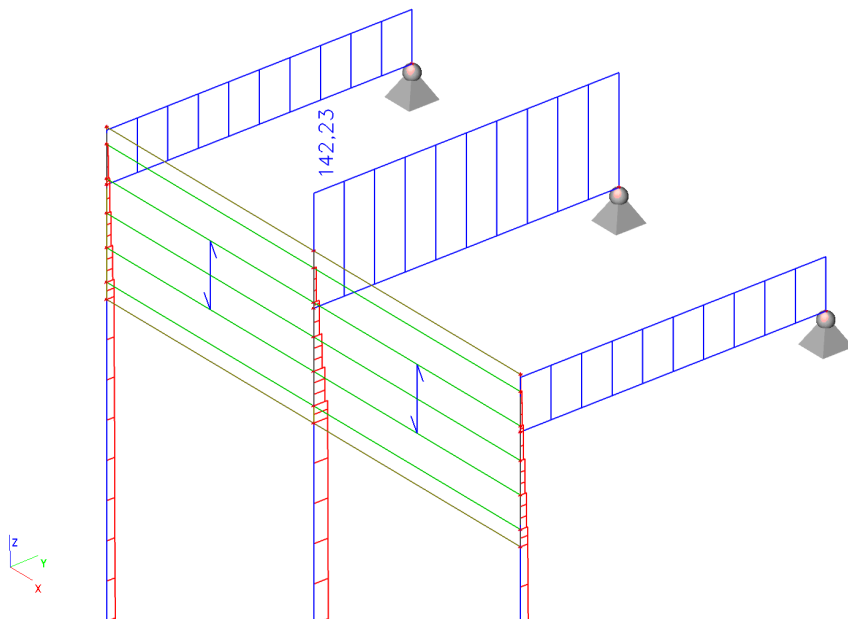


## 8. Izkoriščenost jeklenih profilov



Zaključek: izbrani profili so ustrezni.

## 9.Osna sila v vezeh; N

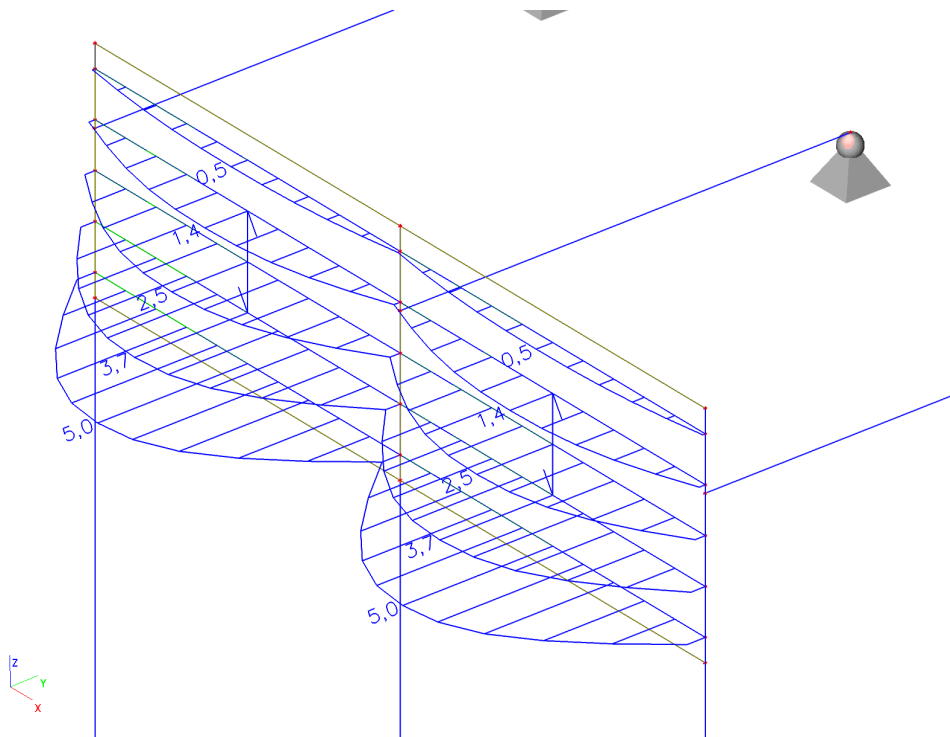


Zaradi boljšega sidranja v pilot izvedemo vez z dvojno armaturno palico  $\varnothing 16$ :

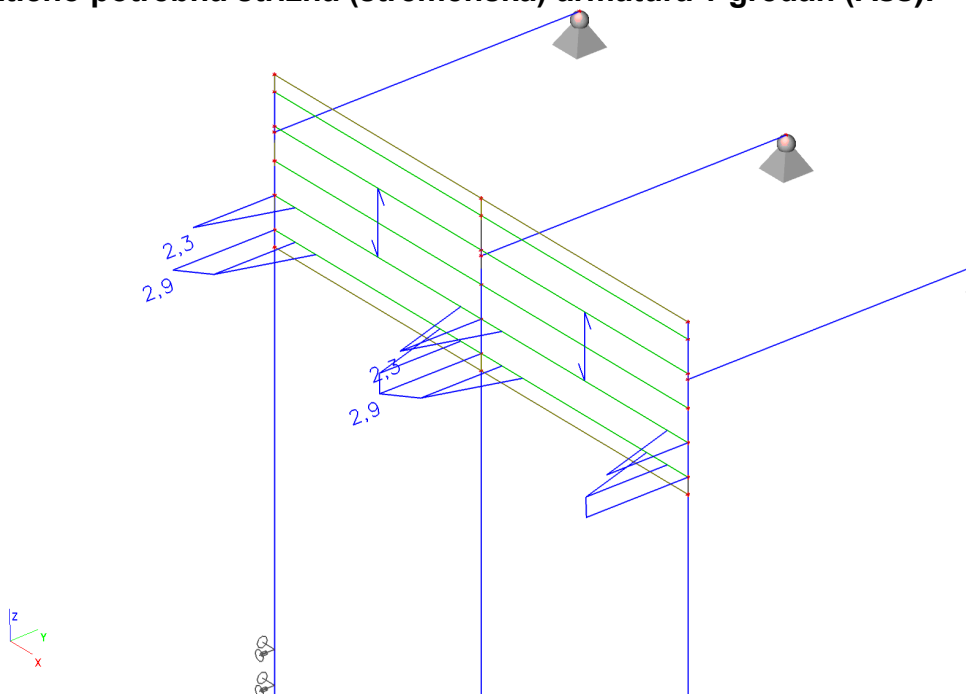
2  $\varnothing 16$  ...  $A_s = 4.02 \text{ cm}^2$ , ... nosilnost = 172,86 (43 kN/cm<sup>2</sup> za B500) < 143,23 kN

Zaključek: prerez sidrnih palic je ustrezen.

## 10.; Statično potrebna vzdolžna armatura v AB gredah ( $A_s$ total req.)



## 11.; Statično potrebna strižna (stremenska) armatura v gredah ( $A_{ss}$ ):



Izberem vzdolžno armaturo 4 fi 14 ( $A_{s-dej} = 6,0 \text{ cm}^2$ ) in stremena fi6/10 na koncih ter fi 6/15 ( $A_{ss-dej} = 5,65 \text{ in } 3,77 \text{ cm}^2$ ) v osrednjem delu.