PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**SANACIJA TLAKA SERVISNE DELAVNICE BRNIK**
kratek opis gradnje		**komplet sanacija talne plošče in meteorne kanalizacije pod talno ploščo**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☑	**INVESTICIJSKO VZDRŽEVALNA DELA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
številka projekta		**GK22-24-02**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta		**2 Načrt s področja gradbeništva**
številka načrta		**GK22-24-02**
datum izdelave		**NOVEMBER 2024**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**BTI d.o.o.**
naslov		**Strma cesta 1A, 3250 Rogaška Slatina**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Benjamin Čoh**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		BTI d.o.o. STRMA CESTA 1A 3250 ROGAŠKA SLATINA
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Benjamin Čoh, mag. inž. grad.**
identifikacijska številka		**IZS G-4157**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		BENJAMIN ČOH mag. inž. grad. IZS G-4157

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**BTI d.o.o.**
naslov	**Strma cesta 1A, 3250 Rogaška Slatina**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Benjamin Čoh**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Benjamin Čoh, mag. inž. grad.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
strokovno področje načrta	**Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta	**2 Načrt s področja gradbeništva**
številka načrta	**GK22-24-02**
datum izdelave	**NOVEMBER 2024**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Benjamin Čoh, mag. inž. grad.**
identifikacijska številka	**IZS G-4157**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	BENJAMIN ČOH mag. inž. grad. IZS G-4157
odgovorna oseba projektanta načrta	**Benjamin Čoh**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	BTi d.o.o. STRMA CESTA 1A 3250 ROGAŠKA SLATINA

KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA GRADBENIŠTVA

OBRAZCI

1.	NASLOVNA STRAN NAČRTA – PRILOGA 1C
2.	IZJAVA PROJEKTANTA INAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT PZI – PRILOGA 2C
	KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA GRADBENIŠTVA

TEHNIČNI DEL

	TEKSTUALNI DEL
A.	TEHNIČNO POROČILO
	GRAFIČNI DEL
B.	TEHNIČNI PRIKAZI

A. TEHNIČNO POROČILO

KAZALO VSEBINE:

1. SPLOŠNO
   1.1 LOKACIJA OBJEKTA SANACIJE AB TALNE PLOŠČE
   1.2 DIMENZIJE OBJEKTA
   1.3 PREGLED OBSTOJEČE DOKUMENTACIJE
2. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
3. OPIS IZVEDBA NOVE AB TALNE KONSTRUKCIJE
   3.1 ZASNOVA KONSTRUKCIJE OBJEKTA
      3.1.1 AB TALNA PLOŠČA
      3.1.2 NENOSILNI ELEMENTI
4. ZAKONODAJA IN PREDPISI
5. IZBRANI MATERIALI V KONSTRUKCIJI
   5.1 BETON, ARMIRANI BETON
   5.2 JEKLO ZA ARMIRANJE
6. ANALIZA ZUNANJIH VPLIVOV NA KONSTRUKCIJO
   6.1 STALNI VPLIVI
      6.1.1 LASTNA TEŽA KONSTRUKCIJE
      6.1.2 OBTEŽBE NALOŽB
   6.2 SPREMENLJIVI VPLIVI
      6.2.1 KORISTNA OBTEŽBA
7. KOMBINACIJE VPLIVOV
   7.1 OBTEŽNI VARNOSTNI FAKTORJI
8. NAVODILA IN POGOJI ZA IZVEDBO
   8.1 SPLOŠNA NAVODILA
   8.2 BETONSKI IN ARMIRANO BETONSKI ELEMENTI
   8.3 KONSTRUKTIVNI ELEMENTI
   8.4 NAVODILA IN SMERNICE ZA IZVAJANJE POSEGOV
      8.4.1 RUŠITVENA DELA
      8.4.2 IZVEDBA NASUTJA
      8.4.3 IZVEDBA TALNE AB PLOŠČE
   8.5 ZAKLJUČEK

9. PRILOGE

PRILOGA A| AB TALNA PLOŠČA

PRILOGA B| PLOŠČA NAD SERVISNIM KANALOM

PROJEKTANTSKI POPIS PZI

1. SPLOŠNO

Investitor Fraport Slovenija, d.o.o. na naslovu Zgornji Brnik 130a namerava v obstoječem lastniškem objektu, natančneje v prostoru mehanične delavnice in servisnih kanalov, sanirati talno AB ploščo. Poleg sanacije AB talne plošče je predvidena tudi komplet sanacija AB plošče nad servisnim kanalom. V mehanični delavnici je predvidena vgradnja opreme: valji za preizkus zavorne sile za tovorna vozila do 18t osne obremenitve, preizkuševalec zračnosti končnikov do 20t osne obremenitve, dveh dvostebrnih dvigal ter škarjasto dvigalo. Predvideva se tudi komplet zamenjava meteorne kanalizacije pod talno AB ploščo z vgradnjo talnih požiralnikov ter lovilcev olj.

1.1 LOKACIJA OBJEKTA SANACIJE AB TALNE PLOŠČE

Objekt se nahaja v naselju Zgornji Brnik znotraj letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, natančnejša lokacija objekta je prikazana na spodnji sliki.



Slika 1: Lokacija objekta

1.2 DIMENZIJE OBJEKTA

Tlorisna dimenzija AB talne plošče in AB plošče nad servisnim kanalom, ki se sanira je cca. 18,0 x 24,0 m.

1.3 PREGLED OBSTOJEČE DOKUMENTACIJE

Pregledana je bila obstoječa projektna dokumentacija, ki jo je posredoval naročnik. Naročnik je za ta obravnavani objekt posredoval projektno dokumentacijo:

- Statično poročilo podjetja SGP Grosuplje, junij 1975

2. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

Na obravnavanem območju je predvidena rušitev obstoječe meteorne kanalizacije pod obstoječo talno ploščo ter izvedba novih meteornih komunalnih vodov skladno z arhitekturnimi podlogami.

METEORNA KANALIZACIJA

Za odvajanje meteorne vode s strehe območja obdelave je predvidena izvedba novih peskolovov dimenzij Φ40 cm iz betonskih cevi ter novih meteornih revizijskih jaškov dimenzij Φ60 cm iz betonskih cevi. Predvidena je vgradnja novih talnih sifonov ter vgradnja lovilcev olj skladno z arhitekturnimi podlogami. Komplet izvedena nova meteorna kanalizacija se priključuje na obstoječo meteorno kanalizacijo preko obstoječih jaškov meteorne kanalizacije zunaj objekta.

FEKALNA KANALIZACIJA

Dela na fekalni kanalizaciji niso predvidena.

3. OPIS IZVEDBA NOVE AB TALNE KONSTRUKCIJE

V prostoru mehanične delavnice se bo izvedla sanacija obstoječe AB talne plošče in AB plošče nad servisnim kanalom. Predvidena je izvedba komplet rušitve obstoječe AB talne plošče debeline 15,0 cm z vsemi potrebnimi deli in odvozi rušenega materiala na ustrezno deponijo. Po izvedbi rušitvenih del, izvedbi nove meteorne kanalizacije pod talno ploščo ter izvedbi novega komprimiranega, utrjenega nasutja, se bo izvedla nova talna AB plošča debeline 25,0 cm. Nad servisnim kanalom je predvidena nova AB plošča debeline 25 cm.

3.1 ZASNOVA KONSTRUKCIJE OBJEKTA

3.1.1 AB TALNA PLOŠČA

Novopredvidena izvedba AB talne plošče debeline 25 cm je predvidena v izvedbi – od zgoraj navzdol:

- 1. AB talna plošča debeline 25 cm,
- 2. parna ovira plastična folija Gefitas PE 3/300 debeline 3 mm (vsi stiki so zlepljeni),
- 3. izravnano komprimirano nasutje debeline min. 60 cm oz. po navodilih geomehanskega nadzor,
- 4. ločilni geosintetik.

V AB talni plošči debeline 25 cm so predvidene prostorske dilatacije z vgrajenimi mozniki ter rezane fuge. Navodila in pogoji za izvedbo dilatacij in fug v talni plošči so podrobneje opisane v navodilih in pogojih za izvedbo.

3.1.2 NENOSILNI ELEMENTI

Nenosilni elementi bodo izdelani skladno z detajli in navodili proizvajalca teh elementov. Pri izvedbi nenosilnih elementov je potrebno zagotoviti, da nenosilni elementi ne prevzamejo nobenih obremenitev, ki izhajajo iz nosilne konstrukcije.

4. ZAKONODAJA IN PREDPISI

Gradnja in projektiranje objektov je regulirana z Gradbenim zakonom (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22-ZZNŠPP in 133/23) in pripadajočimi podzakonskimi akti. Projektno dokumentacijo je potrebno izdelati v skladu s Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23).

Gradbeno konstrukcijo objekta je potrebno projektirati v skladu s Pravilnikom o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov, (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) in Odredbe o seznamu standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 8/11, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1).

Pri izdelavi statičnega računa, so bili upoštevani vsi merodajni evrokod standardi, ki so navedeni v nadaljevanju.

Glede na določila 8. člena Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) navajamo, da je statično mnenje izdelano na podlagi pravil evrokodov.

5. IZBRANI MATERIALI V KONSTRUKCIJI

V nadaljevanju so navedene karakteristike materialov v nosilni konstrukciji objekta, ki so skladne z veljavnimi standardi. Navedene so karakteristike materialov, ki jih morajo uporabljeni materiali dosegati.

5.1 BETON, ARMIRANI BETON

V konstrukciji bodo uporabljeni betoni navedeni v nadaljevanju. Oznake in karakteristike so skladne s standardi SIST EN 206-1 in SIST 1026 ter SIST EN 1992-1-1.

AB elementi objekta bodo iz betona kvalitete:

C 30/37:	f_{ck}	= 3,00 kN/cm^2 … karakteristična tlačna trdnost valja
	$f_{ck,cube}$	= 3,70 kN/cm^2 … karakteristična tlačna trdnost kocke
	E_{cm}	= 3300 kN/cm^2 … modul elastičnosti

Kateri betoni so uporabljeni pri posameznem elementu, je razvidno iz statičnega računa posameznega elementa. Prav tako so tam prikazani varnostni faktorji za material in nato določene računske karakteristike materiala. Stopnja izpostavljenosti betona je prikazana v armaturnih risbah.

5.2 JEKLO ZA ARMIRANJE

Jeklo za armiranje betonskih konstrukcij ustreza zahtevam standarda SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. Predvidena je uporaba rebrastega jekla razreda B500 B tako za palice, kot za armaturne mreže. Karakteristike tega jekla so sledeče:

B500 B:	f_{yk}	= 50,0 kN/cm2 … karakteristična meja elastičnosti
	E_s	= 20000 kN/cm^2 … modul elastičnosti

Pri statičnem računu posameznega elementa so prikazani varnostni faktorji za material in nato določene računske karakteristike materiala.

Zaščitni sloji betona nad armaturo so določeni na podlagi pogojev okolja iz SIST EN 206-1 (lokacija posameznega elementa) in minimalnega zaščitnega sloja po SIST EN 1992-1-1. Debeline posameznih zaščitnih slojev so določene pri posameznih elementih in so prikazani v armaturnih risbah. Približni zaščitni sloji so sledeči:

talna plošča	c_{min}	= 4,5 cm
plošča nad servisnim kanalom	c_{min}	= 4,5cm

6. ANALIZA ZUNANJIH VPLIVOV NA KONSTRUKCIJO

Obremenitve na objekt so odvisne od sestave, namembnosti, lege in pomembnosti objekta. V računu so zajeti vsi merodajni vertikalni in horizontalni vplivi, ki delujejo na obravnavani objekt. Vplivi so privzeti po standardih SIST EN in EN (evrokod standardi), ki veljajo v Republiki Sloveniji. Točne numerične vrednosti in standardi so navedeni pri določitvi posameznih vlivov.

6.1 STALNI VPLIVI

Poleg lastne teže konstrukcije je pri stalni obtežbi upoštevano, da na posamezne dele konstrukcij delujejo še obremenitve od stalnih obtežb tlakov, predelnih ali masivnih nenosilnih sten, inštalacij in naprav. Upoštevan je standard SIST EN 1991-1-1 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1991-1-1/A101.

6.1.1 LASTNA TEŽA KONSTRUKCIJE

Specifične teže materialov, uporabljenih pri gradnji, so navedene v standardu SIST EN 1991-1-1 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1991-1-1/A101. Lastna teža konstrukcije je določena ob upoštevanju specifičnih tež, navedenih spodaj.

Specifične teže materialov, uporabljenih za izračun lastne teže konstrukcije

material	γ [kN/m^3]
armirani beton	25,0
jeklo	78,5

6.1.2 OBTEŽBE NALOŽB

Predvidena je AB talna plošča brez dodatnih slojev oziroma naložb.

6.2 SPREMENLJIVI VPLIVI

6.2.1 KORISTNA OBTEŽBA

Koristno obtežbo se po posameznih delih tlorisa upošteva različno, odvisno od namembnosti posameznega objekta oz. dela objekta. Vrednosti vplivov koristnih obtežb so upoštevane skladno s standardom SIST EN 1991-1-1 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1991-1-1/A101. V spodaj navedenih vrednostih je splošna površinska koristna obtežba na posameznih delih tlorisa. Upoštevane koristne obtežbe na posameznih delih tlorisa so sledeče:

Koristna obtežba

površina	opis	kat.	q_k [kN/m^2]
Prometne in parkirne površine	Prometne in parkirne površine za srednje težka vozila	G	5,0

Točen izračun posameznih obtežb na elemente so prikazane pri statičnem računu teh elementov.

7. KOMBINACIJE VPLIVOV

Projektne obtežne kombinacije za mejni stanji nosilnosti in uporabnosti so skupaj z ustreznimi varnostnimi in kombinacijskimi faktorji definirane v SIST EN 1990. V nadaljevanju so $G_{k,j}$ in $Q_{k,i}$ karakteristične vrednosti stalne in koristne obtežbe, P je vpliv prednapetja, A_d predstavlja nezgodni vpliv, A_{Ed} pa potresno obtežbo.

