

3.1 NASLOVNA STRAN

Ključni podatki o načrtu gradbenih konstrukcij

Vrsta načrta	3 Načrt gradbenih konstrukcij
Investitor	Krajevna skupnost Štefan Kamni potok 1, 8210 Trebnje
Objekt	Sanacija mostu čez Temenico v Kamnem Potoku
Vrsta projektne dokumentacije	Projekt za izvedbo (PZI)
Za gradnjo	Nova gradnja
Projektant	GRSOFT Podjetje za projektiranje Primož Kvaternik s.p. Mirna pot 9, Dragomer, 1351 Brezovica 1351 Brezovica pri Ljubljani
Odg. oseba	Primož Kvaternik, univ. dipl. inž. gradb.
Odg. projektant	Primož Kvaternik, univ. dipl. inž. gradb. (IZS G-2064)
Odg. vodja proj.	Iztok Berčič, univ. dipl. inž. gradb. (IZS G-0972)
Št. načrta	50/2016
Št. projekta	0122/051
Kraj in datum	Ljubljana, december 2016

3.2 KAZALO VSEBINE

Načrta gradbenih konstrukcij št. 50/2016

3.1	Naslovna stran s ključnimi podatki o načrtu
3.2	Kazalo vsebine načrta gradbenih konstrukcij
3.3	Tehnično poročilo
3.3.1	Tehnični opis
3.3.2	Statični izračun
3.4	Risbe



3.3 TEHNIČNO POROČILO

k projektu Sanacija MOSTU čez Temenico(rekonstrukcija)



3.3.1 TEHNIČNI OPIS

k projektu Sanacija MOSTU čez Temenico(rekonstrukcija)



3.3.1 TEHNIČNI OPIS

k projektu Sanacija MOSTU čez Temenico

3.3.1.1 SPLOŠNI PODATKI

Investitor: **Krajevna skupnost Štefan, Kamni potok 1, 8210 Trebnje**
Objekt: **Sanacija mostu čez Temenico**
Cesta: **Lokalna cesta za naselje Kamni potok**
Faza projekta: **PZI**

Objekt prepušča vodotok potoka Temenica, pod lokalno cesto in predstavlja nadgradnjo obstoječega mostu, ki je v zelo slabem stanju. Ta poteka na lokalni cesti za naselje Kamni potok za premostitev regulacije.

Dolžina objekta je 11.32 m, širina pravokotno na os lokalne ceste pa je 5.0 m, kar predstavlja širitev obstoječega mostu za 1m obojestransko. Površina mostu je 55.60 m². Stene opornikov objekta višine 1.97-2.08 m so temeljene na pasovnih temeljih. Svetla višina nad zgornjim robom brežine regulacije do spodnjega roba plošče deviacije znaša cca 200 cm. Vozišče lokalne ceste je na območju objekta asfaltirano.

3.3.1.2 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

Pri projektiranju premostitvenega objekta smo upoštevali sledeče podloge:

- Projekt ceste: IBT Biro Projektiva d.o.o., Proletarska 4, 1000 Ljubljana, št. projekta 0122/051, sanacija mostu čez Temenico

3.3.1.3 PODATKI ZA PROJEKTIRANJE

Podatke za projektiranje predstavljajo podatki o deviaciji in regulaciji.

3.3.1.3.1 ELEMENTI CESTE IN REGULACIJE

Lokacija objekta

Most se nahaja na lokalni cesti JP 926532, kjer ta prečka potok Temenico.

Os objekta

Os mostu v območju objekta poteka v premi, prav tako lokalna cesta v območju mostu poteka v premi.

Vzdolžni in prečni sklon nivelete lokalne ceste

Niveleta lokalne ceste poteka v območju mostu v premi in ima vzdolžni sklon cca 1,0%. Vzdolžni sklon se dosega z voziščno ploščo.

Prečni sklon lokalne ceste v območju mostu je 2.5% in se dosega z asfaltom, voziščna plošča mostu v prečni smeri poteka horizontalno.

Os in niveleta regulacije

Os regulacije poteka v območju premostitve v premi. Kot križanja med osjo regulacije in osjo objekta je cca 82°.

3.3.1.3.2 ELEMENTI PREČNEGA PREREZA

Karakteristični profil cestišča na objektu

Vozišče lokalne ceste širine 4m, poteka v območju objekta tako, da ima sledeč profil:

robni venec + robnik	0,50 m
vozišče	4,00 m
robni venec + robnik	0,50 m
Skupaj	5,00 m

Karakteristični profil oz. gabarit regulacije

Prečni prerez regulacije potoka Temenica je trapezne oblike. Širina dna je cca 2.5m, brežine pa se izvedejo v naklonu 2:3.

Gabarit nad objektom

Nad objektom ni nasipa.

3.3.1.3.3 GEOTEHNIČNI POGOJI

Pogoji temeljenja

Geotehnično poročilo ne obstaja, zahtevamo pa stalen geomehanski nadzor rekonstrukcije mostu, ki naj potrdi projektne parametre uporabljene v tej dokumentaciji. Odločili smo se za temeljenje krajnjih opornikov na pasovnih temeljih, pri čemer smo uporabili naslednje parametre:

- Modul reakcije tal uporabljen v statičnem izračunu je 50 000 kN/m³
- Ocena strižnega kota in prostorninske teže posameznih slojev($\varphi=30^\circ$, $\gamma=21\text{kN/m}^3$)
- Ne pričakujemo bistvenih posredkov objekta

Pri statični analizi premostitvenega objekta so izračunane kontaktne napetosti v temeljnih tleh in sicer za mejno stanje uporabnosti(SLS) oz. mejno stanje nosilnosti(ULS) v vrednosti 276kN/m² oz. 373 kN/m². Te vrednosti kakor ostale geomehanske parametre upoštevane v statičnem izračunu mora obvezno potrditi geomehanik in v primeru odstopanja pri pregledu temeljnih tal dati ustrezna navodila oz. po potrebi kontaktirati odgovornega projektanta gradbenih konstrukcij za ponovno preverbo temeljev.

3.3.1.3.4 TEHNIČNI PREDPISI IN SMERNICE

Vplivi na konstrukcijo in dopustne vrednosti

Prometna obtežba je za račun objekta vzeta po SIST EN-1991-2 za prometne obtežbe mostov na regionalnih cestah. Glede na dejstvo, da omenjeni standard predpisuje obtežbo za nove mostove na glavnih evropskih koridorjih, ne predpisuje pa obtežbe na lokalnih cestah oz. na obstoječih mostovih, smo obtežno shemo v smislu racionalnosti in ekonomičnosti ustrezno modificirali v smislu določil nemške smernice »Nachrechnungsrichtlinie 2011«. Vsa ostala določila smo upoštevali v skladu s standardi EUROCODE.

Detajli

Za umestitev objekta in konstrukcijske detajle smo uporabili tehnične smernice TSC 07 za cestne objekte, RS ministrstvo za promet in zveze.

3.3.1.4 KONSTRUKCIJA

Glede na obstoječe stanje mostu, ki je v precej dotrajanem stanju in na zahtevo investitorja po širitvi mostu za 1m obojestransko, se izvede nova mostna konstrukcija, ki poteka nad obstoječim objektom. Osnovna ideja je, da nova AB konstrukcija prevzame vse prometne obremenitve in dodatno ne obremenjuje obstoječe mostne konstrukcije, za katero niso znani uporabljeni materiali oz. njihova kvaliteta ter nove obremenitve ni sposobna prevzeti. Obstoječa konstrukcija se ustrezno sanira, pri čemer se odstrani vse material ki se kruši in odpada, tako očiščena konstrukcija se sistematično injektira z uporabo nabrekajoče cementno silikatne injekcijske mase, da je sposobna prevzeti lastno težo oz. kljubuje vremenskim pogojem.

Nova mostna konstrukcija je zasnovana kot vpet okvirni sistem brez členkov, kjer prevzame pritiske od tal celoten sistem. Ležišča in dilatacije niso potrebna, vzdrževanje sistema je optimalno.

3.3.1.4.1 ELEMENTI KONSTRUKCIJE

Voziščna plošča

Prekladna konstrukcija je armiranobetonska plošča $d=25\text{cm}$, ojačena s krajnimi AB nosilci. Plošča je armaturno povezana s stenami krajnih opornikov in je izdelana iz betona C35/45 XD3 XF4 in armirana z rebrasto armaturo S500B. Objekt je na vozišču zaključen z robnim vencem ustrezno sidranim v AB ploščo oz. robne nosilce po TSC 07.

Robni nosilci

Prekladna konstrukcija je na robovih v vzdolžni smeri ojačena z AB nosilci dimenzij 40/60cm izdelanimi iz betona C35/45 XD3 XF4 in armiranimi z rebrasto armaturo S500B. Nosilci so armaturno povezani z ploščo in tvorijo s ploščo monolitno konstrukcijo. Nosilci nalegajo na AB stene krajnih opornikov, s katerimi tvorijo monolitno konstrukcijo brez ležišč in dilatacij.

Podporna konstrukcija

Podporna konstrukcija predstavlja dve vzporedni steni krajnih opornikov debeline 40cm s pasovnimi temelji širine 1.2m in višine 0.8m. Steni opornikov sta zgoraj vpeti v AB voziščno ploščo, spodaj pa v peto pasovnih temeljev. Tako stene kot temelji opornikov so izdelani iz betona kvalitete C25/30 XC4 in armirani z rebrasto armaturo S500B.

Zgornji ustroj vozišča

Projektant ceste je predvidel na območju premostitve vozišče iz asfalta AC 11($d=6\text{cm}$) s spodnjo hidroizolacijo, ki leži na naklonskem betonu 0-10cm na novi AB plošči premostitvenega objekta. Pod novo AB ploščo se nahaja sloj stirodura debeline min 5cm za zagotavljanje distance med novo in staro prekladno konstrukcijo.

Ograja

Na objektu se izvede tipska kovinska ograja za pešce iz pravokotnih profilov in vertikalnimi polnili (TSC 07 detajl 3.2.4).

Brežine

Brežine pod ali v neposredni bližini premostitve, se povrne v prvotno naravno stanje ali uredi po projektu regulacije. Na dolžini 5 m gor in dolvodno od objekta se brežine zavaruje s kamenjem.

3.3.1.4.2 IZOLACIJA

Voziščna plošča – horizontalna izolacija:

- obrabna in zaščitna plast asfalta AC 11 $d=6\text{cm}$
- hidroizolacija $d=1\text{cm}$:
 - 1 x bitumenski h.i. trak
 - 1 x bitumenska lepilna masa
 - 1 x pobrizg z bitumenskim predhodnim premazom
- Podložni beton 0-10 cm
- AB plošča C35/45 $d=25\text{cm}$

Stene in temelji morajo biti izdelani iz vodo neprepustnega betona po principu »belih kadi« tako, da hidroizolacija zasutih površin ni potrebna. Zagotovitev vodotesnosti po principu "belih kadi" se doseže s sledečimi ukrepi:

- konstruktivni ukrepi (delovni stiki so dvignjeni nad zgornji rob temeljev za 15 cm, v katerih je vgrajen nabrekajoči tesnilni trak)
- namenski betonsko - tehnološki ukrepi (potrebno je izdelati projekt betona in betoniranja, s katerim je potrebno opredeliti recepturo betona in izvesti beton s stopnjo prodora proti odporu vode PV-III v skladu s SIST 1026-2016, predpisati tehnologijo vgrajevanja in negovanja svežega betona)
- omejevanje razpok na 0,2mm(pravilna zasnova delovnih stikov, pravilno in zadostno armiranje)

3.3.1.4.3 ODVODNJAVANJE

Glede na relativno velik prečni sklon (cca. 2.5%) in vzdolžni sklon (cca. 1.0%) nivelete lokalne ceste posebno odvodnjavanje objekta ni predvideno.

3.3.1.5 NAČIN GRADNJE

Celoten objekt se izvaja na licu mesta. Izvajalec si mora izdelati projekt ščitenja gradbene jame v okviru svoje priprave dela. Sama izvedba rekonstrukcije mostu pa bo potekala na sledeč način. Po odstranitvi zgornjih slojev cestišča nad obstoječo prekladno konstrukcijo mostu vgradimo sloj stirodura, ki služi kot podlaga za betoniranje nove AB prekladne konstrukcije. Ob obstoječih krajnih podporah mostu izvedemo široki izkop za pasovne temelje do predvidene globine in vgradimo podložni beton in pripravimo opaž za pasovne temelje.

Po končanem betoniranju temeljev se postavi armatura in opaž za betoniranje sten krajnih opornikov do višine spodnjega roba zgornje plošče. Pred začetkom betoniranja nove etažne plošče je potrebno poskrbeti za podpiranje plošče, ki sicer poteka nad obstoječo prekladno konstrukcijo, ki pa je v zelo slabem stanju in ne zagotavlja ustrezne podpore za betoniranje nove prekladne konstrukcije. Razopaženje zgornje plošče se izvede šele takrat, ko beton doseže projektirano trdnost.

Po betoniranju in razopaženju je potrebno beton še negovati (premazi, vlaženje, zaščita), da se prepreči nastanek površinskih razpok zaradi krčenja.

Nato se izvede priključne nasipe v plasteh po 30 cm, pri čemer je potrebno komprimacijo izvajati z lažjimi komprimacijskimi sredstvi. Nato se izvede še izolacija in robni venci.

Poleg gradnje nove premostitvene konstrukcije je glede na obstoječe stanje mostu, ki je v precej dotrajanem stanju, poskrbeti tudi za sanacijo obstoječe mostne konstrukcije. Obstoječa konstrukcija se ustrezno sanira, pri čemer se odstrani vse material ki se kruši in odpada, tako očiščena konstrukcija se sistematično injektira z uporabo nabrekajoče cementno silikatne injekcijske mase, da je sposobna prevzeti lastno težo oz. kljubuje vremenskim pogojem.

3.3.1.6 ZAKLJUČEK

Vsa dela je potrebno izvajati po veljavnih predpisih za gradnjo investicijskih objektov. Izvajalec del si mora v okviru svoje priprave dela izdelati projekt varovanja gradbene jame. Prav tako mora izvajalec



del voditi vso s predpisi zahtevano dokumentacijo s katero dokazuje kvaliteto vgrajenega materiala in izvajanja del. Pri gradnji objekta mora izvajalec upoštevati tudi vse varstvene predpise in ukrepe, ki so z zakonom predpisani. Vsa dela se morajo vršiti skladno s predhodno izdelanim elaboratom o varstvu pri delu. Upoštevati je potrebno tudi vsa navodila, ki jih glede varnosti med gradnjo poda varnostni inženir.

Ljubljana, november 2016

Primož Kvaternik, u.d.i.g.
Pooblaščen inženir & revident
IZS G-2064



3.3.2 STATIČNI IZRAČUN

k projektu Sanacija MOSTU čez Temenico (rekonstrukcija)

VSEBINA STATIČNEGA IZRAČUNA

3.3.2.1	MODEL 1 – Stalno in začasno projektno stanje	3
3.3.2.1.1	PODATKI O KONSTRUKCIJI	3
3.3.2.1.2	VPLIVI NA PROSTORSKI MODEL KONSTRUKCIJE	3
3.3.2.1.2.1	LASTNA TEŽA ELEMENTOV	4
3.3.2.1.2.2	STALNI VPLIVI	4
3.3.2.1.2.3	PROMETNI VPLIVI NA OBJEKTU	5
3.3.2.1.2.4	PROMETNI VPLIVI PRED OBJEKTOM	7
3.3.2.1.2.5	ZAVORNE SILE	7
3.3.2.1.2.6	TEMPERATURNI VPLIVI	8
3.3.2.1.2.7	KOMBINACIJE VPLIVOV	8
3.3.2.1.3	PREVERBA DEFORMACIJ VOZIŠČNE PLOŠČE	8
3.3.2.1.4	PREVERBA KONTAKTNIH NAPETOSTI TEMELJNIH TAL	9
3.3.2.1.5	NOTRANJE SILE V KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTIH	10
3.3.2.1.6	DIMENZIONIRANJE AB ELEMENTOV	13
3.3.2.2	MODEL 2 – Potresno projektno stanje	16

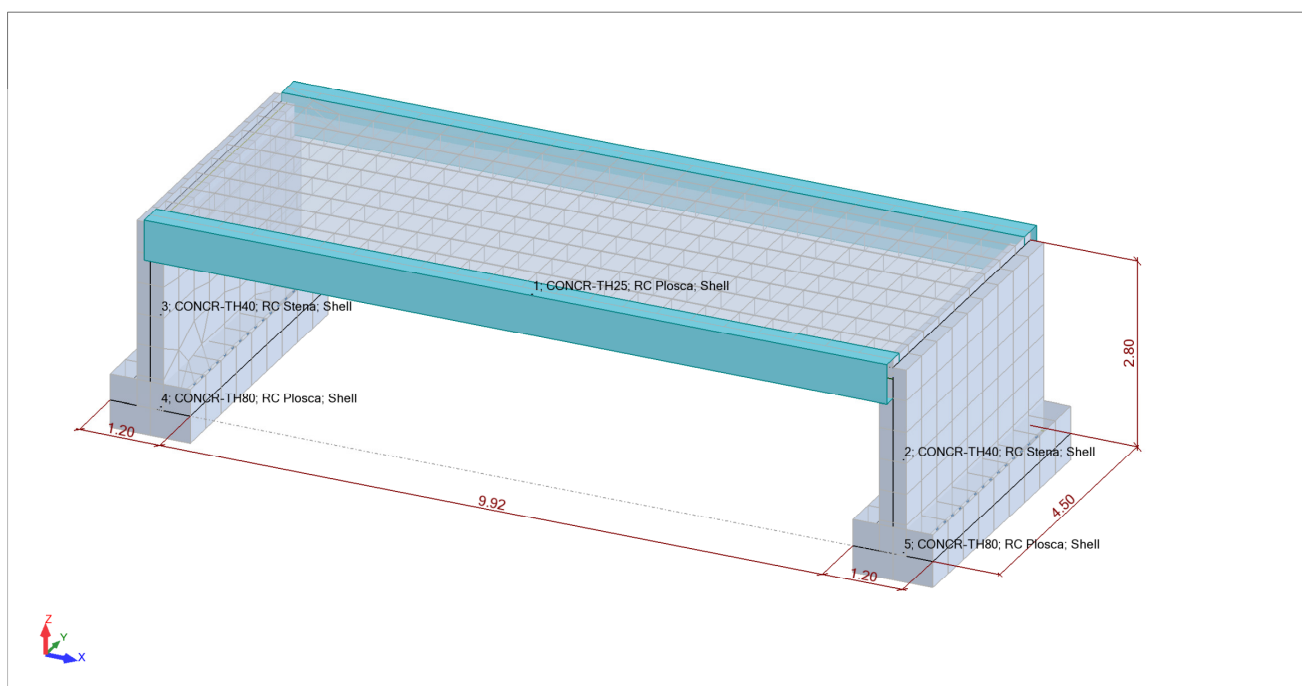
3.3.2.1 MODEL 1 – Stalno in začasno projektno stanje

V okviru tega projektnega stanja je konstrukcija objekta obremenjena z osnovnimi vplivi, na podlagi katerih so ovrednoteni učinki vplivov v posameznih konstrukcijskih elementih. Preverjene so trenutne oz. časovno odvisne deformacije, razpoke oz. lastne frekvence glede na zahtevnost konstrukcije.

3.3.2.1.1 PODATKI O KONSTRUKCIJI

V nadaljevanju je prikazan 3D model nosilne konstrukcije objekta iz katerega je razviden statični sistem ter karakteristike glavnih nosilnih konstrukcijskih elementov.

KONSTRUKCIJA



Data - Sections

	Section name	Bar list	AX (cm ²)	AY (cm ²)	AZ (cm ²)	IX (cm ⁴)	IY (cm ⁴)	IZ (cm ⁴)
	RC40x60	6 7	2400	2000	2000	751737	720000	320000

Data - Materials

	Material	E (kN/cm ²)	G (kN/cm ²)	NI	LX (1/°C)	RO (kN/m ³)	Re (kN/cm ²)
1	C25/30	3100,00	1291,67	0,2	0,00	25,00	2,50
2	C35/45	3400,00	1416,67	0,2	0,00	25,00	3,50

3.3.2.1.2 VPLIVI NA PROSTORSKI MODEL KONSTRUKCIJE

Konstrukcija objekta je obremenjena z osnovnimi vplivi, na podlagi katerih so ovrednoteni učinki vplivov ter izvršeno dimenzioniranje posameznih konstrukcijskih elementov za merodajno kombinacijo vplivov.

3.3.2.1.2.1 LASTNA TEŽA ELEMENTOV

Lastna teža elementov je upoštevana avtomatično, glede na njihov prerez, pri čemer je upoštevana specifična teža posameznih materialov.

3.3.2.1.2.2 STALNI VPLIVI

Stalni vplivi so podani pri analizi obtežb zgornje prekladne konstrukcije oz. zemeljskih pritiskov na krajnih opornikih.