7.1 OBTEŽNI VARNOSTNI FAKTORJI

Obtežni varnostni faktorji so odvisni od vrste in kombinacije zunanjih obtežb ter od ugodnega oziroma neugodnega delovanja stalna obtežbe.

Projektna vrednost vpliva F_d je določena z izrazom:

$F_d = \gamma_F \times F_{rep}$,

kjer sta:

γ_F delni varnostni faktor,

F_{rep} reprezentativna vrednost vpliva.

Reprezentativne vrednosti obtežb so:

- karakteristična vrednost Q_k,
- kombinacijska vrednost $\Psi_0 \times Q_k$,
- pogosta vrednsot $\Psi_1 \times Q_k$,
- navidezno stalna vrednost $\Psi_2 \times Q_k$.

Kombinacijski faktorji Ψ (SIST EN 1990).

Vpliv	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Koristna obtežba v stavbah (glej EN 1991-1-1)			
Kategorija B: pisarne	0,7	0,5	0,3
Kategorija E: skladišča	1,0	0,9	0,8
Kategorija H: strehe	0	0	0
Obtežba snega na stavbah (glej EN 1991-1-3)*			
Druge članice CEN, za kraje z nadmorsko višino pod 1.000 m	0,5	0,2	0
Obtežba vetra na stavbah (glej EN 1991-1-4)	0,6	0,2	0
Spremembe temperature (ne pri požaru) v stavbah (glej EN 1991-1-5)	0,6	0,2	0

Delni varnostni faktorji za obtežbo (SIST EN 1990).

PROJEKTNA SITUACIJA	MEJNO STANJE NOSILNOSTI MSN		MEJNO STANJE UPORABNOSTI MSU	
	γ_G	γ_Q	γ_G	γ_Q
OSNOVNA				
UGODEN VPLIV	1,0	0	1,0	0
NEUGODEN VPLIV	1,35	1,5	1,0	1,0
NEZGODNA	1,0	1,0	-	-

Mejna stanja, ki se nanašajo na varnost ljudi in varnost konstrukcije upoštevamo kot mejna stanja nosilnosti. Prekoračitev mejnih stanj nosilnosti pomeni odpoved konstrukcije in kasnejšo odstranitev ali rekonstrukcijo. Računske vrednosti zunanjih vplivov se določijo z ustreznim kombiniranjem delujočih obtežb.

Osnovne obtežne kombinacije izračunamo z izrazom:

$$\sum \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} "+" \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} "+" \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} .$$

Nezgodne obtežne kombinacije izračunamo z izrazom:

$$\sum G_{k,j} "+" A_k "+" \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} "+" \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} .$$

Mejna stanja, ki se nanašajo na delovanje konstrukcije, udobje ljudi in videz gradbenega objekta, upoštevamo kot mejna stanja uporabnosti.

Upoštevati moramo tri kombinacije vplivov:

- karakteristična obtežna kombinacija

$$\sum G_{k,j} "+" Q_{k,1} "+" \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} ,$$

- pogosta obtežna kombinacija

$$\sum G_{k,j} "+" \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} "+" \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} ,$$

- navidezno stalna obtežna kombinacija

$$\sum G_{k,j} "+" \sum_{i\geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} .$$

8. NAVODILA IN POGOJI ZA IZVEDBO

8.1 SPLOŠNA NAVODILA

Načrt s področja gradbeništva - gradbena konstrukcija zajemajo novozgrajene monolitne (na mestu betonirane) armirano betonske, in jeklene elemente. Elementi nosilne konstrukcije so obdelani v armaturnih risbah in risbah jeklenih konstrukcij.

Pri izvajanju del je potrebno upoštevati pogoje, zahteve in navodila iz:

- mnenj mnenjedajalcev in upravnih dovoljenj;
- tehničnih poročil in navodil iz vseh sestavnih delov projektne dokumentacije (DGD, PZI);
- študije ravnanja z gradbenimi odpadki (začasne in stalne deponije);
- vseh veljavnih predpisov (splošno, področje gradbeništva in varstva pri delu, …);
- splošne tehnične pogoje iz različnih ustreznih predpisov in standardov (gradbeni postopki; tolerance, kvalitetne zahteve in kontrole,…).

Pred začetkom gradnje je potrebno izvesti/izdelati:

- načrt organizacije gradbišča;
- elaborat varstva pri delu;
- s projektantom in nadzorom uskladiti potek del in faznost izvedbe;
- zavarovanje in organizacija gradbišča po načrtu organizacije gradbišča;
- zagotoviti vse pogoje za varno delo in zaščito delavcev;
- zagotoviti varne prehode in dostope do objekta za uporabnike in obiskovalce;
- vse zakoličbe in označbe (obstoječi komunalni vodi, novi komunalni vodi, potek obstoječih instalacij,…).

Za vse eventualne spremembe (dimenzije, materiali, kvaliteta, …) je potrebno pridobiti soglasje projektanta.

Izvajalec mora izbirati take tehnološke postopke in zaščitne ukrepe, ki v največji možni meri zmanjšujejo ali ne povzročajo škodljivih vplivov in emisij na objekt, okolje in okolico. Vsa dela se morajo izdelati strokovno in z delavci, ki so za ta dela usposobljeni in z delavci, ki imajo za zahtevnejša dela tudi ustrezne ateste.

8.2 BETONSKI IN ARMIRANO BETONSKI ELEMENTI

V tem delu so obravnavani betonski in armiranobetonski elementi (beton, armatura) monolitne (na mestu betonirane) gradbene konstrukcije in konstruktivni elementi.

Pri izdelavi betona, armiranega betona, armature in elementov iz teh materialov, kvaliteti materialov, izdelavi, transportu, vgrajevanju in negi betona ter potrebnih kontrolah, je potrebno upoštevati SIST EN

206, SIST 1026 in ustrezne standarde (Eurocode 2) oz. pravilnike za posamezne uporabljene materiale in njihove preiskave.

Zahtevane karakteristike betona za posamezne elemente so podane na posameznih armaturnih risbah in v tehničnem poročilu. Prav tako so na armaturnih načrtih in tehničnem poročilu napisani minimalni zaščitni sloji armiranega betona, ki morajo biti izvedeni po vsem obodu elementa.

Kvaliteta betona za doseganje potrebnih karakteristik betona (odpornost proti karbonatizaciji, zmrzovanje, prodor vode, …) je podana na osnovi Preglednice N.3 iz SIST 1026, kjer so podane mejne vrednosti za sestavo in lastnosti betona.

Betonska dela je treba izvajati v vremenu, ko pri vgrajevanju ni padavin in znaša temperatura zraka od 5°C do 30°C. V kolikor se ta dela izvajajo pri drugačnih klimatskih pogojih je potrebno, skladno s projektom betona in dogovorom z nadzorom, zagotoviti operativne rešitve za:

- ustreznost betonske mešanice;
- ustrezne pogoje za transport in vgrajevanje betona;
- ustrezne pogoje za nego betona.

Za zagotovitev, izboljšanje ali spremembo določenih lastnosti mešanice cementnega betona se lahko uporabi različne ustrezne kemijske in druge dodatke:

- plastifikatorje;
- aerante;
- pospeševala in zavlačevala vezanja;
- pospeševala strjevanja;
- gostila;
- dodatek za delo z betonom pri nizkih temperaturah.

Uporabo kemijskih in drugih dodatkov mora odobriti nadzorni organ. Pri uporabi kemijskih dodatkov je treba obvezno upoštevati navodila proizvajalca.

Pred izvedbo betonskih del se postavijo opaži, ki morajo biti izdelani tehnično in statično pravilno ter tako, da bodo mere zgrajenih konstrukcij in druge značilnosti betona ustrezale projektu. Pred betoniranjem mora biti delovni stik temeljito očiščen in vsaj en dan polivan z vodo. Vse delovne stike mora pred betoniranjem pregledati nadzorni in vpisati v gradbeni dnevnik. Vgrajevanje betona se sme pričeti, ko je nadzorni organ prevzel opaž ali podlago in projektirano armaturo.

Če se uporabi beton iz betonarn, morajo le-te imeti predpisane ateste in certifikate za proizvodnjo betona.

Na mestu pripravljena betonska mešanica mora zadostiti sledečim pogojem:

- zmes kamnitih zrn mora ustrezati granulometrijski mejni krivulji za mešanico agregata za beton;
- cement mora ustrezati zahtevam po kakovosti, določene s standardi in uporabiti je potrebno pravilno količino cementa za določeno marko betona;
- konsistenca betonske mešanice mora biti ustrezna.

V ustrezno pripravljen opaž oz. na planum podlage, ki ne sme biti zmrznjena, se lahko prične vgrajevati mešanico ustreznega betona šele, ko to odobri nadzorni organ.

Za prevoz je treba uporabiti ustrezna vozila: mešalnike. V kolikor se zaradi majhnih količin betona za prevoz ali nedostopnosti mesta vgradnje uporablja prekucnike, morajo biti le-ti opremljeni s plahto za zaščito mešanice betona pred padavinami, izsuševanjem in prahom.

Beton je treba vgraditi čim prej po mešanju, dokler se zaradi spremenjene konsistence ne zmanjša njegova vgradljivost. Za izboljšanje vgradljivosti se mešanici betona ne sme naknadno dodajati vode, pač pa je potrebno predvideti dodatke, ki bodo zagotavljali vgradljivost betona za čas, ko je predvidena njegova vgradnja. V kolikor beton ni bil vgrajen v predvidenem času, se tega betona ne sme uporabiti in ga je potrebno odstraniti z gradbišča na ustrezno začasno in nato stalno deponijo.

Višina prostega padanja svežega betona pri vgrajevanju praviloma ne sme biti večja od 1,5 m, če niso storjeni potrebni ukrepi za preprečitev segregacije.

Svež beton je treba zgostiti z mehaničnimi vibracijami (pervibratorji, planvibratorji ali opažnimi vibratorji). Zgostitev betona mora biti enakomerna, kar se doseže z zadostnim številom mest vibriranja, ustrezno debelino igel, ustreznim vplivnim območjem in debelino. Posebno pozorno je potrebno zgostiti beton v območju goste armature, vgradnih elementov, stikovanja z obstoječimi elementi in ob opažih.

Vsa železokrivska dela je potrebno izdelati na osnovi armaturnih načrtov in skic armature, ki so sestavni del PZI in jih je potrebno prilagoditi, v kolikor pride do eventualnih sprememb.

Železokrivska dela obsegajo dobavo, pripravo, rezanje, krivljenje in polaganje armature v pripravljene opaže, na način, določen s projektom. Minimalne zaščitne debeline betona, ki so podani v armaturnih načrtih, je potrebno upoštevati na vseh mestih.

Dolžino palic in transportno vozilo je potrebno medsebojno uskladiti tako, da je zagotovljen transport pri katerem se armatura ne krivi in ne zvija.

Za armaturo se uporablja jeklo, ki ustreza kvaliteti in karakteristikam jekla, ki je predviden v projektu. Armatura mora biti variva in ne sme biti mehansko poškodovana, ter mora imeti potrebne projektirane dimenzije. Ravnanje in krivljenje armature se izvaja v hladnem stanju.

Pred polaganjem mora biti armatura očiščena vseh nečistoč, maščob, lusk korozije ipd.

Pred polaganjem armature se postavijo opaži, ki morajo biti izdelani do take mere, da se armatura lahko vgradi brez dodatnega krivljenja in zvijanja. Armaturo je potrebno postaviti na distančnike, ki zagotavljajo minimalne odmike od opaža in projektirane medsebojne odmike, odmike med zgornjo in spodnjo armaturo ploskovnih konstrukcij, kjer ni stremen in zagotavljajo projektirano lego. Distančniki, ki se postavijo na opaž morajo biti antikorozijsko obstojni, ne smejo imeti škodljivih vplivov na beton in armaturo in ne smejo puščati sledi na površini betona. V kolikor se armatura postavlja na tla, mora biti pod njo izravnalna plast betona v debelini minimalno 5 cm oz. bradavičasta folija.

Armatura se ne sme dotikati vgradnih elementov, če so le-ti pocinkani ali kako drugače galvansko zaščiteni. Takšne elemente je potrebno pritrditi na opaž, da se med betoniranjem ne premaknejo.

Armatura mora biti položena tako, da je možno ustrezno vgrajevanje betona, ki pa se sme pričeti, ko je nadzorni organ prevzel projektirano armaturo.

V beton se vgrajujejo tudi razni vgradni elementi (sidrne plošče za jekleno konstrukcijo, AB fasadne vezi, podkonstrukcija fasadnih panelov,…). Pri vgrajevanju sidrnih plošč je posebno pozornost posvetiti natančnosti vgradnje, saj je premikanje plošč po vgradnji nedopustno (delno rušenje, krivljenje,…). Vbetonirane sidrne plošče je potrebno postaviti na mesta, ki so določena v armaturnih in delavniških načrtih pred pričetkom betoniranja. Sidrne plošče morajo biti pritrjena na armaturo oz. na kateri drug element tako, da med vgrajevanjem betona ne pride do premika sidrnih plošč. Vsi vgradni elementi morajo biti pred vgradnjo ustrezno antikorozijsko zaščiteni.

Konstruktivni elementi morajo biti na nosilno konstrukcijo ustrezno pritrjeni, da se v fazi obratovanja ne premikajo, prevrnejo, ali kako drugače izgubijo stabilnost. Za pritrditev konstrukcijskih elementov se uporabi uvrtana sidra, ki se jih naknadno vbetonira ali vstavi v luknje, ki so napolnjene z nabrekajočo malto. Elemente se lahko na konstrukcijo tudi prilepi, v kolikor lepila nimajo škodljivih vplivov na konstrukcijo, okoliške elemente ali opremo.

V betonske elemente je potrebno vstaviti ozemljilo oz. strelovod – skladno z načrti elektro inštalacij. Tudi navodila in zahteve za strelovod/ozemljilo so podana v načrtu elektro inštalacij.

8.3 KONSTRUKTIVNI ELEMENTI

V tem delu so obravnavani konstruktivni elementi (ograje, strešne kritine, fasade, podkonstrukcije,…), ki so lahko izdelani na gradbišču ali so na gradbišču le vgrajeni.