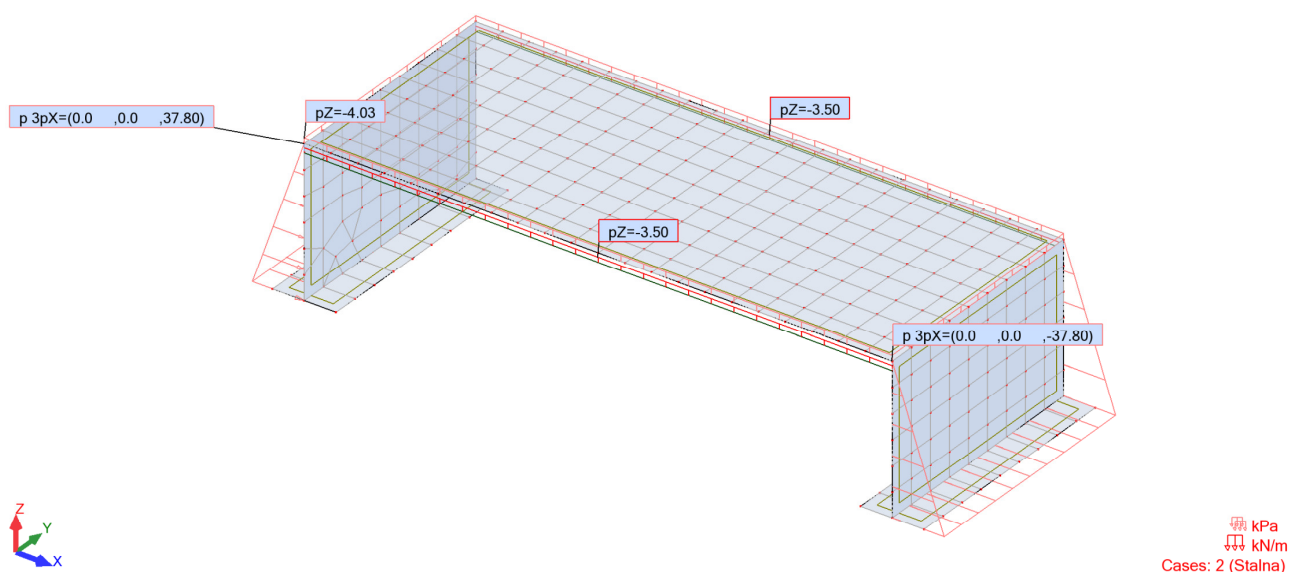
Prekladna konstrukcija POZ-100

Prekladno konstrukcijo, ki je togo povezana z oporniki predstavlja AB plošča debeline 25cm. Plošča je izdelana iz betona kvalitete C35/45 XD3 XF4 in armirana z rebrasto armaturo S500B.

Tip	Sloj		d [m]	g [kN/m ³]	g [kN/m ²]
Površinski	Asfalt AC Surf B70/100		0,050	25,00	1,25
	Hidroizolacija		0,020	14,00	0,28
	Naklonski beton		0,100	25,00	2,50
SS					4,03
Tip	Vrsta vpliva		A [m ²]	g [kN/m ³]	g [kN/m]
Linijski	Betonski robnik		0,10	25,00	2,50
	Zaključna ograja				1,00

Zemeljski pritiski na krajne opornike

Pri izračunu krajnih opornikov je upoštevan mirni zemeljski pritisk z materialnimi karakteristikami zemljine $\varphi=30^\circ$, $c=0$, $\gamma=21\text{kN/m}^3$.



3.3.2.1.2.3 PROMETNI VPLIVI NA OBJEKTU

Upoštevam obtežno shemo LM1 po SIST EN-1991-2 za prometne obtežbe mostov na regionalnih cestah. Glede na dejstvo, da omenjeni standard predpisuje obtežbo za nove mostove na glavnih evropskih koridorjih, ne predpisuje pa obtežbe na lokalnih cestah oz. na obstoječih mostovih, smo obtežno shemo v smislu racionalnosti in ekonomičnosti ustrezno modificirali v smislu določil nemške smernice »Nachrechnungsrichtlinie 2011«.

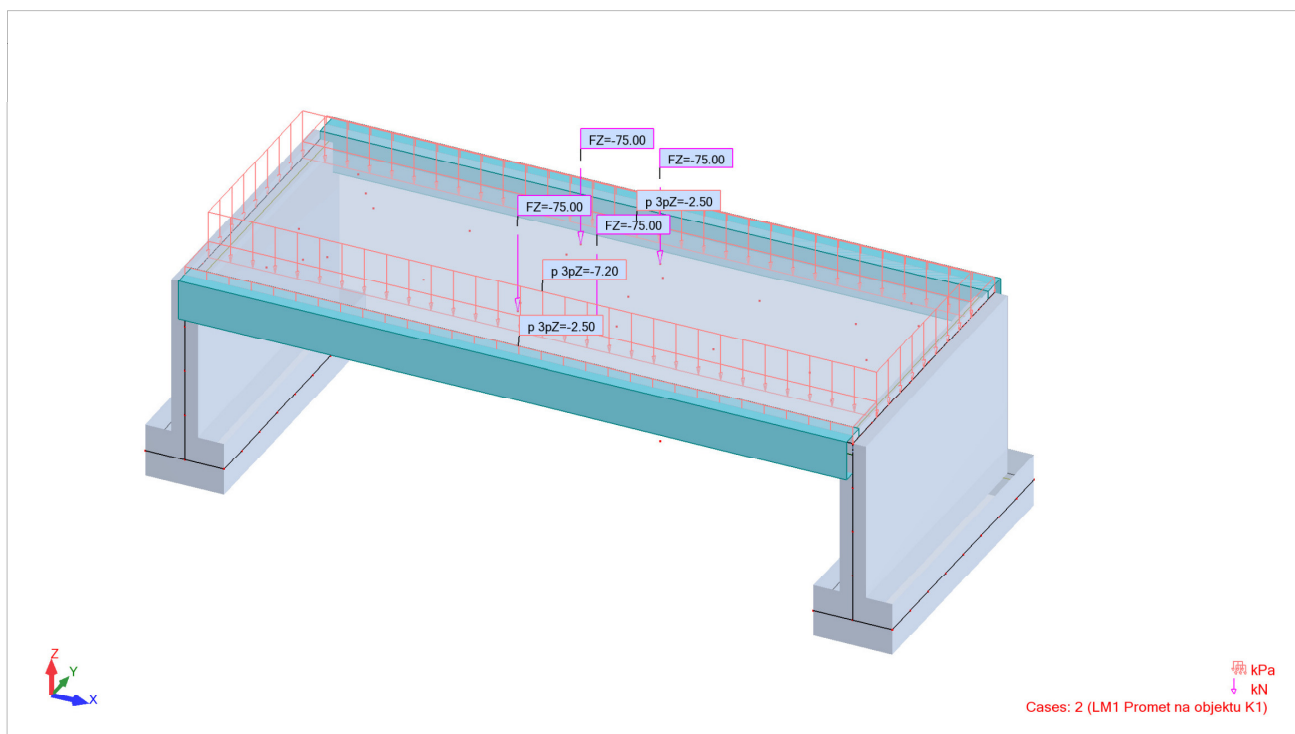
Najprej izračunamo št. namišljenih prometnih pasov:

$$w = 4m \leq 5.4m \rightarrow n_l = 1$$

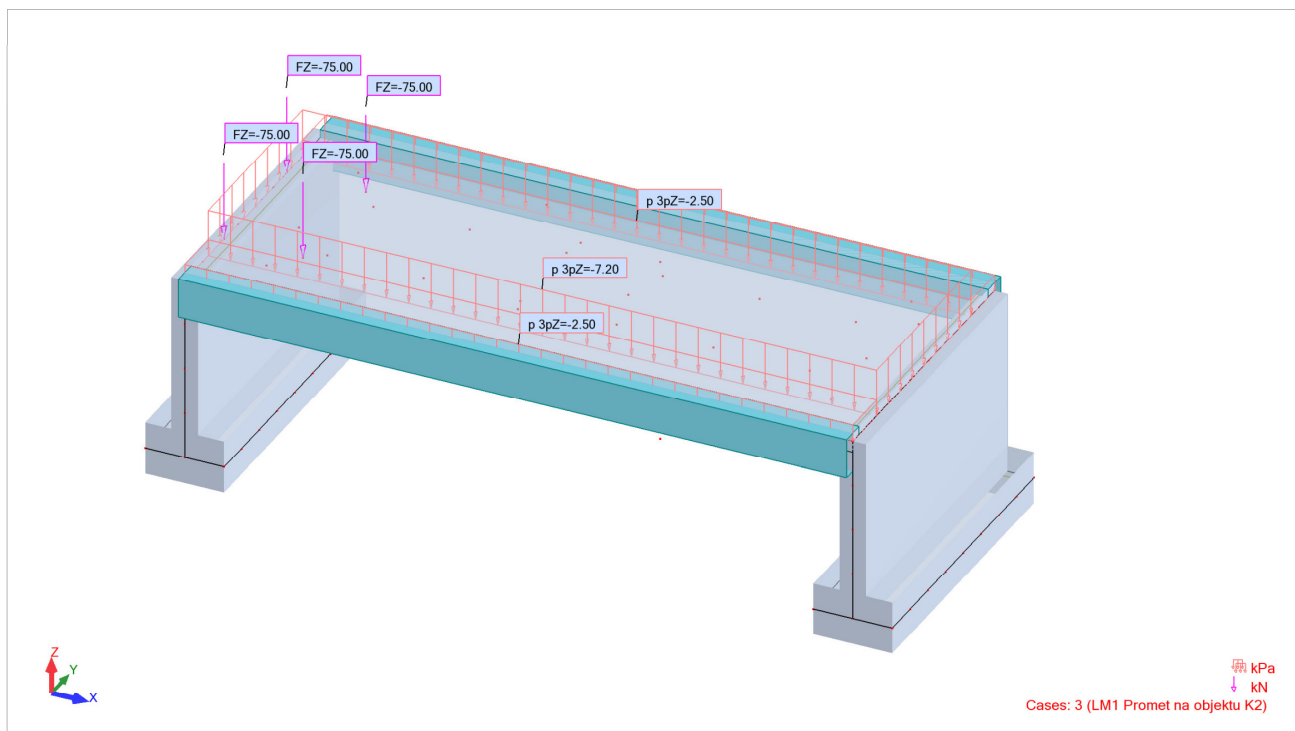
Širina pasov $w_l = 3m$, širina preostalega območja $w_r = w - 3m = 1m$

V glavnem prometnem pasu upoštevamo 80% enakomerne zvezne obtežbe (UDL) in modificirano koncentrirano obtežbo tandemskih vozil (TS), v preostalem območju pa upoštevamo le enakomerno zvezno obtežbo.