Pri delih s konstruktivnimi elementi prihaja predvsem do vgrajevanja tipskih in netipskih elementov, katerih dimenzije se na gradbišču ne more spreminjati. Iz razloga, da ne bo prišlo do neskladij med na gradbišču izdelanih elementov in na gradbišče dobavljenih elementov, je potrebno uskladiti elemente med seboj pred izvedbo elementov na gradbišču (dimenzije, pritrjevanje, vgradni postopki, priključni vodi, zahteve proizvajalcev, zaščita, …).

Izvajalec lahko predlaga uporabo materialov, tipov, elementov, …, ki po kvaliteti in lastnostih ustrezajo (imajo podobno kvaliteto in lastnosti) v projektu opisanim ali privzetim. V primeru, da izvajalec predlaga druge materiale, tipe, elemente…., pred izvedbo spremembe potrjuje projektant.

V vseh primerih vgradnje elementov, kateri niso izdelani na gradbišču je potrebno upoštevati navodila, zahteve in predpisane postopke vgrajevanja, ki jih poda izdelovalec ali dobavitelj teh elementov.

8.4 NAVODILA IN SMERNICE ZA IZVAJANJE POSEGOV

8.4.1 RUŠITVENA DELA

Pred pričetkom izvajanja rušitvenih del talne AB plošče in meteorne kanalizacije pod obstoječo ploščo, je potrebno poskrbeti morebitna odstopanja med projektom in dejanskim stanjem na terenu (na

objektu). Potrebno je tudi, da se izvede eventualni odklop komunalnih vodov ter strojev in zaščita okolice pred hrupom ter prahom v območju izvajanja rušitvenih del. Potrebno je odstraniti ves nepotreben material, opremo ter stavbno pohištvo zaščititi, ki bi se lahko poškodovalo pri izvajanju rušitvenih del. Rušitvena dela ne smejo povzročati vibracij, ki bi lahko povzročile razpoke oz. poškodbe nosilnih elementov obstoječega objekta. Deponiranje odstranjenega materiala ne sme povzročati dodatnih obremenitev na nosilno konstrukcijo.

8.4.2 IZVEDBA NASUTJA

Nova izvedba nasutja ni predvidena. Zaradi povečane debeline talne plošče se predvideva minimalna odstranitev debeline obstoječega nasutja (do 10 cm). Nasutje se ponovno povalja čim bolj gladko. Geomehanski nadzor s konstrolnimi meritvami potrdi ustreznost utrjenega nasutja pred izvedbo talne AB plošče.

8.4.3 IZVEDBA TALNE AB PLOŠČE

Betonska talna plošča se zabetonira v debelini 25 cm na utrjeno nasutje in folijo Gefitas. Uporabi se transportni beton trdnostnega razreda C 30/37. Transport betona do mesta vgradnje se izvaja s črpalko in cevovodom. Betoniranje talne plošče se zaradi delovnih stikov (prostorske dilatacije) izvaja v najmanj dveh fazah.

Skladno z risbo dilatacij in rezanih fug se izvede delovne stike. Prostorska dilatacija se izvede tako, da se na tem mestu prekine zgornjo ter spodnjo armaturo, se vgradi moznike (polovica moznika je v plastični srajčki s plastičnim čepom na koncu).

Rezane fuge je potrebno rezati dan po betonaži, na morko, z listom debeline 2 mm in do globine 1/3 debeline talne AB plošče.

Na mestih obstoječih kletnih sten (sten AB servisnega kanala) se izvedejo rušitve talne plošče na način, da se morebitno U - stremensko armaturo, ki povezuje AB steno kanala ter talno AB ploščo ne ruši/poškoduje. V kolikor se med rušitvenimi deli ugotovi, da U - stremenske armature ni vgrajene kot zaključek AB stene servisnih kanalov, se na mestih sten predvidi vgradnja uvrtanih armaturnih palic dimenzij Φ12 na medsebojnem rastru 30 cm v kemični masi kot npr. HILTI.

Obdelava finalnega tlaka talne AB plošče je predvidena z mineralnim posipom za oplemenitenje betonskih tlakov za srednje in težje obremenitve (kvarčni posip). Pred vgrajevanjem posipa je potrebno beton talne plošče znivelirati na predpisano višino. Po niveliranju se počaka na primeren trenutek za vgradnjo posipa – čas od vgradnje betona in začetka vgrajevanja posipa je odvisen od atmosferskih razmer in samega betona. Pri normalnih pogojih je ta čas od vgradnje betona do začetka vgrajevanja posipa cca. 2 – 3 h. Posip se izdela v skladu z navodili proizvajalca posipa. Po končani vgradnji posipa je potrebno poskrbeti za nego betonskega tlaka.

8.5 ZAKLJUČEK

Celotna gradbena konstrukcija je preverjena na predvidljive vplive obtežb in drugih obremenilnih slučajev. Obtežbe in vplivi so privzeti na osnovi veljavnih gradbenih predpisov in zahtev investitorja/naročnika.

Obremenitve v fazi gradnje niso posebej upoštevane zato mora izvajalec pri gradnji, skladiščenju in deponiranju materiala, postopkih vgradnje in montaže to upoštevati in paziti, da ne pride do preobremenitev in škodljivih vplivov na konstrukcijo, ter tem do poškodb (trenutnih, dolgoročnih, vidnih in nevidnih).

Isto velja tudi za konstruktivne elemente, ki se lahko poškodujejo že pri majhnih nepravilnostih in napakah (padec orodja, nedovoljena hoja, nepravilno nameščanje podpor,…).

Opozorilo velja tudi za fazo uporabe objekta, saj je potrebno paziti na prekomerne obtežbe in obremenitve ter način uporabe konstrukcije pri vseh vrstah obratovanja in vzdrževanja.

9. PRILOGE

PRILOGA A| AB TALNA PLOŠČA
PRILOGA B| PLOŠČA NAD SERVISNIM KANALOM
PROJEKTANTSKI POPIS PZI

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

PRILOGA A| AB TALNA PLOŠČA

Statični račun konstrukcije je bil izveden s programom za analizo konstrukcij. Izdelan je bil 3D model elementov, v katerem so upoštevane vse merodajne obtežbe.

V računu so zajeti vsi vertikalni (lastna teža konstrukcije, stalna obtežba ter koristna obtežba), ki delujejo na obravnavane konstrukcijske elemente. Numerične vrednosti obtežb in razpored le-teh so prikazane v nadaljevanju.

Obtežba

Obtežbe na nosilno konstrukcijo so upoštevane skladno s poglavjem 6. Vrednosti upoštevanih obtežb na obravnavano konstrukcijo so navedene v nadaljevanju.

Lastna teža in stalna obtežba

Lastno težo konstrukcije program za analizo upošteva avtomatsko.

Koristna obtežba

Ploskovna koristna obtežba v statičnem računu znaša:

	površina	q [kN/m^2]
pritličje - kategorija G		5,00

Koncentrirane obtežbe	skupna sila [kN]	št. sil	1 sila [kN]	površina	
				a [m]	b [m]
viličar nosilnosti 8,0 t (FL 6)	238,0	2	119,0	0,20	0,20
kamion teže do 50 t	250,0	2	125,0	0,40	0,40

Krčenje in temperatura

α_t = 0,00001 /°C
E_b = 3050,0 kN/cm^2

enakomerna temperaturna sprememba

t_0 = 10,0 °C
Δt_0 = 10,0 °C

Krčenje - zg. stran plošče — 40 % vlažnost

ε_s = 0,047 %
Δt_1 = ε_s / α_t = 47,0 °C
$-\Delta t_{zg}$ = $-\Delta t_1 - \Delta t_0$ = -57,0 °C

Krčenje - sp. stran plošče — 70 % vlažnost

ε_s = 0,033 %
Δt_2 = ε_s / α_t = 33,0 °C
$-\Delta t_{sp}$ = $-\Delta t_2 - \Delta t_0$ = -43,0 °C

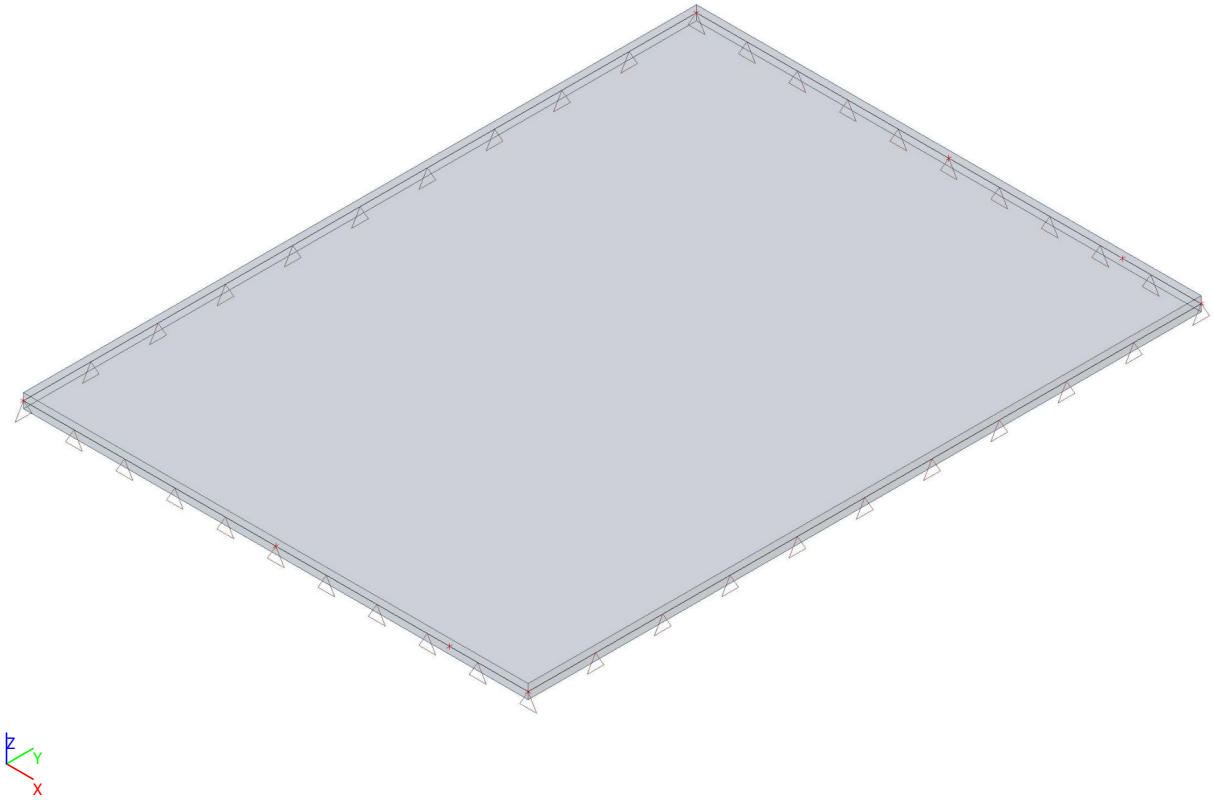
BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Računska analiza

Računski model, obtežbe, notranje statične količine, pomiki, rezultati dimenzioniranja elementov in dimenzije so prikazani v nadaljevanju v izpisih iz programa za analizo konstrukcij.

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

STATIČNI RAČUN



VSEBINA

1. OSNOVNI PODATKI O MODELU 5
2. VPLIVI NA KONSTRUKCIJO 5
2.1. Skupine obtežb 5
2.2. Obtežni primeri 5
2.3. Ovojnice obtežnih kombinacij 7
2.4. Skupine ovojnic obtežnih kombinacij 11
2.5. Obtežbe na konstrukcijo 11
2.5.1. Tabelarični prikaz obtežb 11
2.5.1.1. Trapezne ploskovne obtežbe 11
2.5.1.2. Enakomerne ploskovne obtežbe 13
2.5.2. Grafični prikaz obtežb 14
3. MATERIALI UPORABLJENI V KONSTRUKCIJI 16
4. RAČUNSKA ANALIZA 16
4.1. Statična analiza 16
5. DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV 20
5.1. AB PLOŠČA NAD SERVISNIM KANALOM 20
5.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki 20
5.1.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki - Talna plošča 20
5.1.1.1.1. Ploskovni elementi 20
5.1.1.1.2. Grafični prikaz podatkov - 3D 21
5.1.1.1.3. Grafični prikaz podatkov - tloris 21
5.1.2. Notranje statične količine 22
5.1.2.1. Notranje statične količine - Talna plošča 22
5.1.2.1.1. Grafični prikaz notranjih sil - m_x 22
5.1.2.1.2. Grafični prikaz notranjih sil - m_y 22
5.1.3. Dimenzioniranje elementov v MSN 23
5.1.3.1. Dimenzioniranje elementov v MSN - Talna plošča 23
5.1.3.1.1. Računsko potrebna armatura - As,req,1+ 23
5.1.3.1.2. Računsko potrebna armatura - As,req,2+ 23
5.1.3.1.3. Računsko potrebna armatura - As,req,1- 24
5.1.3.1.4. Računsko potrebna armatura - As,req,2- 24
5.1.3.1.5. Izbrana armatura - As,prov,1+ 25
5.1.3.1.6. Izbrana armatura - As,prov,2+ 25
5.1.3.1.7. Izbrana armatura - As,prov,1- 26
5.1.3.1.8. Izbrana armatura - As,prov,2- 26
5.1.4. Kontrola MSU 26
5.1.4.1. Kontrola MSU - Talna plošča 26
5.1.4.1.1. Kontrola razpok - UC 27

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

1. OSNOVNI PODATKI O MODELU

Project	GK22-24-02
Part	Tlak
Description	AB talna plošča
Structure	General XYZ
No. of nodes :	8
No. of beams :	0
No. of slabs :	1
No. of solids :	0
No. of used profiles :	0
No. of load cases :	56
No. of used materials :	2
Acceleration of gravity [m/s^2]	9,810
National code	EC - EN
National annex	Slovenian SIST-EN NA
Licence user	tomi.grozaj@studio20-20.si
Organization	STUDIO 20-20 d.o.o