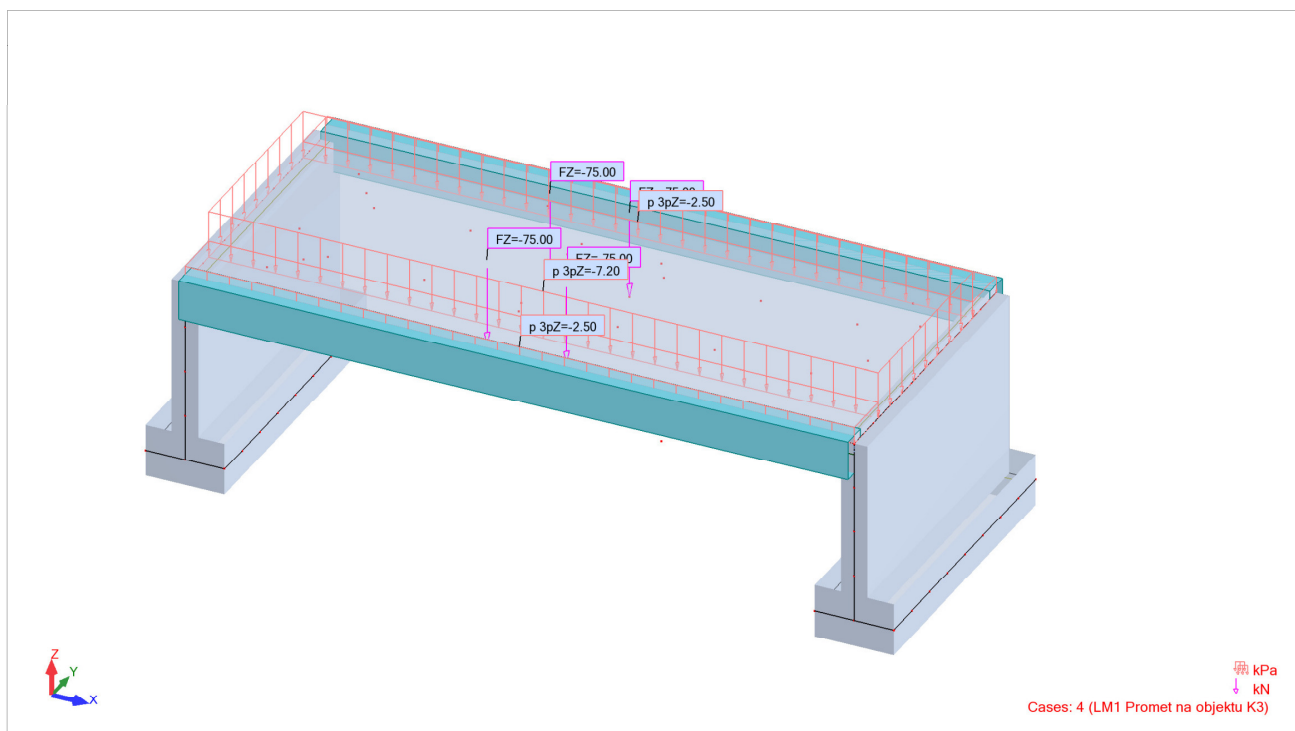
Promet K1



Promet K2



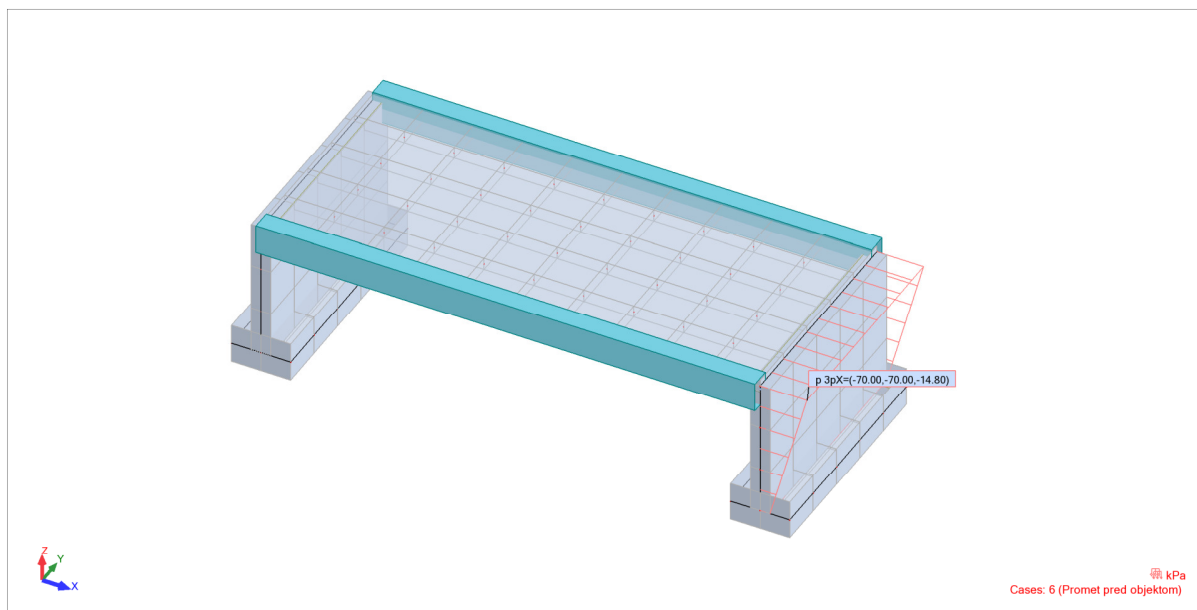
Promet K3



3.3.2.1.2.4 PROMETNI VPLIVI PRED OBJEKTOM

Upoštevam obtežno shemo v skladu z alinejo 1.2.3 ob upoštevanju, da je prometna obtežba pred objektom in obremenjuje krajne opornike.

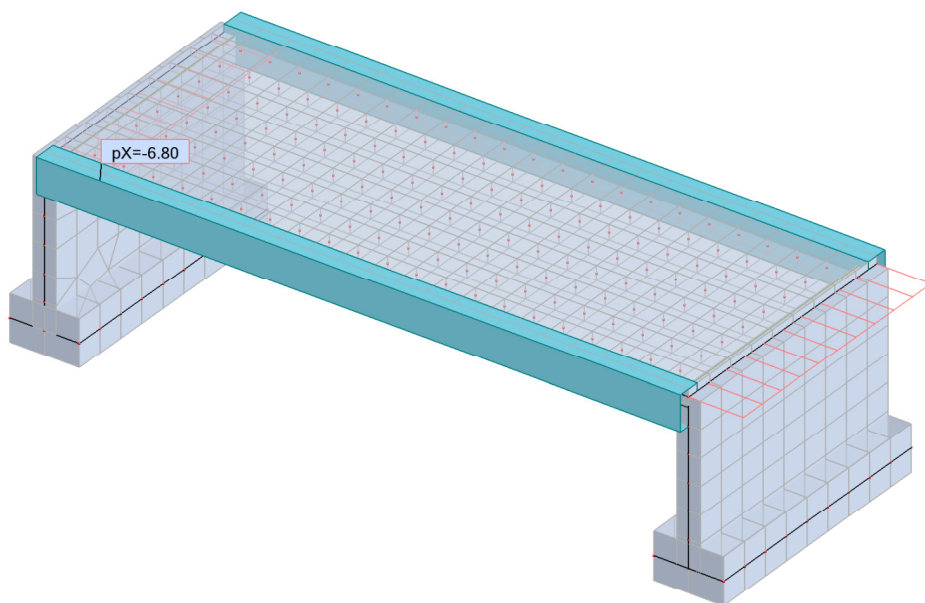
View - Cases: 6 (Promet pred objektom)



3.3.2.1.2.5 ZAVORNE SILE

Zavorne sile izračunamo v skladu z SIST EN 1991-2 in delujejo v vzdolžni smeri na površini vozišča. Njihova vrednost se izračuna z izrazom:

$$Q_{lk} = 1.2 * 0.8 * 300 + 0.1 * 0.8 * 7.2 * 3 * 11.3 = 307.52 kN \quad q_{lk} = Q_{lk} / (11.3 * 4) = 6.80 kN / m^2$$



Cases: 7 (Zavorne sile)

3.3.2.1.2.6 TEMPERATURNI VPLIVI

V skladu z določili SIST EN 1992-1-1 smo temperaturne vplive zanemarili, ker ne vplivajo pomembno na stabilnost konstrukcije mostu.

3.3.2.1.2.7 KOMBINACIJE VPLIVOV

Kombinacije vplivov so izvedene v skladu z SIST EN 1990 in v skladu z dodatkom A2.

Loads - Cases

Case	Label	Case name	Nature	Analysis type
1	GL	Lastna	Structural	Static - Linear
2	GS	Stalna	Structural	Static - Linear
3	PP-K1	Promet na objektu K1	Structural	Static - Linear
4	PP-K2	Promet na objektu K2	Structural	Static - Linear
5	PP-K3	Promet na objektu K3	Structural	Static - Linear
6	PPO	Promet pred objektom	Structural	Static - Linear
7	ZS	Zavorne sile	Structural	Static - Linear
8		SLS DEF	Structural	Linear Combination
9		ULS-K1	Structural	Linear Combination
10		ULS-K3	Structural	Linear Combination

Combinations

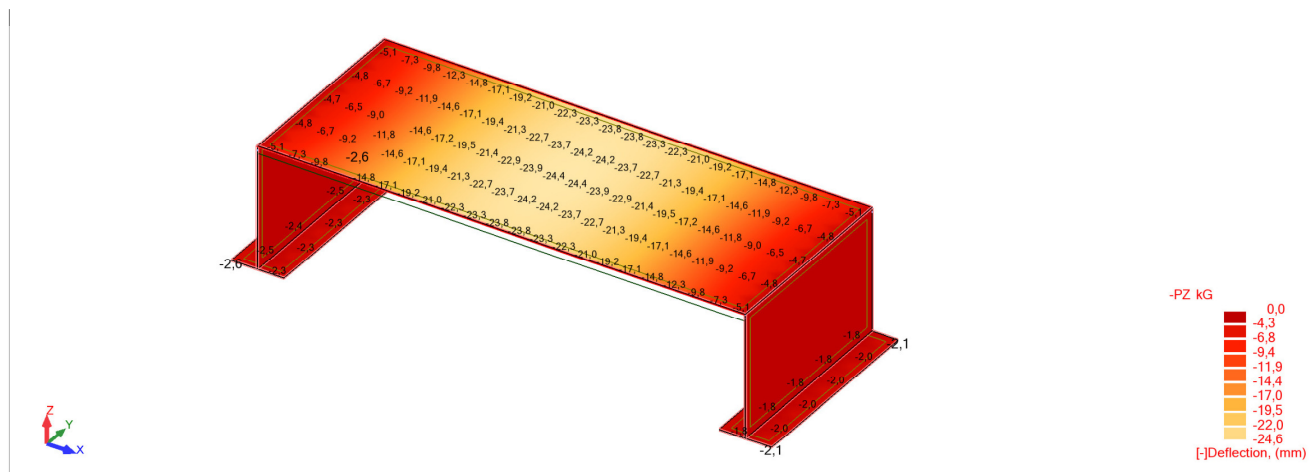
- Cases: 8to10

Combinations	Name	Analysis type	Combination type	Case nature	Definition
8 (C)	SLS DEF	Linear Combination	SLS:QPR	Structural	$(1+2)*1.00$
9 (C)	ULS-K1	Linear Combination	ULS	Structural	$(1+2+3)*1.35$
10 (C)	ULS-K3	Linear Combination	ULS	Structural	$(1+2+5+7)*1.35$

3.3.2.1.3 PREVERBA DEFORMACIJ VOZIŠČNE PLOŠČE

Deformacije voziščne plošče so preverjene za navidezno stalno obtežno kombinacijo. Trenutne deformacije prekladne konstrukcije so v dopustnih mejah in sorazmerno majhne, ravno tako reoloških deformacij, kot je prikazano spodaj.