2. VPLIVI NA KONSTRUKCIJO

2.1. Skupine obtežb

Name	Load	Relation	Type
LG1 - G	Permanent		
LG2 - Q/G	Variable	Exclusive	Cat G : Vehicle >30kN
LG3 - Q/T	Variable	Standard	Temperature

2.2. Obtežni primeri

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
LC1	lt	Permanent Self weight	LG1 - G	-Z		
LC2	g	Permanent Standard	LG1 - G			
LC3	q/G Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC4	q/T Standard	Variable Static	LG3 - Q/T		Short	None
LC5	TR1/FL60,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC6	TR1/FL61,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC7	TR1/FL62,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC8	TR1/FL63,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC9	TR1/FL64,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC10	TR1/FL65,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC11	TR1/FL66,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC12	TR1/FL67,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC13	TR1/FL68,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC14	TR1/FL69,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC15	TR1/FL610,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC16	TR1/FL611,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC17	TR1/FL612,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC18	TR2/FL60,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC19	TR2/FL61,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
LC20	TR2/FL62,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC21	TR2/FL63,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC22	TR2/FL64,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC23	TR2/FL65,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC24	TR2/FL66,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC25	TR2/FL67,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC26	TR2/FL68,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC27	TR2/FL69,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC28	TR2/FL610,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC29	TR2/FL611,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC30	TR2/FL612,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC31	TR1/Tovornjak0,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC32	TR1/Tovornjak1,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC33	TR1/Tovornjak2,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC34	TR1/Tovornjak3,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC35	TR1/Tovornjak4,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC36	TR1/Tovornjak5,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC37	TR1/Tovornjak6,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC38	TR1/Tovornjak7,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC39	TR1/Tovornjak8,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC40	TR1/Tovornjak9,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC41	TR1/Tovornjak10,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC42	TR1/Tovornjak11,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC43	TR1/Tovornjak12,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC44	TR2/Tovornjak0,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None
LC45	TR2/Tovornjak1,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/G		Short	None

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
LC46	TR2/Tovornjak2,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC47	TR2/Tovornjak3,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC48	TR2/Tovornjak4,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC49	TR2/Tovornjak5,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC50	TR2/Tovornjak6,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC51	TR2/Tovornjak7,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC52	TR2/Tovornjak8,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC53	TR2/Tovornjak9,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC54	TR2/Tovornjak10,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC55	TR2/Tovornjak11,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				
LC56	TR2/Tovornjak12,000 m	Variable	LG2 - Q/G		Short	None
	Standard	Static				

2.3. Ovojnice obtežnih kombinacij

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
ULS-Set B (auto)		EN-ULS (STR/GEO) Set B	LC1 - lt	1,000
			LC2 - g	1,000
			LC3 - q/G	1,000
			LC4 - q/T	1,000
			LC5 - TR1/FL60,000 m	1,000
			LC6 - TR1/FL61,000 m	1,000
			LC7 - TR1/FL62,000 m	1,000
			LC8 - TR1/FL63,000 m	1,000
			LC9 - TR1/FL64,000 m	1,000
			LC10 - TR1/FL65,000 m	1,000
			LC11 - TR1/FL66,000 m	1,000
			LC12 - TR1/FL67,000 m	1,000
			LC13 - TR1/FL68,000 m	1,000
			LC14 - TR1/FL69,000 m	1,000
			LC15 - TR1/FL610,000 m	1,000
			LC16 - TR1/FL611,000 m	1,000
			LC17 - TR1/FL612,000 m	1,000
			LC18 - TR2/FL60,000 m	1,000
			LC19 - TR2/FL61,000 m	1,000
			LC20 - TR2/FL62,000 m	1,000
			LC21 - TR2/FL63,000 m	1,000
			LC22 - TR2/FL64,000 m	1,000
			LC23 - TR2/FL65,000 m	1,000
			LC24 - TR2/FL66,000 m	1,000
			LC25 - TR2/FL67,000 m	1,000
			LC26 - TR2/FL68,000 m	1,000
			LC27 - TR2/FL69,000 m	1,000
			LC28 - TR2/FL610,000 m	1,000
			LC29 - TR2/FL611,000 m	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			LC30 - TR2/FL612,000 m	1,000
			LC31 - TR1/Tovornjak0,000 m	1,000
			LC32 - TR1/Tovornjak1,000 m	1,000
			LC33 - TR1/Tovornjak2,000 m	1,000
			LC34 - TR1/Tovornjak3,000 m	1,000
			LC35 - TR1/Tovornjak4,000 m	1,000
			LC36 - TR1/Tovornjak5,000 m	1,000
			LC37 - TR1/Tovornjak6,000 m	1,000
			LC38 - TR1/Tovornjak7,000 m	1,000
			LC39 - TR1/Tovornjak8,000 m	1,000
			LC40 - TR1/Tovornjak9,000 m	1,000
			LC41 - TR1/Tovornjak10,000 m	1,000
			LC42 - TR1/Tovornjak11,000 m	1,000
			LC43 - TR1/Tovornjak12,000 m	1,000
			LC44 - TR2/Tovornjak0,000 m	1,000
			LC45 - TR2/Tovornjak1,000 m	1,000
			LC46 - TR2/Tovornjak2,000 m	1,000
			LC47 - TR2/Tovornjak3,000 m	1,000
			LC48 - TR2/Tovornjak4,000 m	1,000
			LC49 - TR2/Tovornjak5,000 m	1,000
			LC50 - TR2/Tovornjak6,000 m	1,000
			LC51 - TR2/Tovornjak7,000 m	1,000
			LC52 - TR2/Tovornjak8,000 m	1,000
			LC53 - TR2/Tovornjak9,000 m	1,000
			LC54 - TR2/Tovornjak10,000 m	1,000
			LC55 - TR2/Tovornjak11,000 m	1,000
			LC56 - TR2/Tovornjak12,000 m	1,000
SLS-Char (auto)		EN-SLS Characteristic	LC1 - lt	1,000
			LC2 - g	1,000
			LC3 - q/G	1,000
			LC4 - q/T	1,000
			LC5 - TR1/FL60,000 m	1,000
			LC6 - TR1/FL61,000 m	1,000
			LC7 - TR1/FL62,000 m	1,000
			LC8 - TR1/FL63,000 m	1,000
			LC9 - TR1/FL64,000 m	1,000
			LC10 - TR1/FL65,000 m	1,000
			LC11 - TR1/FL66,000 m	1,000
			LC12 - TR1/FL67,000 m	1,000
			LC13 - TR1/FL68,000 m	1,000
			LC14 - TR1/FL69,000 m	1,000
			LC15 - TR1/FL610,000 m	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			LC16 - TR1/FL611,000 m	1,000
			LC17 - TR1/FL612,000 m	1,000
			LC18 - TR2/FL60,000 m	1,000
			LC19 - TR2/FL61,000 m	1,000
			LC20 - TR2/FL62,000 m	1,000
			LC21 - TR2/FL63,000 m	1,000
			LC22 - TR2/FL64,000 m	1,000
			LC23 - TR2/FL65,000 m	1,000
			LC24 - TR2/FL66,000 m	1,000
			LC25 - TR2/FL67,000 m	1,000
			LC26 - TR2/FL68,000 m	1,000
			LC27 - TR2/FL69,000 m	1,000
			LC28 - TR2/FL610,000 m	1,000
			LC29 - TR2/FL611,000 m	1,000
			LC30 - TR2/FL612,000 m	1,000
			LC31 - TR1/Tovornjak0,000 m	1,000
			LC32 - TR1/Tovornjak1,000 m	1,000
			LC33 - TR1/Tovornjak2,000 m	1,000
			LC34 - TR1/Tovornjak3,000 m	1,000
			LC35 - TR1/Tovornjak4,000 m	1,000
			LC36 - TR1/Tovornjak5,000 m	1,000
			LC37 - TR1/Tovornjak6,000 m	1,000
			LC38 - TR1/Tovornjak7,000 m	1,000
			LC39 - TR1/Tovornjak8,000 m	1,000
			LC40 - TR1/Tovornjak9,000 m	1,000
			LC41 - TR1/Tovornjak10,000 m	1,000
			LC42 - TR1/Tovornjak11,000 m	1,000
			LC43 - TR1/Tovornjak12,000 m	1,000
			LC44 - TR2/Tovornjak0,000 m	1,000
			LC45 - TR2/Tovornjak1,000 m	1,000
			LC46 - TR2/Tovornjak2,000 m	1,000
			LC47 - TR2/Tovornjak3,000 m	1,000
			LC48 - TR2/Tovornjak4,000 m	1,000
			LC49 - TR2/Tovornjak5,000 m	1,000
			LC50 - TR2/Tovornjak6,000 m	1,000
			LC51 - TR2/Tovornjak7,000 m	1,000
			LC52 - TR2/Tovornjak8,000 m	1,000
			LC53 - TR2/Tovornjak9,000 m	1,000
			LC54 - TR2/Tovornjak10,000 m	1,000
			LC55 - TR2/Tovornjak11,000 m	1,000
			LC56 - TR2/Tovornjak12,000 m	1,000
SLS-Quasi (auto)		EN-SLS Quasi-permanent	LC1 - lt	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			LC2 - g	1,000
			LC3 - q/G	1,000
			LC4 - q/T	1,000
			LC5 - TR1/FL60,000 m	1,000
			LC6 - TR1/FL61,000 m	1,000
			LC7 - TR1/FL62,000 m	1,000
			LC8 - TR1/FL63,000 m	1,000
			LC9 - TR1/FL64,000 m	1,000
			LC10 - TR1/FL65,000 m	1,000
			LC11 - TR1/FL66,000 m	1,000
			LC12 - TR1/FL67,000 m	1,000
			LC13 - TR1/FL68,000 m	1,000
			LC14 - TR1/FL69,000 m	1,000
			LC15 - TR1/FL610,000 m	1,000
			LC16 - TR1/FL611,000 m	1,000
			LC17 - TR1/FL612,000 m	1,000
			LC18 - TR2/FL60,000 m	1,000
			LC19 - TR2/FL61,000 m	1,000
			LC20 - TR2/FL62,000 m	1,000
			LC21 - TR2/FL63,000 m	1,000
			LC22 - TR2/FL64,000 m	1,000
			LC23 - TR2/FL65,000 m	1,000
			LC24 - TR2/FL66,000 m	1,000
			LC25 - TR2/FL67,000 m	1,000
			LC26 - TR2/FL68,000 m	1,000
			LC27 - TR2/FL69,000 m	1,000
			LC28 - TR2/FL610,000 m	1,000
			LC29 - TR2/FL611,000 m	1,000
			LC30 - TR2/FL612,000 m	1,000
			LC31 - TR1/Tovornjak0,000 m	1,000
			LC32 - TR1/Tovornjak1,000 m	1,000
			LC33 - TR1/Tovornjak2,000 m	1,000
			LC34 - TR1/Tovornjak3,000 m	1,000
			LC35 - TR1/Tovornjak4,000 m	1,000
			LC36 - TR1/Tovornjak5,000 m	1,000
			LC37 - TR1/Tovornjak6,000 m	1,000
			LC38 - TR1/Tovornjak7,000 m	1,000
			LC39 - TR1/Tovornjak8,000 m	1,000
			LC40 - TR1/Tovornjak9,000 m	1,000
			LC41 - TR1/Tovornjak10,000 m	1,000
			LC42 - TR1/Tovornjak11,000 m	1,000
			LC43 - TR1/Tovornjak12,000 m	1,000
			LC44 - TR2/Tovornjak0,000 m	1,000
			LC45 - TR2/Tovornjak1,000 m	1,000
			LC46 - TR2/Tovornjak2,000 m	1,000
			LC47 - TR2/Tovornjak3,000 m	1,000
			LC48 - TR2/Tovornjak4,000 m	1,000
			LC49 - TR2/Tovornjak5,000 m	1,000
			LC50 - TR2/Tovornjak6,000	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			m	
			LC51 - TR2/Tovornjak7,000 m	1,000
			LC52 - TR2/Tovornjak8,000 m	1,000
			LC53 - TR2/Tovornjak9,000 m	1,000
			LC54 - TR2/Tovornjak10,000 m	1,000
			LC55 - TR2/Tovornjak11,000 m	1,000
			LC56 - TR2/Tovornjak12,000 m	1,000

2.4. Skupine ovojnic obtežnih kombinacij

Name	List
All ULS	ULS-Set B (auto) - EN-ULS (STR/GEO) Set B
All SLS	SLS-Char (auto) - EN-SLS Characteristic
	SLS-Quasi (auto) - EN-SLS Quasi-permanent
All ULS+SLS	ULS-Set B (auto) - EN-ULS (STR/GEO) Set B
	SLS-Char (auto) - EN-SLS Characteristic
	SLS-Quasi (auto) - EN-SLS Quasi-permanent