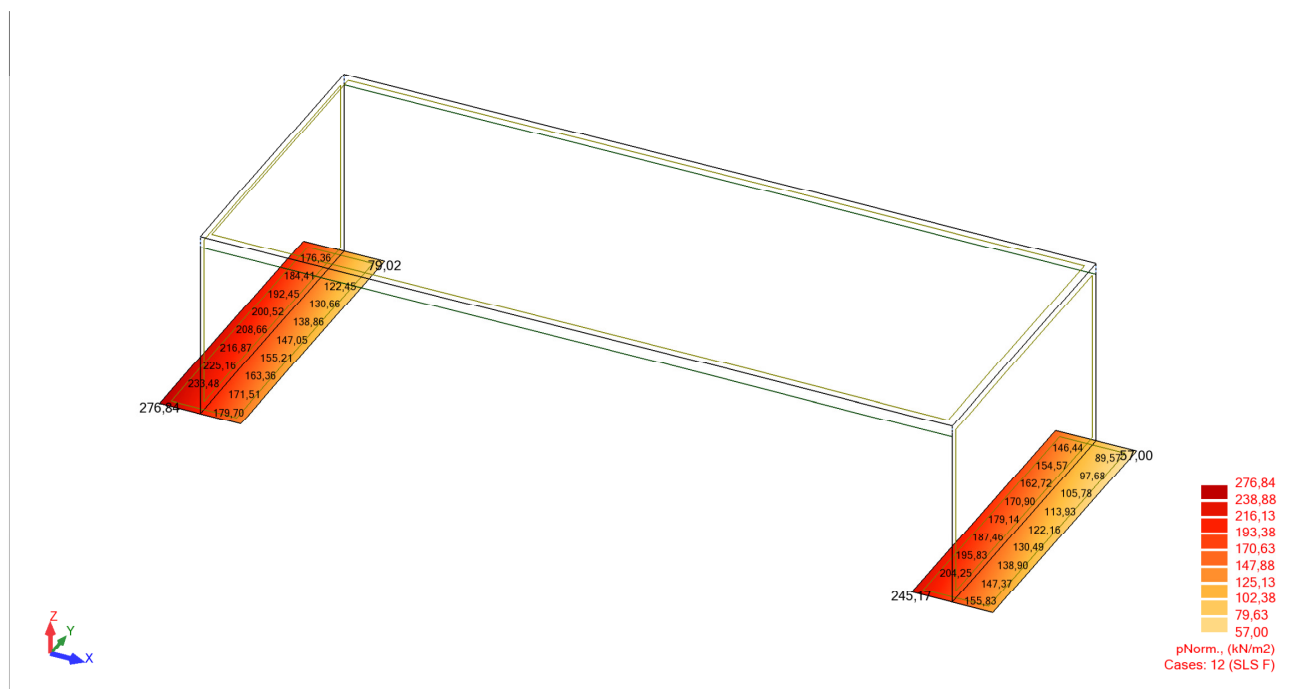
View - [-]Deflection (mm)



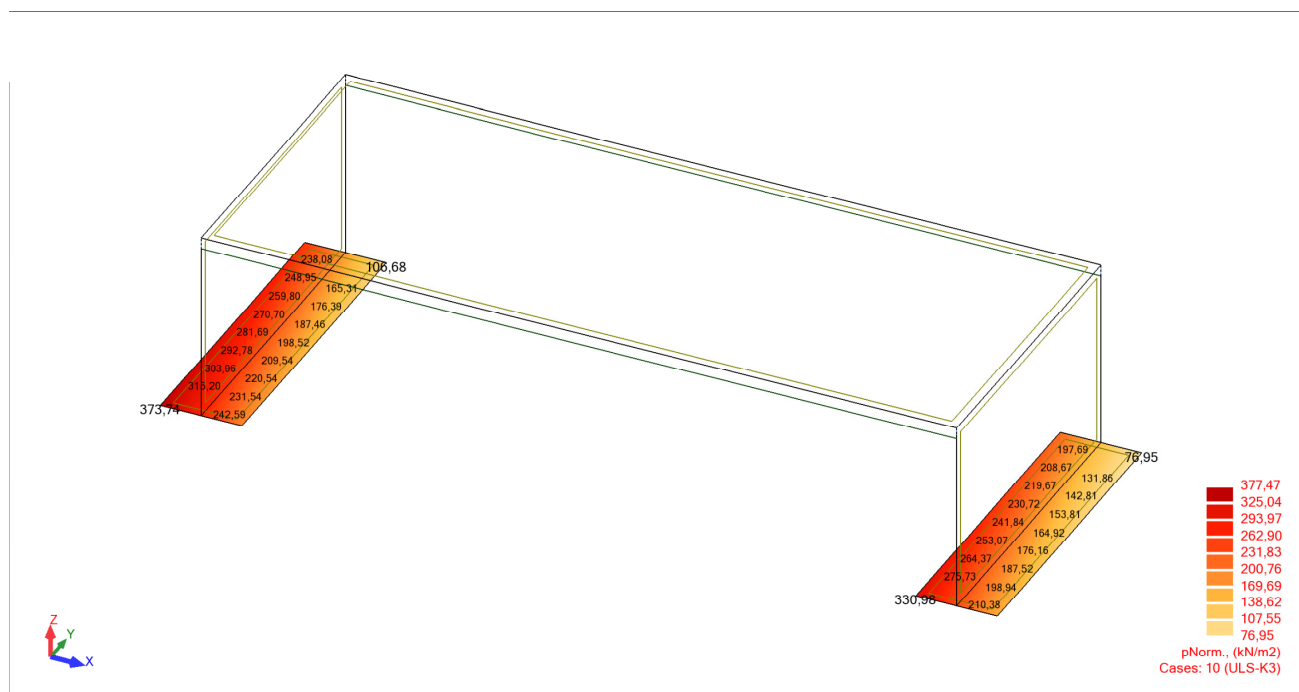
3.3.2.1.4 PREVERBA KONTAKTNIH NAPETOSTI TEMELJNIH TAL

Izračunane so projektne vrednosti kontaktnih napetosti temeljnih tal ob upoštevanju elastičnega podprtja temeljev krajnih opornikov in projektnega pristopa 2(PP2) po SIST EN 1997-1, kakor tudi vrednosti kontaktnih napetosti za mejno stanje uporabnosti (SLS) oz. nefaktorirano stanje.

View - pNorm. (kN/m²) Cases: 12 (SLS F)



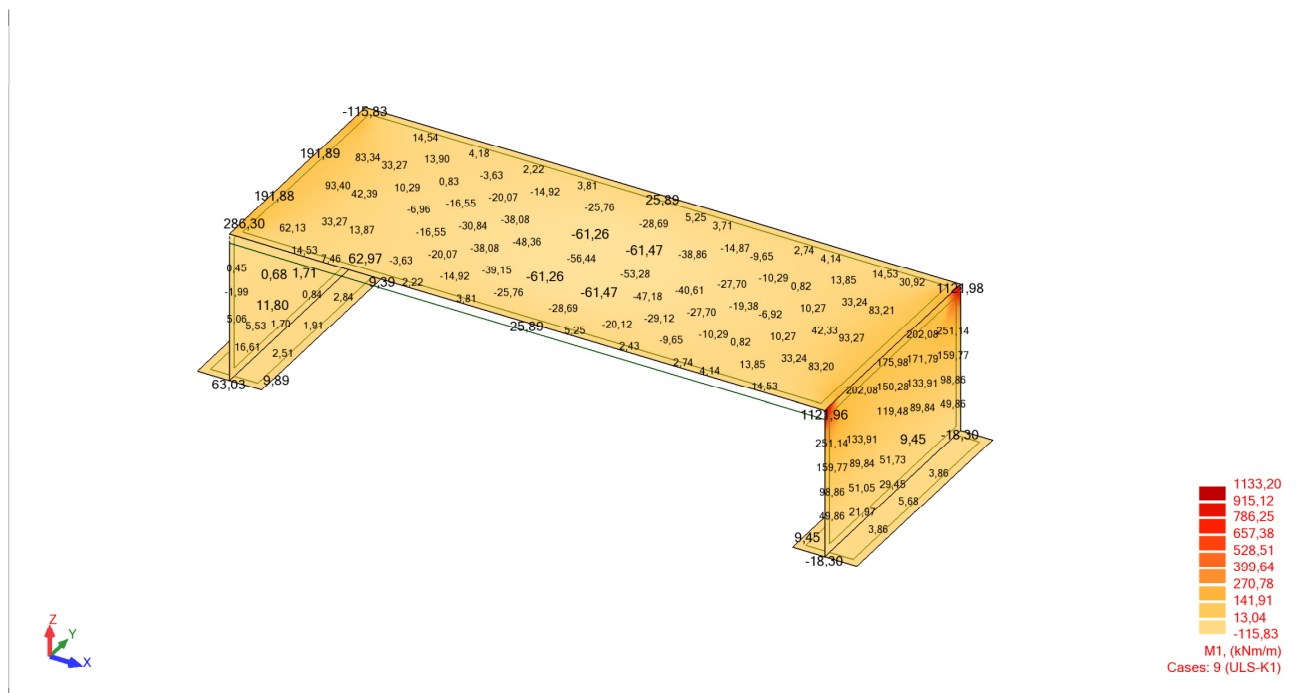
View - pNorm. (kN/m²) Cases: 10 (ULS-K3)