2.5. Obtežbe na konstrukcijo

2.5.1. Tabelarični prikaz obtežb

2.5.1.1. Trapezne ploskovne obtežbe

Name	Load case	Dir	Type	Distribution	q [kN/m²]	Validity	Select	System	Location
FF1	LC5 - TR1/FL60,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF2	LC5 - TR1/FL60,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF3	LC6 - TR1/FL61,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF4	LC6 - TR1/FL61,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF5	LC7 - TR1/FL62,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF6	LC7 - TR1/FL62,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF7	LC8 - TR1/FL63,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF8	LC8 - TR1/FL63,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF9	LC9 - TR1/FL64,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF10	LC9 - TR1/FL64,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF11	LC10 - TR1/FL65,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF12	LC10 - TR1/FL65,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF13	LC11 - TR1/FL66,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF14	LC11 - TR1/FL66,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF15	LC12 - TR1/FL67,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF16	LC12 - TR1/FL67,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF17	LC13 - TR1/FL68,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF18	LC13 - TR1/FL68,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF19	LC14 - TR1/FL69,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF20	LC14 - TR1/FL69,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF21	LC15 - TR1/FL610,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF22	LC15 - TR1/FL610,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF23	LC16 - TR1/FL611,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF24	LC16 - TR1/FL611,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF25	LC17 - TR1/FL612,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF26	LC17 - TR1/FL612,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF27	LC18 - TR2/FL60,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF28	LC18 - TR2/FL60,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF29	LC19 - TR2/FL61,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF30	LC19 - TR2/FL61,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF31	LC20 - TR2/FL62,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF32	LC20 - TR2/FL62,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF33	LC21 - TR2/FL63,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF34	LC21 - TR2/FL63,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF35	LC22 - TR2/FL64,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF36	LC22 - TR2/FL64,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF37	LC23 - TR2/FL65,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF38	LC23 - TR2/FL65,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Name	Load case	Dir	Type	Distribution	q [kN/m²]	Validity	Select	System	Location
FF39	LC24 - TR2/FL66,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF40	LC24 - TR2/FL66,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF41	LC25 - TR2/FL67,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF42	LC25 - TR2/FL67,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF43	LC26 - TR2/FL68,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF44	LC26 - TR2/FL68,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF45	LC27 - TR2/FL69,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF46	LC27 - TR2/FL69,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF47	LC28 - TR2/FL610,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF48	LC28 - TR2/FL610,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF49	LC29 - TR2/FL611,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF50	LC29 - TR2/FL611,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF51	LC30 - TR2/FL612,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF52	LC30 - TR2/FL612,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF53	LC31 - TR1/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF54	LC31 - TR1/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF55	LC31 - TR1/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF56	LC31 - TR1/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF57	LC32 - TR1/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF58	LC32 - TR1/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF59	LC32 - TR1/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF60	LC32 - TR1/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF61	LC33 - TR1/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF62	LC33 - TR1/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF63	LC33 - TR1/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF64	LC33 - TR1/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF65	LC34 - TR1/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF66	LC34 - TR1/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF67	LC34 - TR1/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF68	LC34 - TR1/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF69	LC35 - TR1/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF70	LC35 - TR1/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF71	LC35 - TR1/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF72	LC35 - TR1/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF73	LC36 - TR1/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF74	LC36 - TR1/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF75	LC36 - TR1/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF76	LC36 - TR1/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF77	LC37 - TR1/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF78	LC37 - TR1/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF79	LC37 - TR1/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF80	LC37 - TR1/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF81	LC38 - TR1/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF82	LC38 - TR1/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF83	LC38 - TR1/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF84	LC38 - TR1/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF85	LC39 - TR1/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF86	LC39 - TR1/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF87	LC39 - TR1/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF88	LC39 - TR1/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF89	LC40 - TR1/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF90	LC40 - TR1/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF91	LC40 - TR1/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF92	LC40 - TR1/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF93	LC41 - TR1/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF94	LC41 - TR1/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF95	LC41 - TR1/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF96	LC41 - TR1/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF97	LC42 - TR1/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF98	LC42 - TR1/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF99	LC42 - TR1/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF100	LC42 - TR1/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF101	LC43 - TR1/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF102	LC43 - TR1/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF103	LC43 - TR1/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF104	LC43 - TR1/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF105	LC44 - TR2/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF106	LC44 - TR2/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length

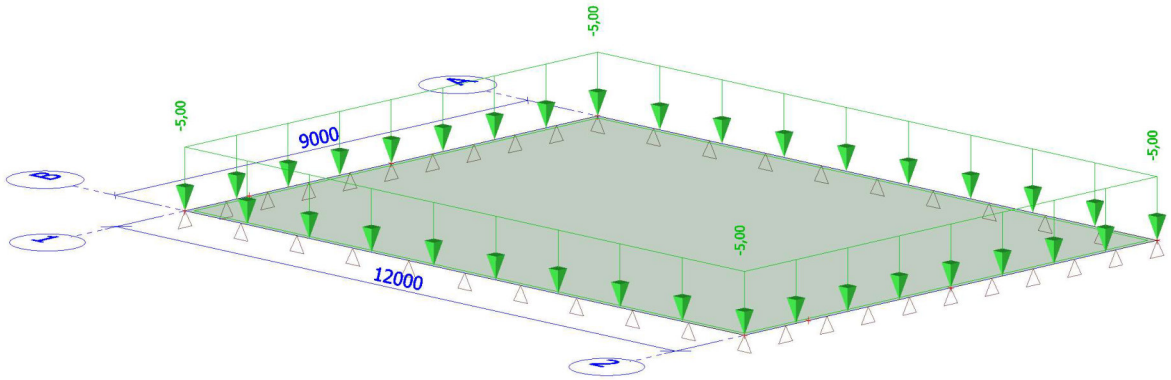
Name	Load case	Dir	Type	Distribution	q [kN/m²]	Validity	Select	System	Location
FF107	LC44 - TR2/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF108	LC44 - TR2/Tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF109	LC45 - TR2/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF110	LC45 - TR2/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF111	LC45 - TR2/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF112	LC45 - TR2/Tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF113	LC46 - TR2/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF114	LC46 - TR2/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF115	LC46 - TR2/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF116	LC46 - TR2/Tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF117	LC47 - TR2/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF118	LC47 - TR2/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF119	LC47 - TR2/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF120	LC47 - TR2/Tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF121	LC48 - TR2/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF122	LC48 - TR2/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF123	LC48 - TR2/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF124	LC48 - TR2/Tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF125	LC49 - TR2/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF126	LC49 - TR2/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF127	LC49 - TR2/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF128	LC49 - TR2/Tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF129	LC50 - TR2/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF130	LC50 - TR2/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF131	LC50 - TR2/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF132	LC50 - TR2/Tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF133	LC51 - TR2/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF134	LC51 - TR2/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF135	LC51 - TR2/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF136	LC51 - TR2/Tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF137	LC52 - TR2/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF138	LC52 - TR2/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF139	LC52 - TR2/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF140	LC52 - TR2/Tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF141	LC53 - TR2/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF142	LC53 - TR2/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF143	LC53 - TR2/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF144	LC53 - TR2/Tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF145	LC54 - TR2/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF146	LC54 - TR2/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF147	LC54 - TR2/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF148	LC54 - TR2/Tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF149	LC55 - TR2/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF150	LC55 - TR2/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF151	LC55 - TR2/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF152	LC55 - TR2/Tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF153	LC56 - TR2/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF154	LC56 - TR2/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF155	LC56 - TR2/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF156	LC56 - TR2/Tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length

2.5.1.2. Enakomerne ploskovne obtežbe

Name	Dir	Type	Value [kN/m²]	2D member	Load case	System	Loc
SF1	Z	Force	-5,00	S1	LC3 - q/G	LCS	Length

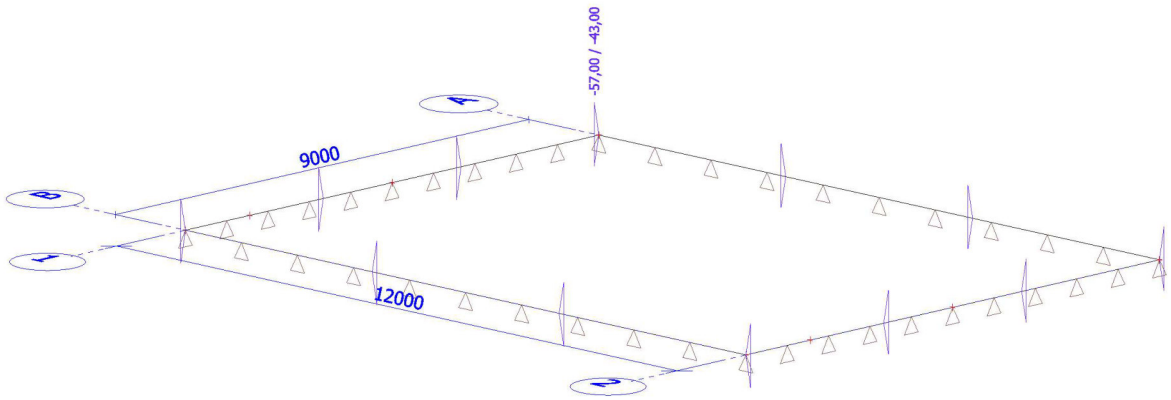
2.5.2. Grafični prikaz obtežb

Name, Description, Action type, Load type	LC3	q/G	Variable	Static



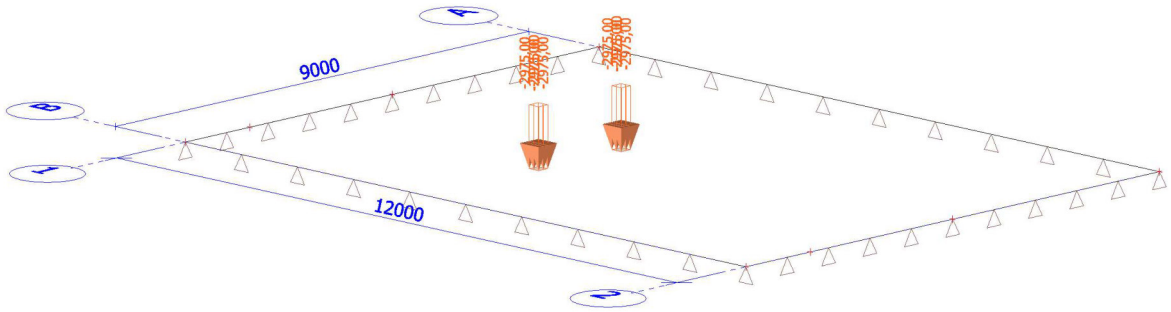


Name, Description, Action type, Load type	LC4	q/T	Variable	Static



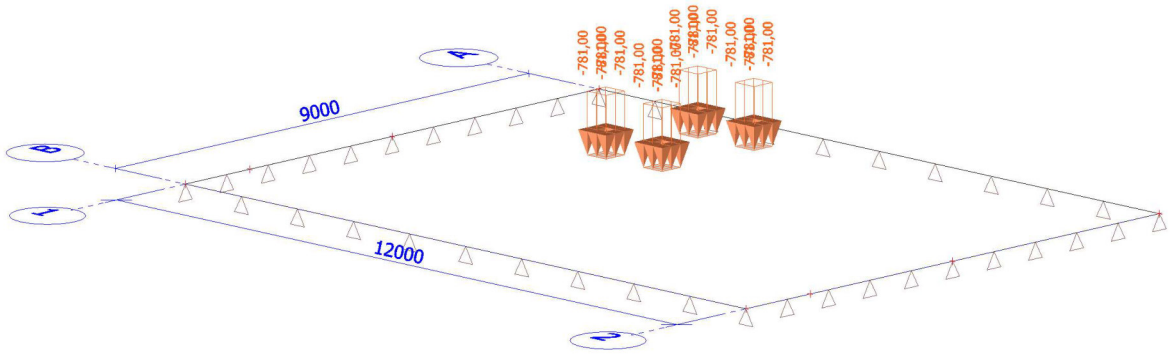


Name, Description, Action type, Load type	LC10	TR1/FL65,000 m	Variable	Static





Name, Description, Action type, Load type	LC47	TR2/Tovornjak3,000 m	Variable	Static





3. MATERIALI UPORABLJENI V KONSTRUKCIJI

Name	Type	ρ [kg/m³]	Density in fresh state [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c.k.28}$ [MPa]	Colour
C30/37	Concrete	2500,00	2600,00	3,2800e+04	0.2	0,01e-003	30,00	

Explanations of symbols	
Density in fresh state	The value in the density in fresh state property is used only in case a composite deck is input and its self-weight load is taken into account.

Reinforcement EC2

Name	Type	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	$f_{y.k}$ [MPa]
B 500B	Reinforcement steel	7850,00	2,0000e+05	8,3333e+04	0,01e-003	500,0

4. RAČUNSKA ANALIZA

4.1. Statična analiza

Linear calculation

Number of 2D elements	
Number of 1D elements	
Number of mesh nodes	
Number of equations	
Bending theory	Mindlin
Load cases	LC1, LC3, LC4, LC5, LC6, LC7, LC8, LC9, LC10, LC11, LC12, LC13, LC14, LC15, LC16, LC18, LC19, LC20, LC21, LC22,
Start of calculation	11.12.2024 09:58
End of calculation	11.12.2024 09:58

Sum of loads and reactions

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
LC1	loads	0,00	0,00	-662,17
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	662,17
LC2	loads	0,00	0,00	0,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	0,00
LC3	loads	0,00	0,00	-540,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	540,00
LC4	loads	0,00	0,00	0,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	0,00
LC5	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC6	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC7	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
LC8	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC9	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC10	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC11	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC12	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC13	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC14	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC15	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC16	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC17	loads	0,00	0,00	0,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	0,00
LC18	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC19	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC20	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC21	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC22	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC23	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC24	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC25	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC26	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC27	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC28	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC29	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC30	loads	0,00	0,00	0,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	0,00
LC31	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC32	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC33	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC34	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC35	loads	0,00	0,00	-499,84

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC36	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC37	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC38	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC39	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC40	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC41	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC42	loads	0,00	0,00	-249,92
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	249,92
LC43	loads	0,00	0,00	0,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	0,00
LC44	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC45	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC46	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC47	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC48	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC49	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC50	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC51	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC52	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC53	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC54	loads	0,00	0,00	-499,84
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	499,84
LC55	loads	0,00	0,00	-249,92
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	249,92
LC56	loads	0,00	0,00	0,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	0,00

5. DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV

5.1. AB PLOŠČA NAD SERVISNIM KANALOM

5.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki

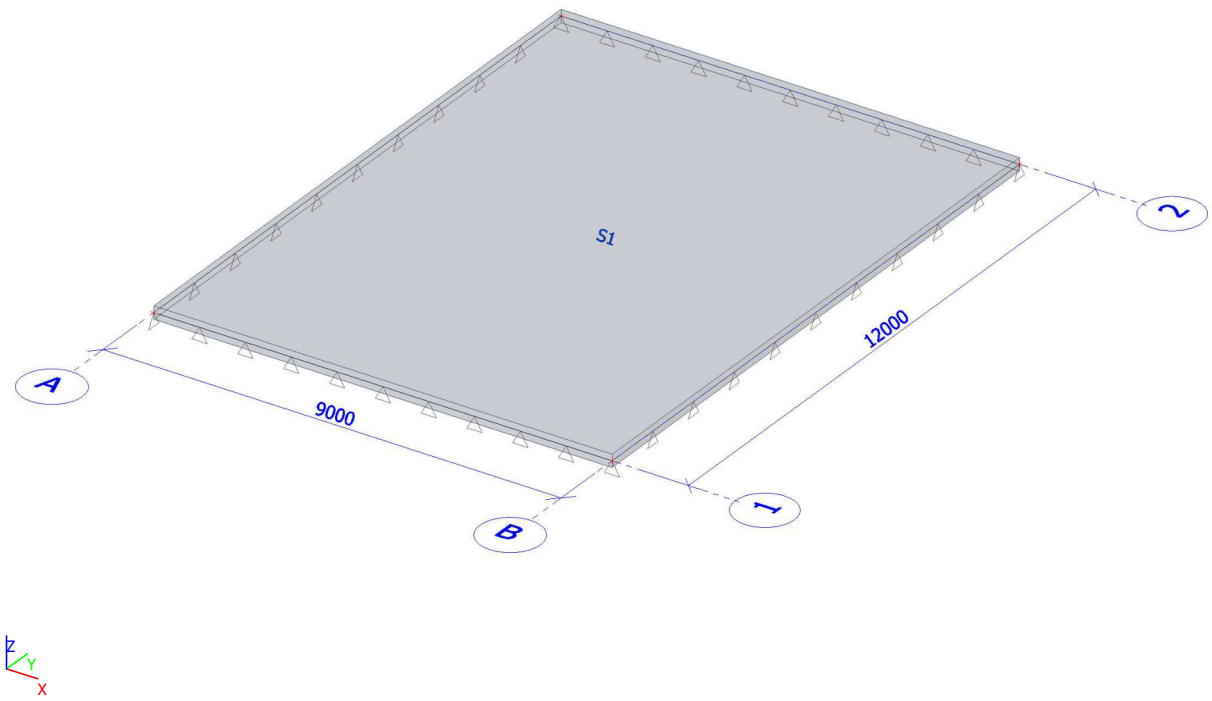
5.1.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki - Talna plošča

Name	Structural model only	Colour
Talna plošča	X	

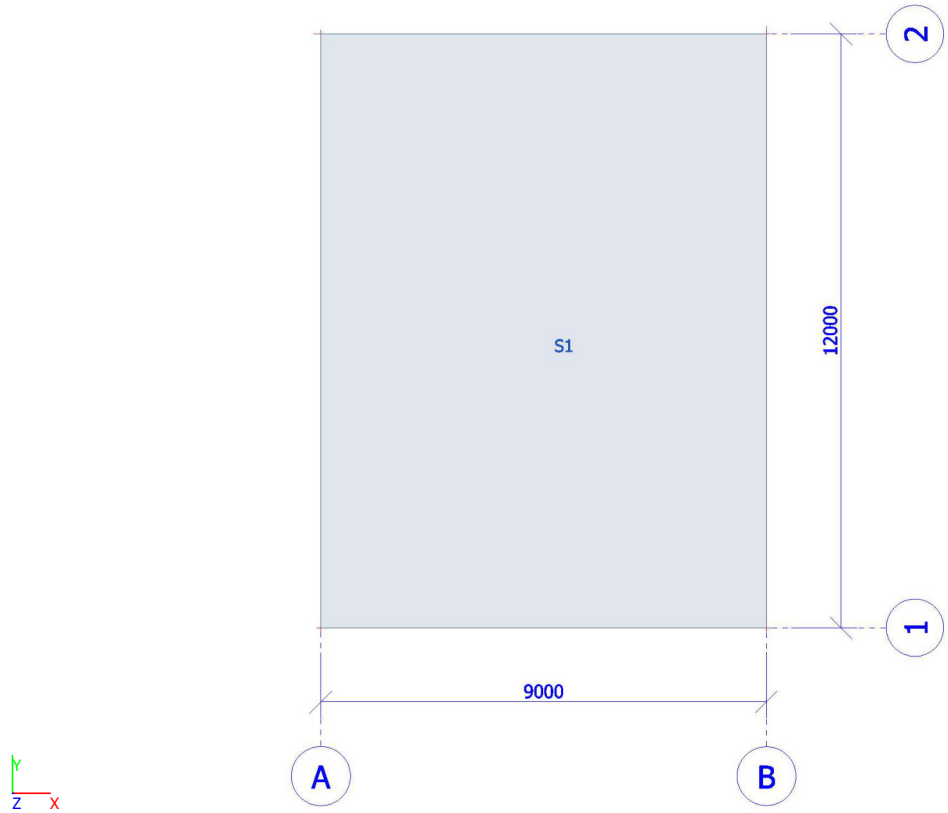
5.1.1.1.1. Ploskovni elementi

Name	Layer	Type	Element type	Material	Thickness type	Th. [mm]
S1	Talna plošča	plate (90)	Standard	C30/37	constant	250

5.1.1.1.2. Grafični prikaz podatkov - 3D



5.1.1.1.3. Grafični prikaz podatkov - tloris



BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

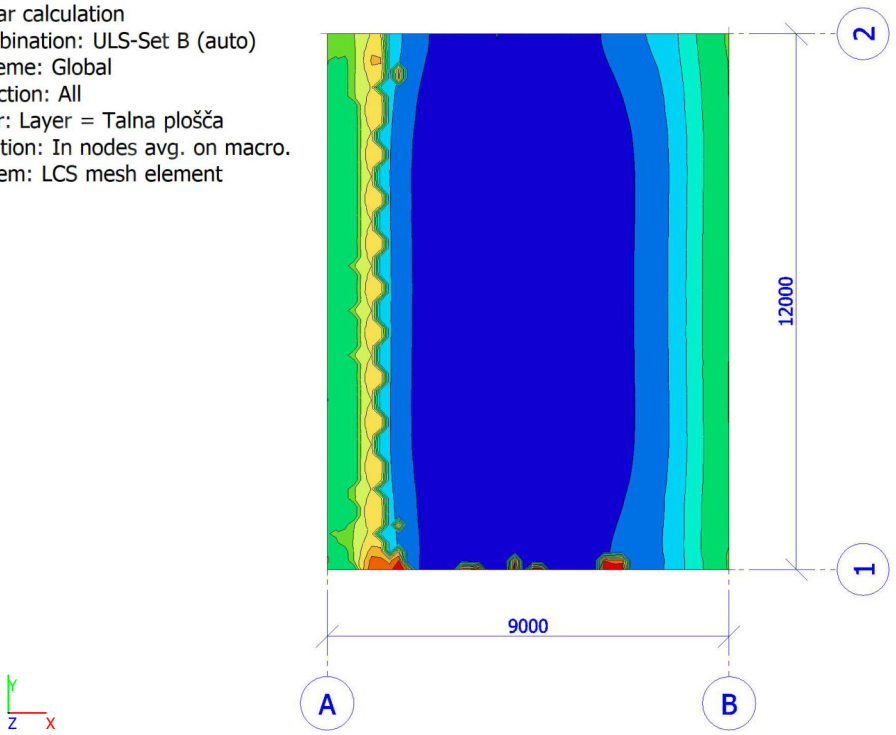
5.1.2. Notranje statične količine

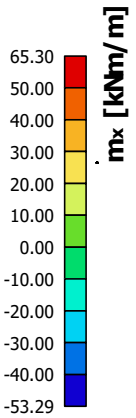
5.1.2.1. Notranje statične količine - Talna plošča

Name	Structural model only	Colour
Talna plošča	X	

5.1.2.1.1. Grafični prikaz notranjih sil - m_x

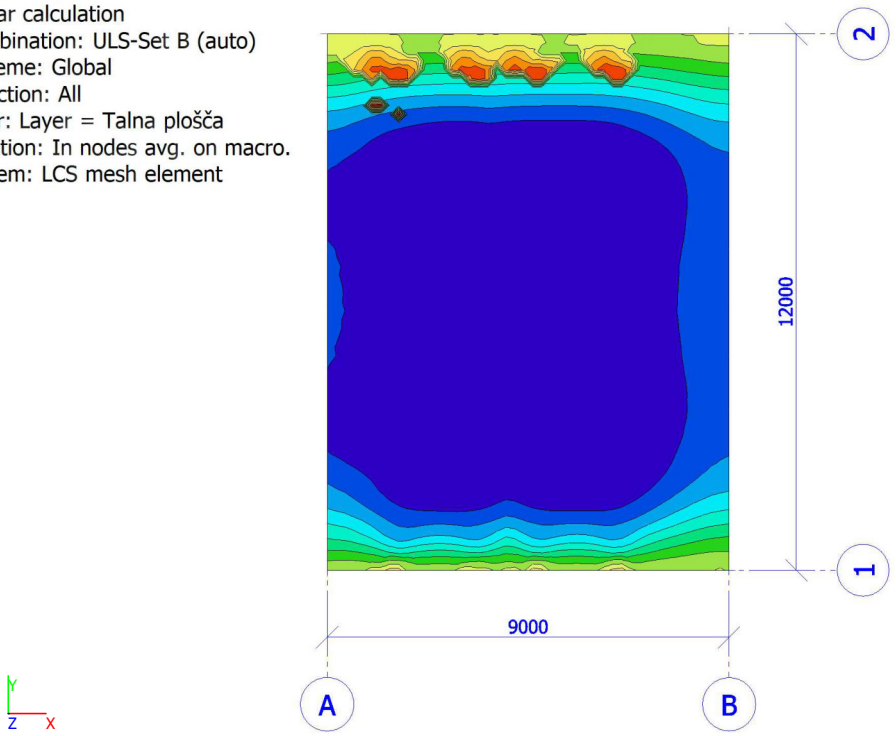
Values: m_x
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element