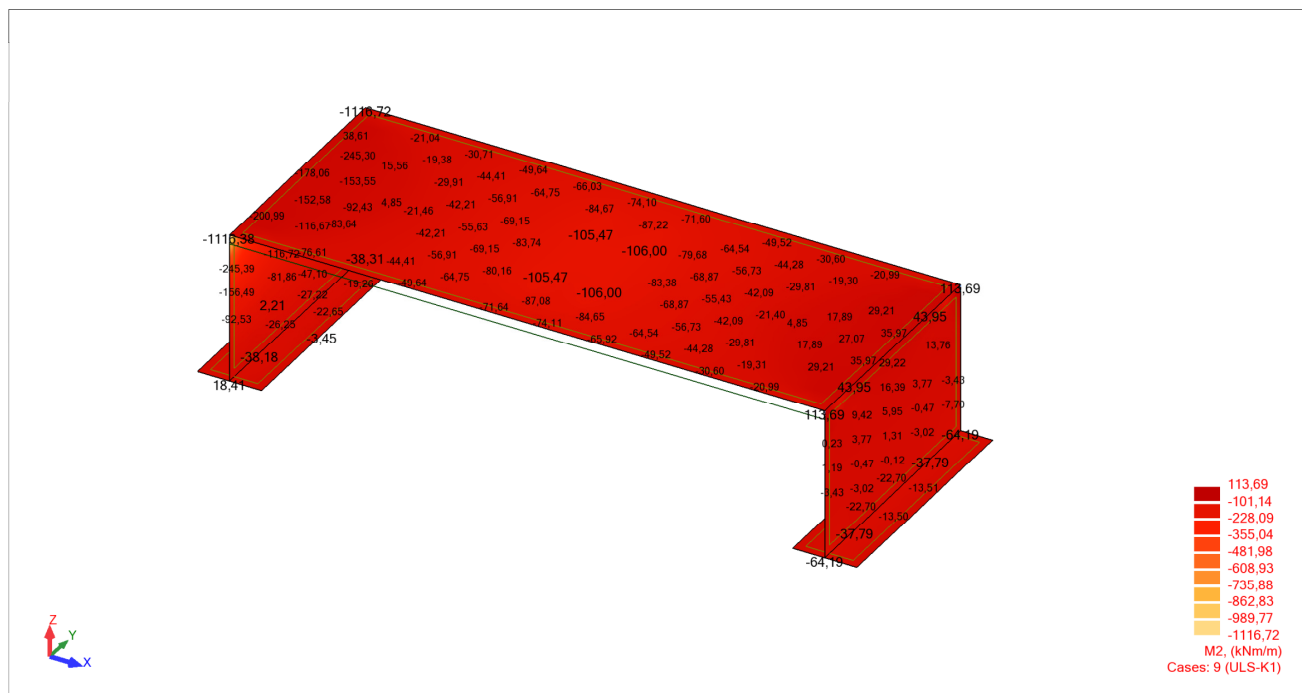
3.3.2.1.5 NOTRANJE SILE V KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTIH

Notranje sile konstrukcijskih elementov so izračunane za kritične obtežne kombinacije.

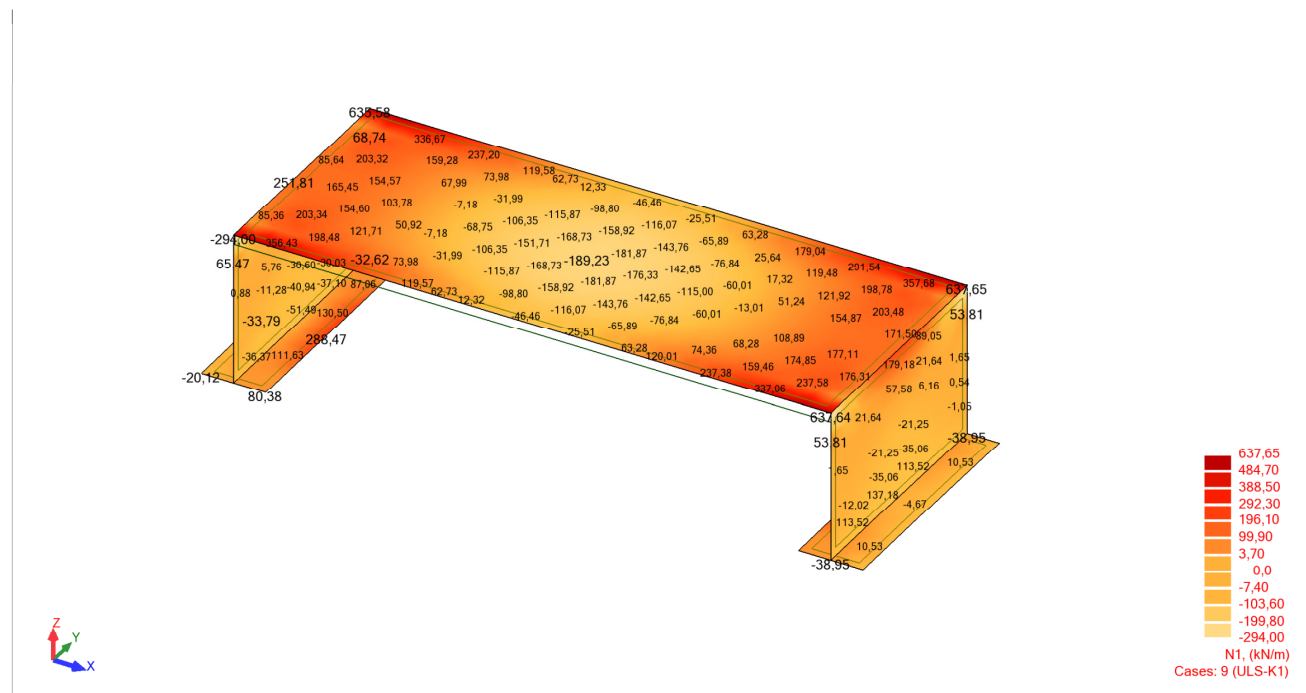
View - M1 (kNm/m) Cases: 9 (ULS-K1)



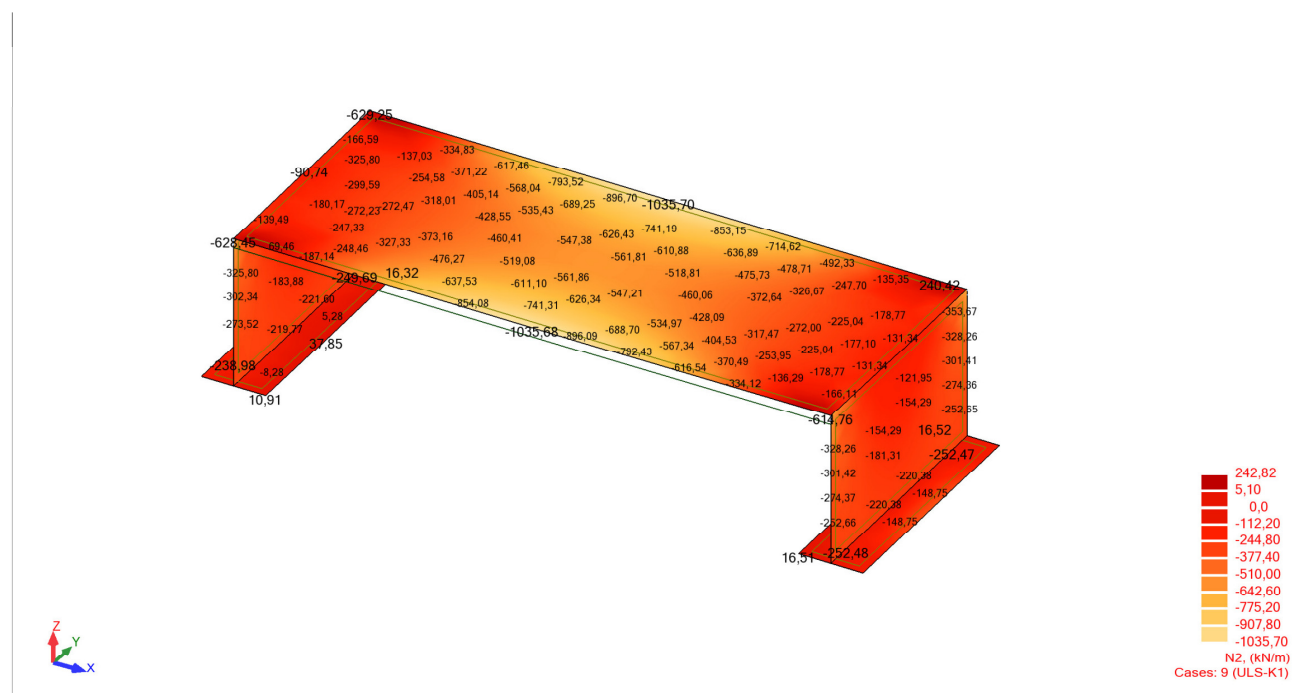
View - M2 (kNm/m) Cases: 9 (ULS-K1)



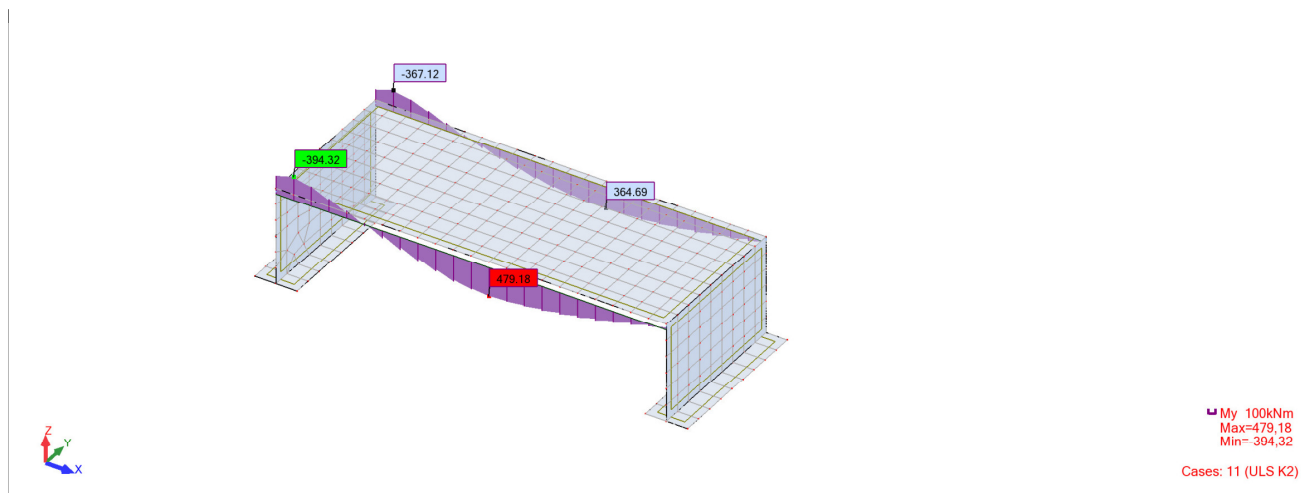
View - N1 (kN/m) Cases: 9 (ULS-K1)



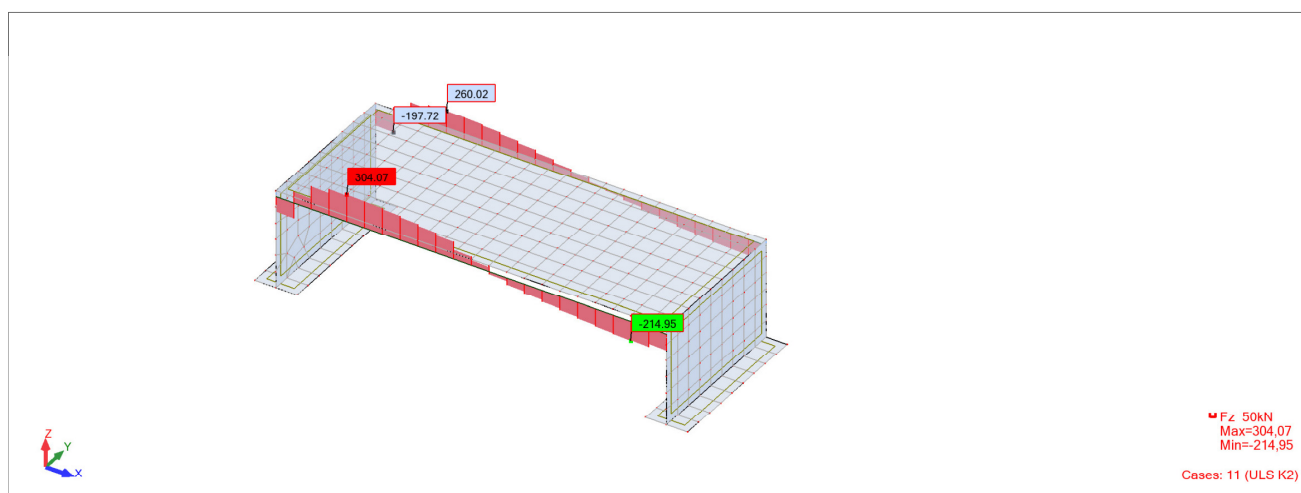
View - N2 (kN/m) Cases: 9 (ULS-K1)



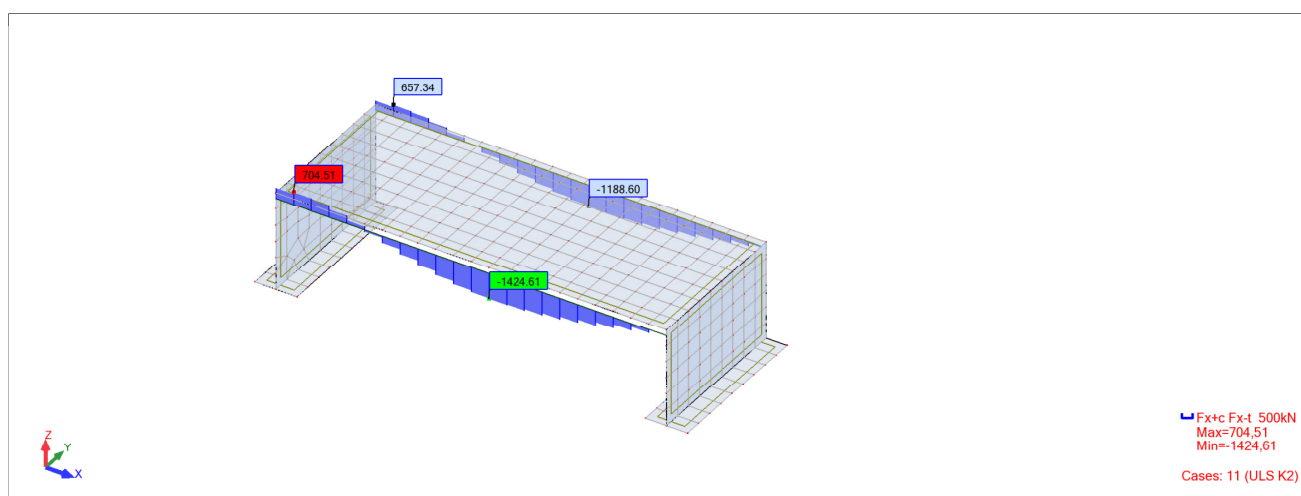
View - MY; Cases: 11 (ULS K2)



View - FZ; Cases: 11 (ULS K2)



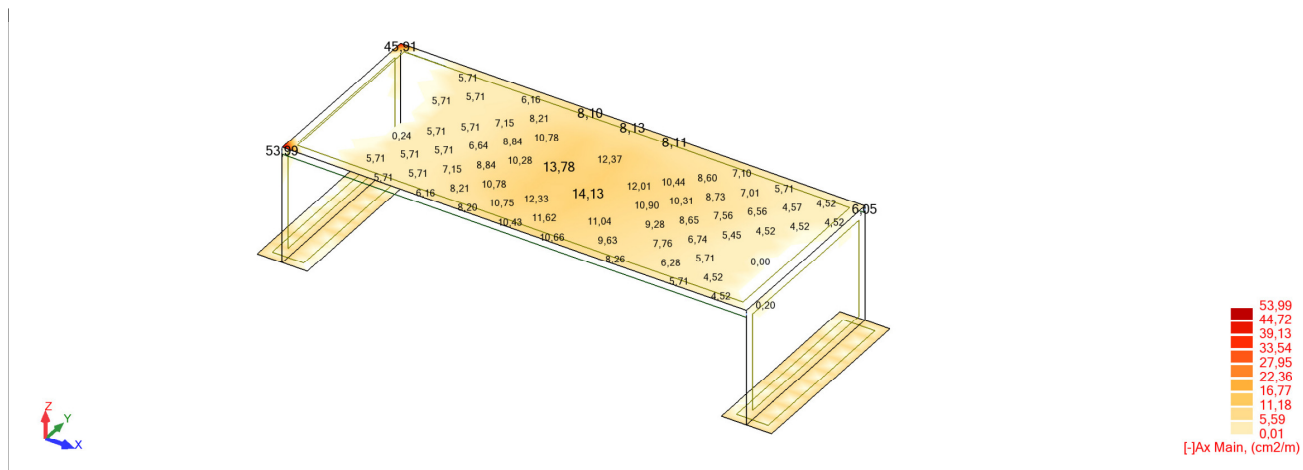
View - FX; Cases: 11 (ULS K2)



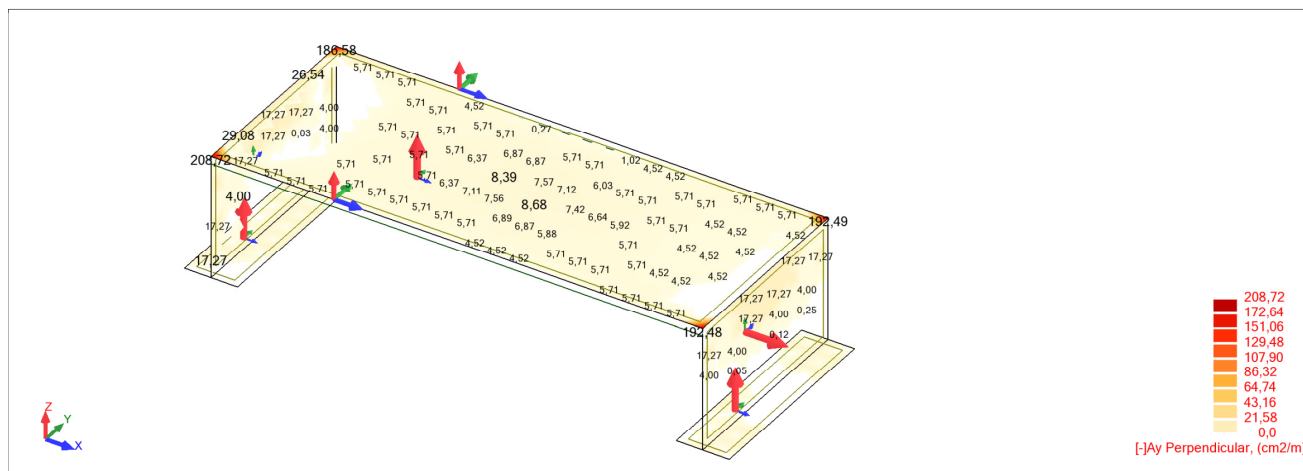
3.3.2.1.6 DIMENZIONIRANJE AB ELEMENTOV

Dimenzioniranje AB elementov je izvedeno po SIST EN 1992-1-1 za karakteristične konstrukcijske elemente.

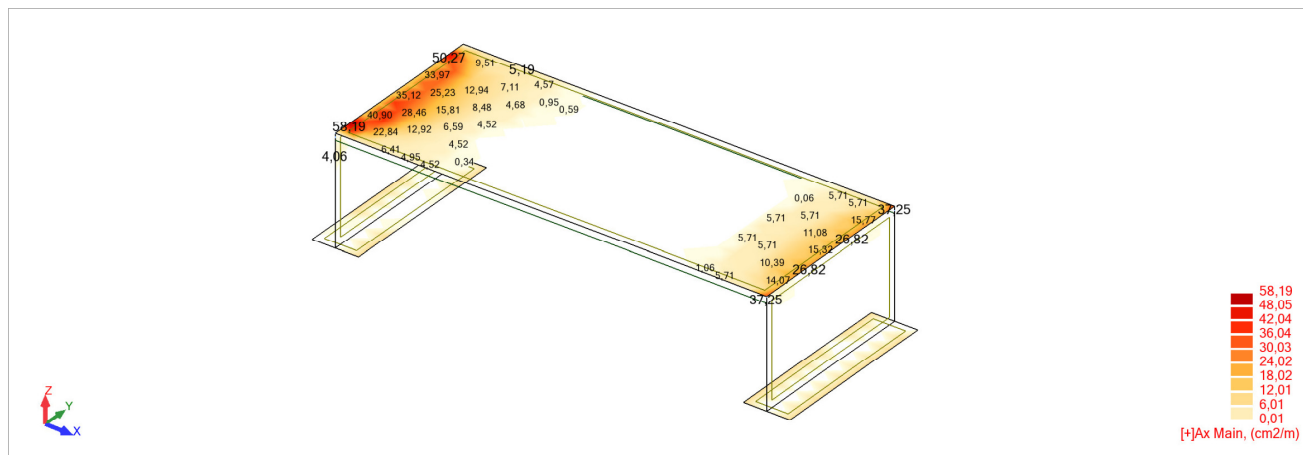
View - [-]Ax Main (cm2/m)



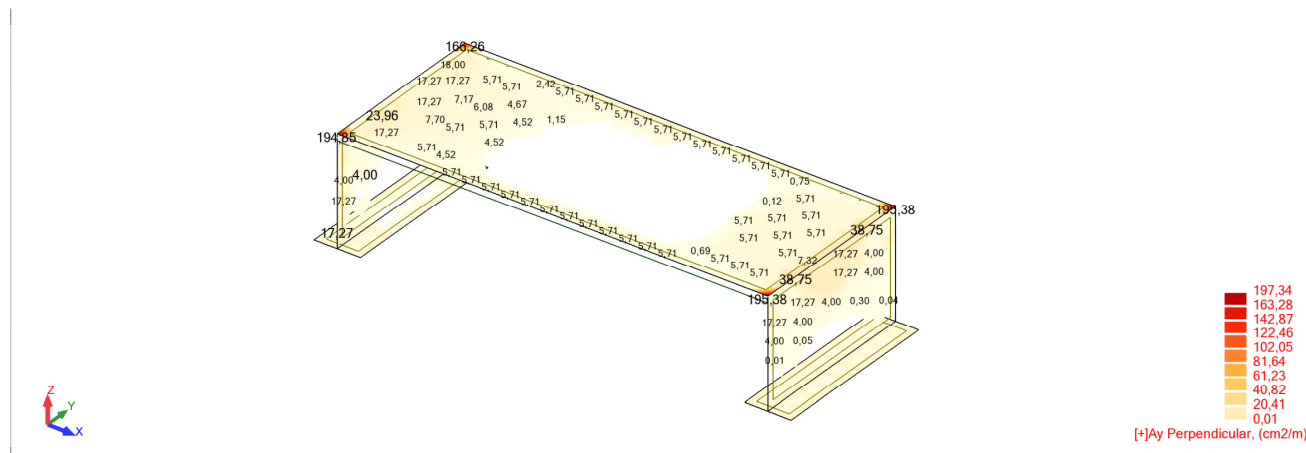
View - [-]Ay Perpendicular (cm2/m)