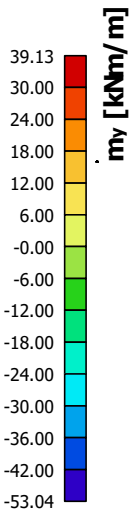




5.1.2.1.2. Grafični prikaz notranjih sil - m_y

Values: m_y
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element





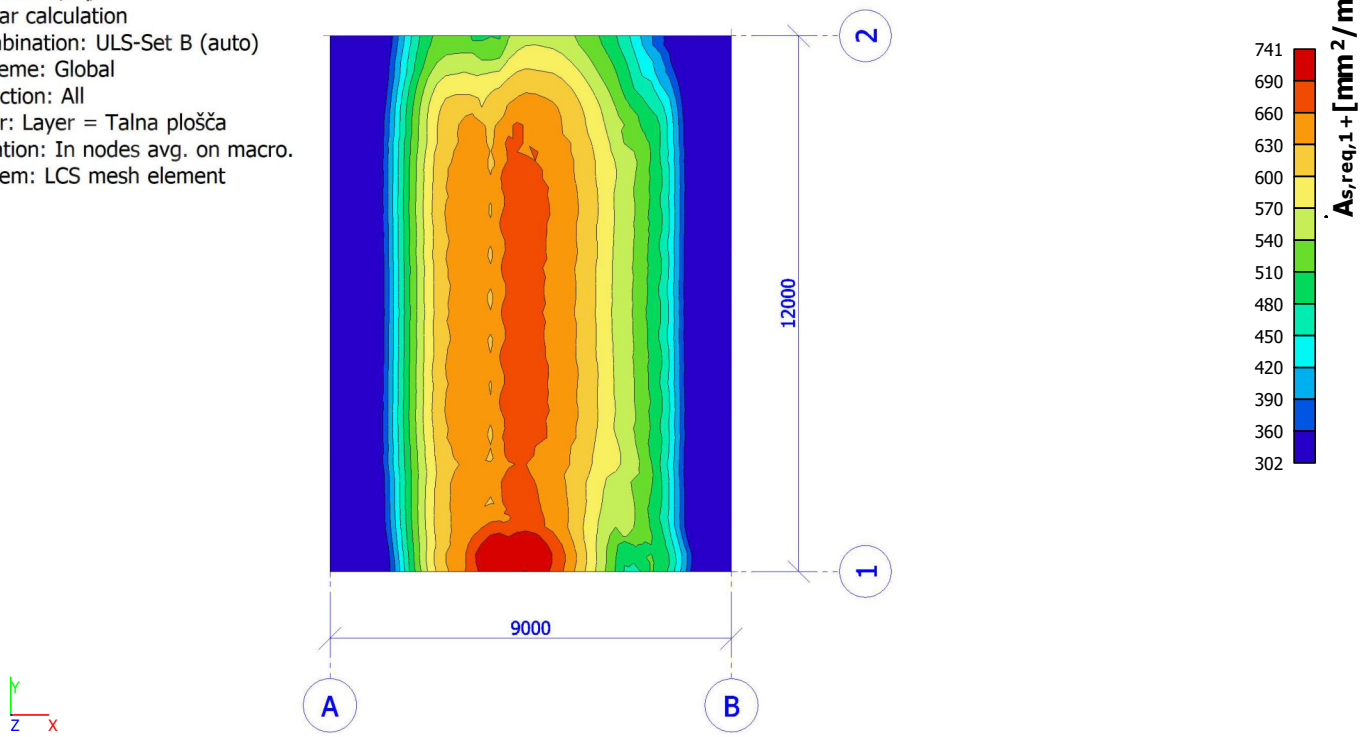
5.1.3. Dimenzioniranje elementov v MSN

5.1.3.1. Dimenzioniranje elementov v MSN - Talna plošča

Name	Structural model only	Colour
Talna plošča	X	

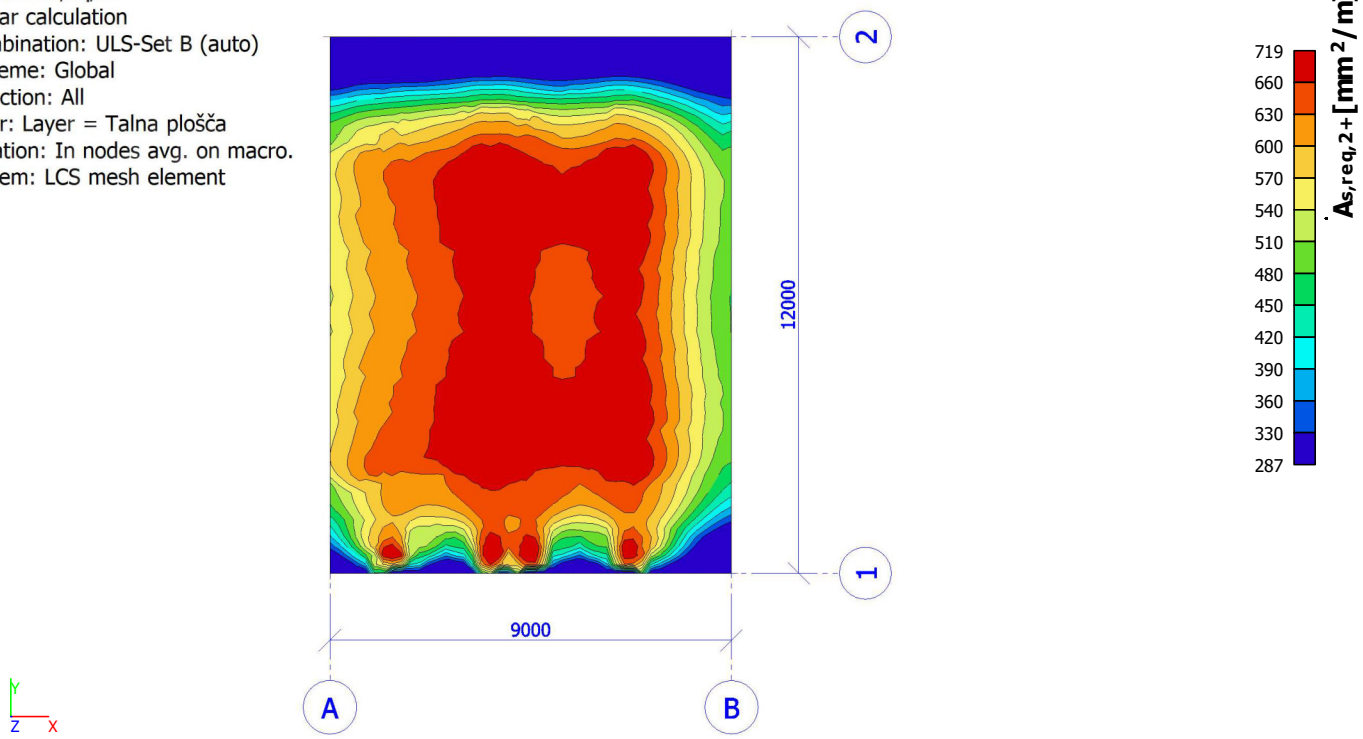
5.1.3.1.1. Računsko potrebna armatura - As,req,1+

Values: $A_{s,req,1+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



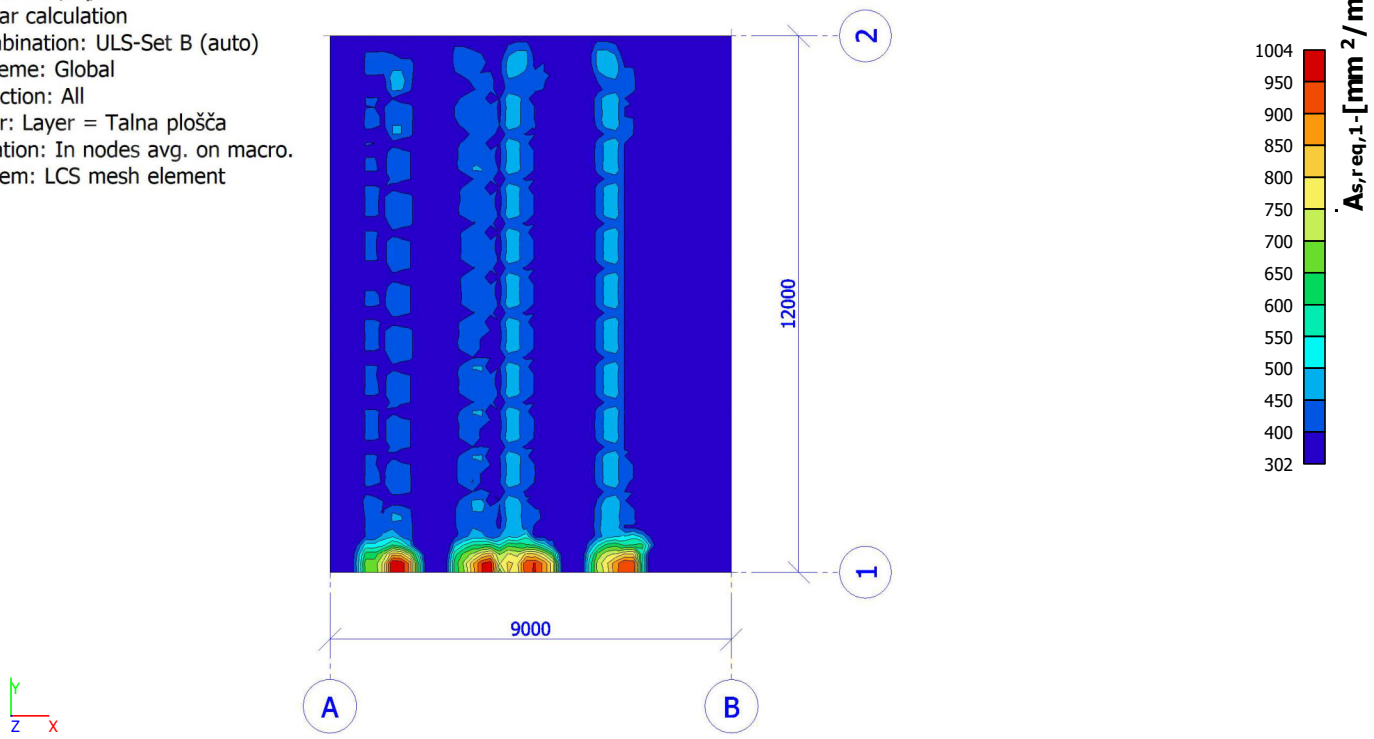
5.1.3.1.2. Računsko potrebna armatura - As,req,2+

Values: $A_{s,req,2+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



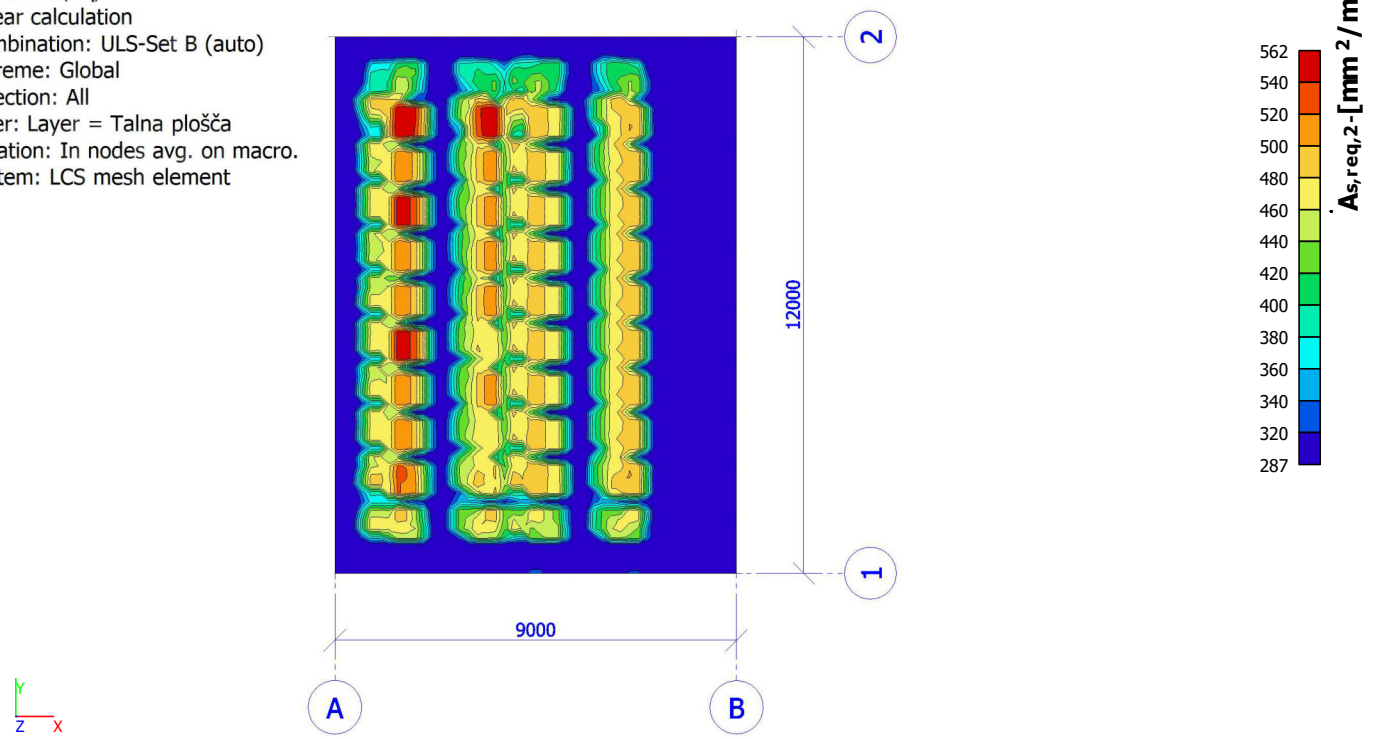
5.1.3.1.3. Računsko potrebna armatura - As,req,1-

Values: **As,req,1-**
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



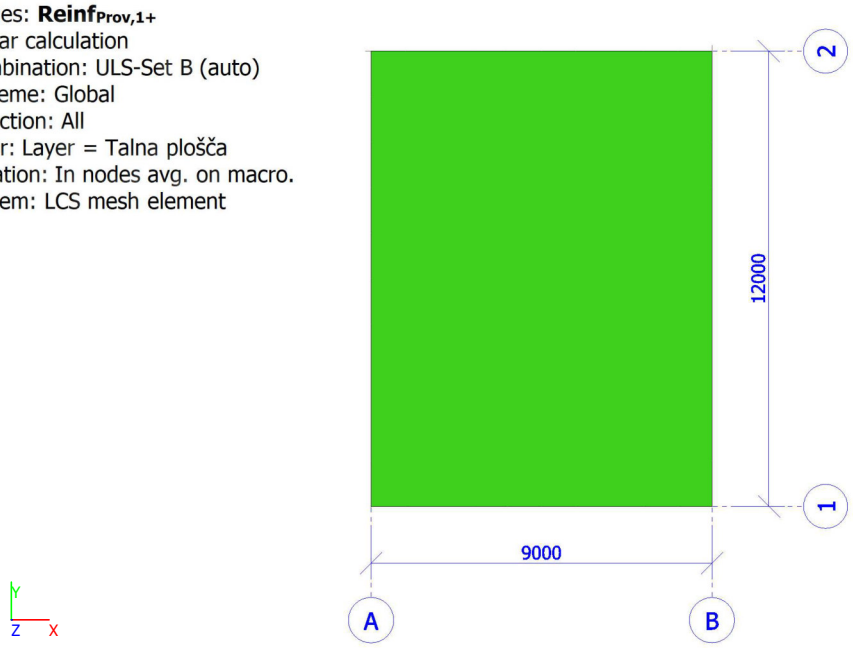
5.1.3.1.4. Računsko potrebna armatura - As,req,2-

Values: **As,req,2-**
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



5.1.3.1.5. Izbrana armatura - As,prov,1+

Values: **Reinf**$_{Prov,1+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element

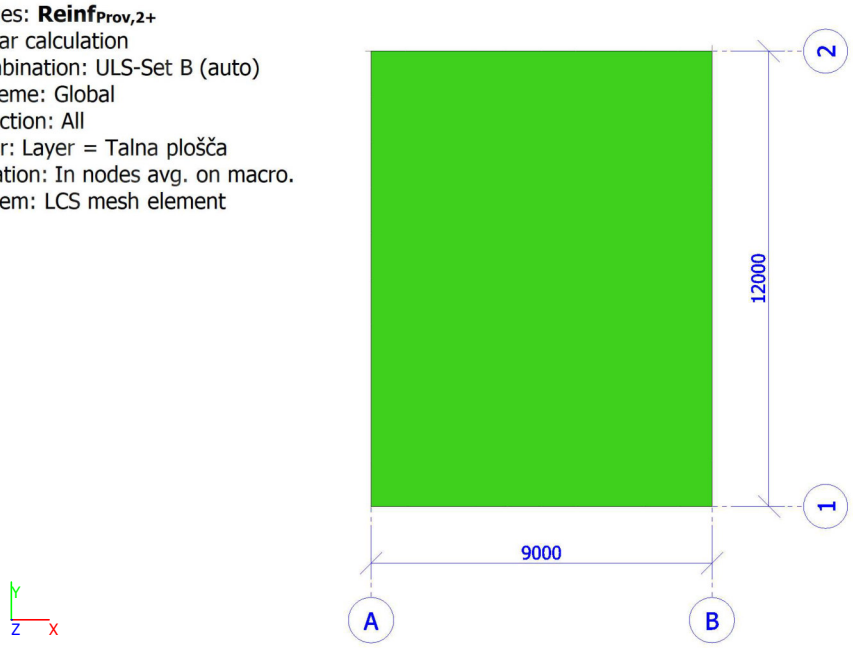


Reinf Prov,1+

ϕ10,0/100

5.1.3.1.6. Izbrana armatura - As,prov,2+

Values: **Reinf**$_{Prov,2+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element