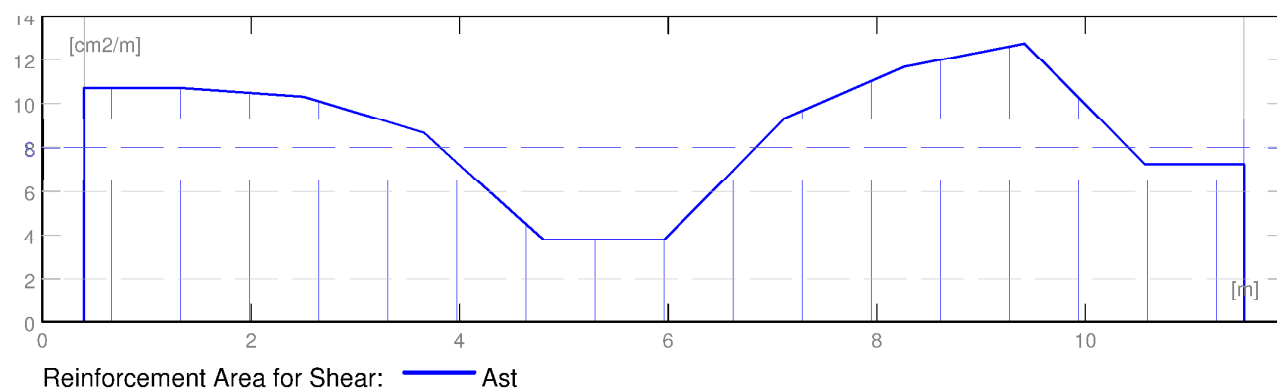
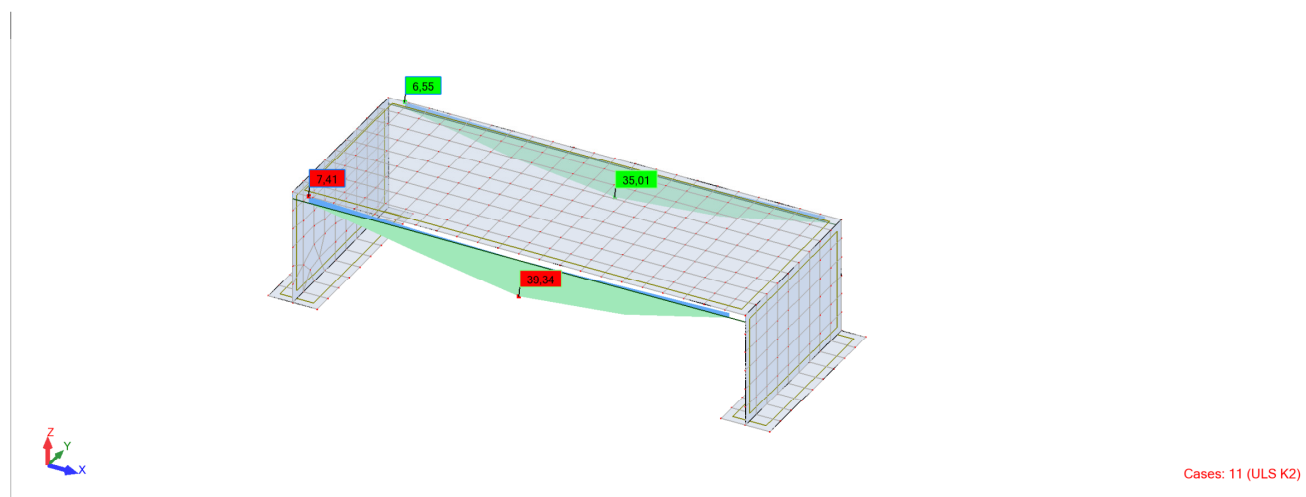
View - [+]Ax Main (cm2/m)



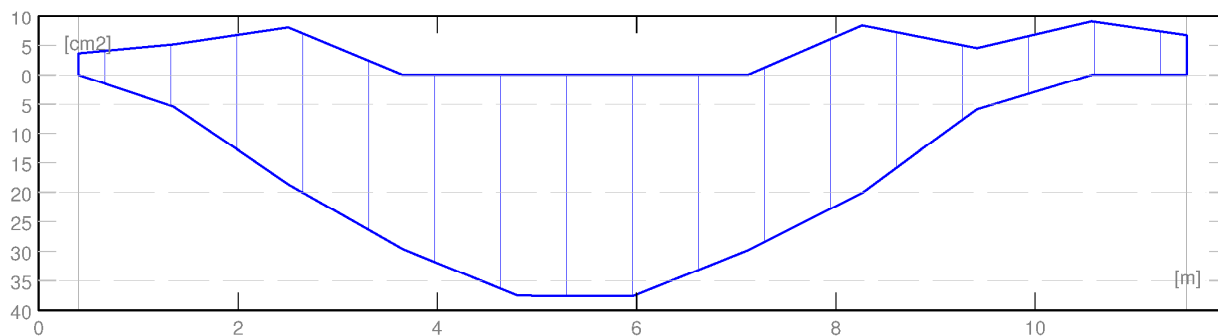
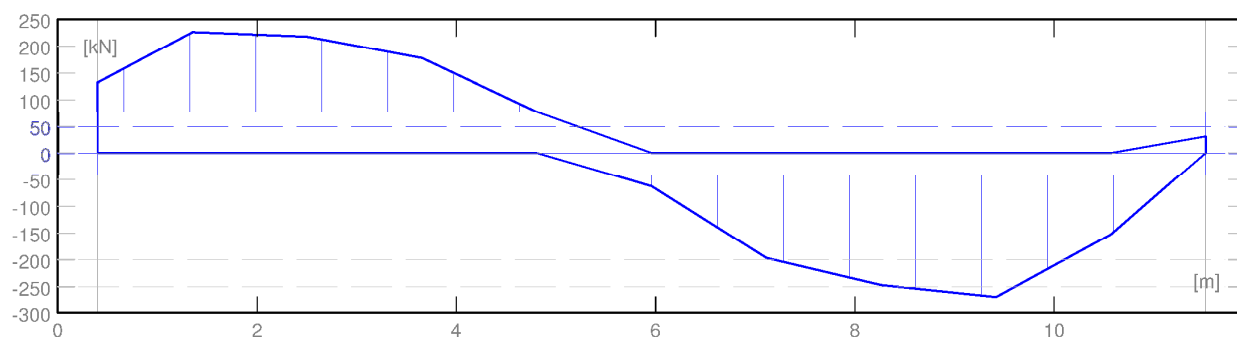
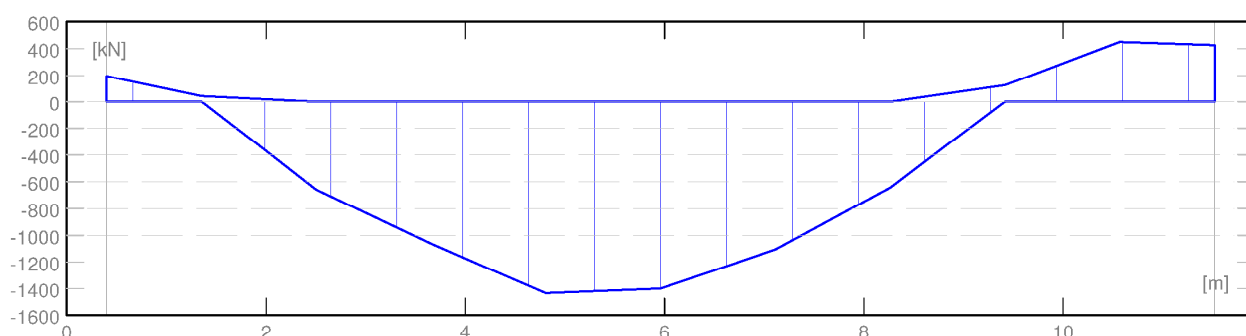
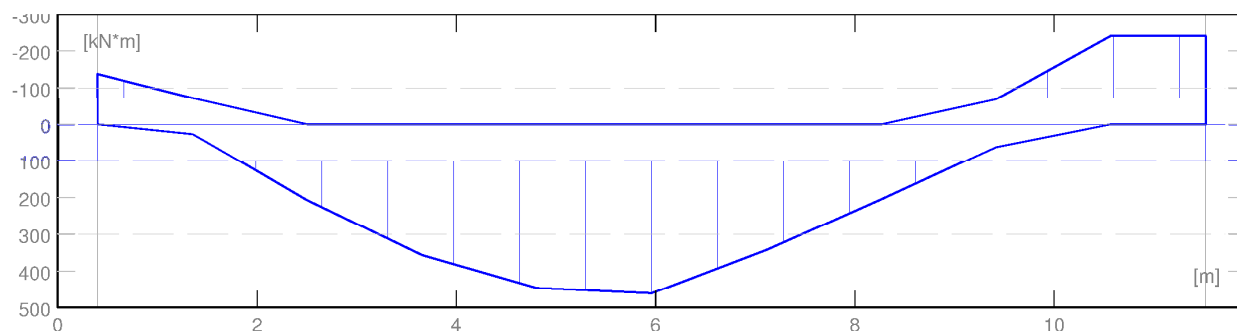
View - [+] A_y Perpendicular (cm²/m)



View - Top required reinforcement (My); Bottom required reinforcement (My);



Beam - Diagrams : 4





3.3.2.2 MODEL 2 – Potresno projektno stanje

Glede na zasnovno konstrukcije, potresno projektno stanje ni kritično in ga nismo eksplicitno preverjali.



3.4 RISBE

k projektu Sanacija MOSTU čez Temenico(rekonstrukcija)

3.4 VSEBINA RISB

Načrta gradbenih konstrukcij št. 50/2016

3.4.1	Armaturni in pozicijski načrti	List
	Dispozicija mostu	1
	Opažni načrti mostu	2
	Armaturni načrti mostu	3
	Specifikacija materiala	