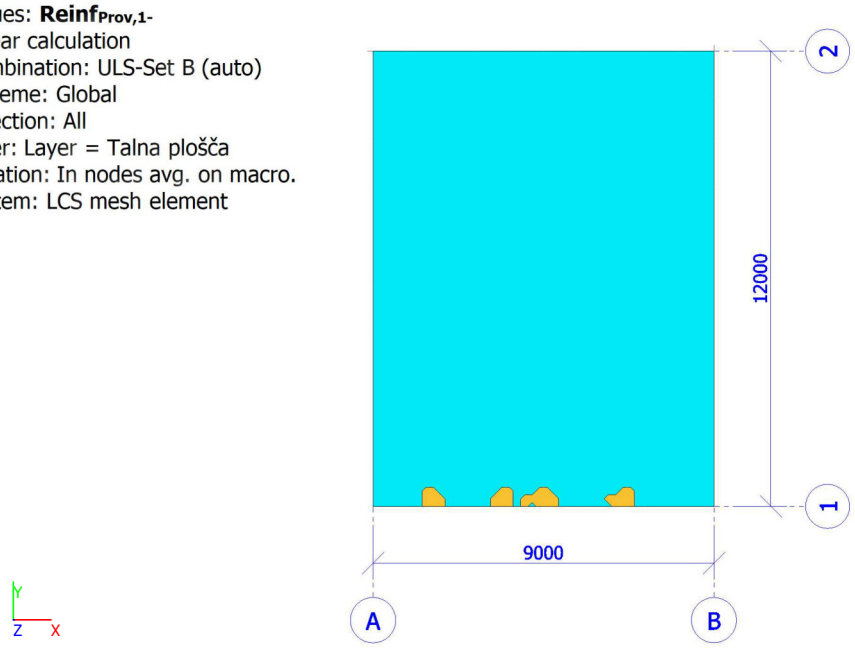


Reinf Prov,2+

ϕ10,0/100

5.1.3.1.7. Izbrana armatura - As,prov,1-

Values: **Reinf**$_{Prov,1-}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



Reinf Prov,1-

ϕ10,0/100 + ϕ10,0/100
ϕ10,0/100

5.1.3.1.8. Izbrana armatura - As,prov,2-

Values: **Reinf**$_{Prov,2-}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



Reinf Prov,2-

ϕ10,0/100

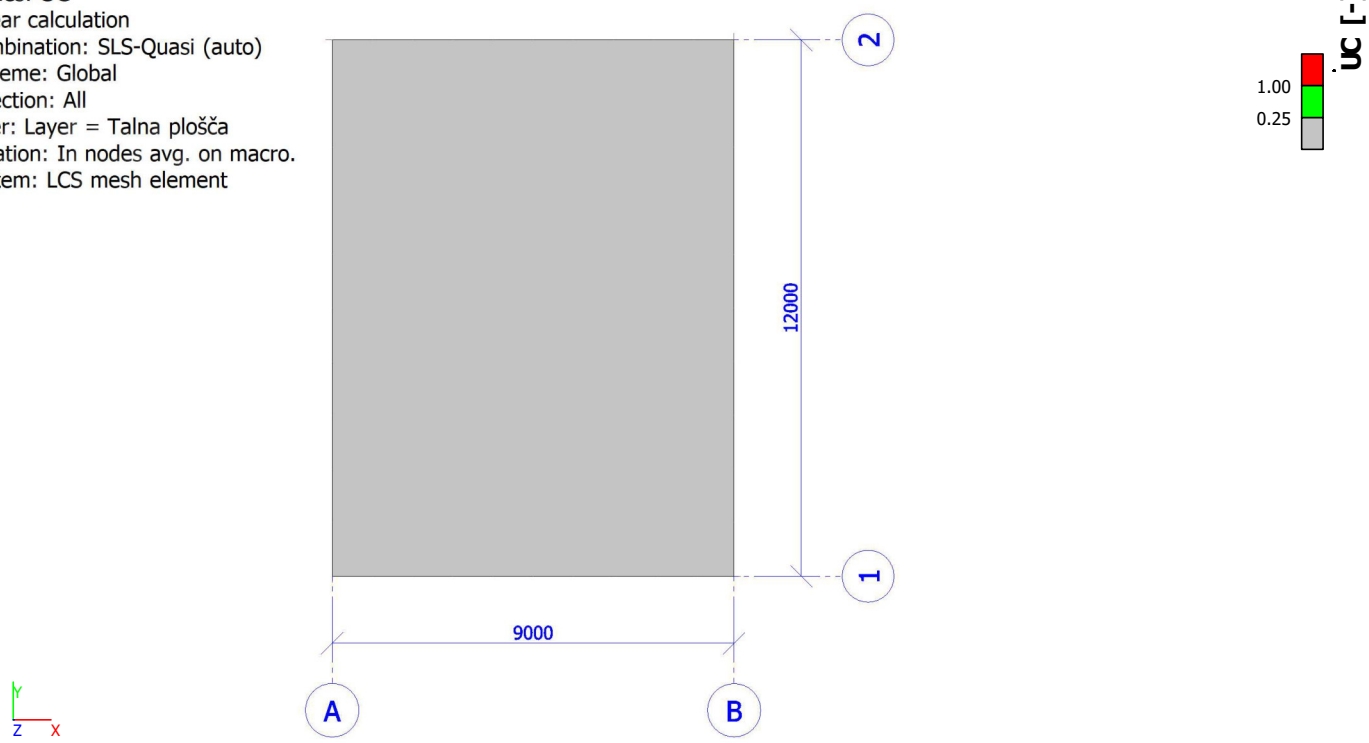
5.1.4. Kontrola MSU

5.1.4.1. Kontrola MSU - Talna plošča

Name	Structural model only	Colour
Talna plošča	X	

5.1.4.1.1. Kontrola razpok - UC

Values: **UC**
Linear calculation
Combination: SLS-Quasi (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Talna plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

PRILOGA B| PLOŠČA NAD SERVISNIM KANALOM

Statični račun konstrukcije je bil izveden s programom za analizo konstrukcij. Izdelan je bil 3D model elementov, v katerem so upoštevane vse merodajne obtežbe.

V računu so zajeti vsi vertikalni (lastna teža konstrukcije, stalna obtežba ter koristna obtežba), ki delujejo na obravnavane konstrukcijske elemente. Numerične vrednosti obtežb in razpored le-teh so prikazane v nadaljevanju.

Obtežba

Obtežbe na nosilno konstrukcijo so upoštevane skladno s poglavjem 6. Vrednosti upoštevanih obtežb na obravnavano konstrukcijo so navedene v nadaljevanju.

Lastna teža in stalna obtežba

Lastno težo konstrukcije program za analizo upošteva avtomatsko.

Koristna obtežba

Ploskovna koristna obtežba v statičnem računu znaša:

	površina	q [kN/m^2]
pritličje - kategorija G		5,00

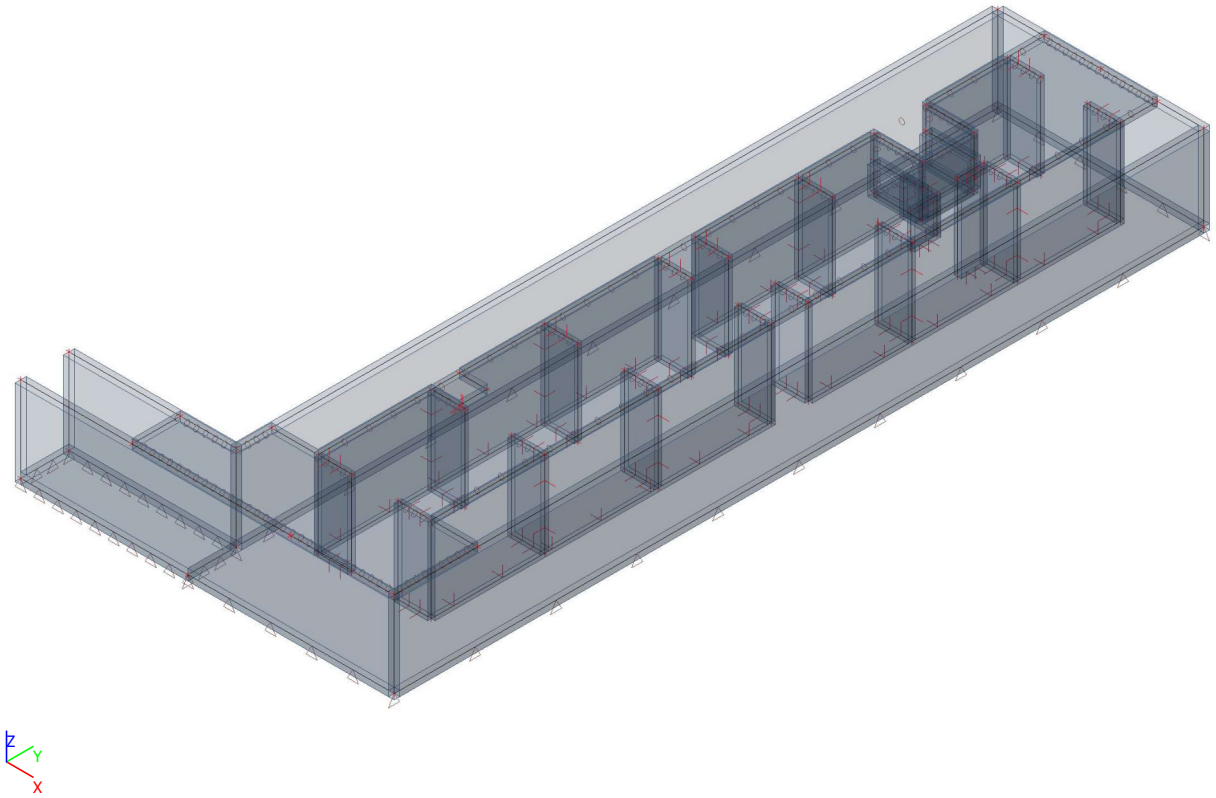
Koncentrirane obtežbe	skupna sila [kN]	št. sil	1 sila [kN]	površina	
				a [m]	b [m]
viličar nosilnosti 8,0 t (FL 6)	238,0	2	119,0	0,20	0,20
kamion teže do 50 t	250,0	2	125,0	0,40	0,40

Računska analiza

Računski model, obtežbe, notranje statične količine, pomiki, rezultati dimenzioniranja elementov in dimenzije so prikazani v nadaljevanju v izpisih iz programa za analizo konstrukcij.

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

STATIČNI RAČUN



BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

VSEBINA

1. OSNOVNI PODATKI O MODELU 4
2. VPLIVI NA KONSTRUKCIJO 4
2.1. Skupine obtežb 4
2.2. Obtežni primeri 4
2.3. Ovojnice obtežnih kombinacij 7
2.4. Skupine ovojnic obtežnih kombinacij 12
2.5. Obtežbe na konstrukcijo 12
2.5.1. Tabelarični prikaz obtežb 12
2.5.1.1. Ploskovne obtežbe 12
2.5.1.2. Trapezne ploskovne obtežbe 12
2.5.2. Grafični prikaz obtežb 14
3. MATERIALI UPORABLJENI V KONSTRUKCIJI 15
4. RAČUNSKA ANALIZA 15
4.1. Statična analiza 15
5. DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV 20
5.1. AB PLOŠČA NAD SERVISNIM KANALOM 20
5.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki 20
5.1.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki - Plošča 20
5.1.1.1.1. Ploskovni elementi 21
5.1.1.1.2. Robni pogoji na ploskovnih elementih 21
5.1.1.1.3. Grafični prikaz podatkov - 3D 22
5.1.1.1.4. Grafični prikaz podatkov - tloris 22
5.1.2. Notranje statične količine 23
5.1.2.1. Notranje statične količine - Plošča 23
5.1.2.1.1. Grafični prikaz notranjih sil - m_x 23
5.1.2.1.2. Grafični prikaz notranjih sil - m_y 23
5.1.3. Dimenzioniranje elementov v MSN 24
5.1.3.1. Dimenzioniranje elementov v MSN - Plošča 24
5.1.3.1.1. Računsko potrebna armatura - As,req,1+ 24
5.1.3.1.2. Računsko potrebna armatura - As,req,2+ 24
5.1.3.1.3. Računsko potrebna armatura - As,req,1- 25
5.1.3.1.4. Računsko potrebna armatura - As,req,2- 25
5.1.3.1.5. Izbrana armatura - As,prov,1+ 26
5.1.3.1.6. Izbrana armatura - As,prov,2+ 26
5.1.3.1.7. Izbrana armatura - As,prov,1- 27
5.1.3.1.8. Izbrana armatura - As,prov,2- 27
5.1.4. Kontrola MSU 27
5.1.4.1. Kontrola MSU - Plošča 27
5.1.4.1.1. Kontrola razpok - UC 28
5.1.4.1.2. Kontrola pomikov - δtot 28

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

1. OSNOVNI PODATKI O MODELU

Project	GK22-24-02
Part	Tlak
Description	AB plošča nad servisnim kanalom
Structure	General XYZ
No. of nodes :	104
No. of beams :	0
No. of slabs :	36
No. of solids :	0
No. of used profiles :	0
No. of load cases :	66
No. of used materials :	3
Acceleration of gravity [m/s^2]	9,810
National code	EC - EN
National annex	Slovenian SIST-EN NA
Licence user	tomi.grozaj@studio20-20.si
Organization	STUDIO 20-20 d.o.o

2. VPLIVI NA KONSTRUKCIJO

2.1. Skupine obtežb

Name	Load	Relation	Type
LG1 - G	Permanent		
LG2 - Q/E2	Variable	Exclusive	Cat G : Vehicle >30kN

2.2. Obtežni primeri

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
LC1	lt	Permanent Self weight	LG1 - G	-Z		
LC2	g	Permanent Standard	LG1 - G			
LC3	q/E Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC4	TR1/FL60,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC5	TR1/FL61,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC6	TR1/FL62,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC7	TR1/FL63,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC8	TR1/FL64,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC9	TR1/FL65,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC10	TR1/FL66,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC11	TR1/FL67,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC12	TR1/FL68,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC13	TR1/FL69,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC14	TR1/FL610,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC15	TR1/FL611,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC16	TR1/FL612,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC17	TR1/FL613,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC18	TR1/FL614,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC19	TR1/FL615,000 m Standard	Variable Static	LG2 - Q/E2		Short	None
LC20	TR1/FL616,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
	Standard	Static				
LC21	TR1/FL617,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC22	TR1/FL618,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC23	TR1/FL619,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC24	TR1/tovornjak0,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC25	TR1/tovornjak0,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC26	TR1/tovornjak1,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC27	TR1/tovornjak1,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC28	TR1/tovornjak2,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC29	TR1/tovornjak2,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC30	TR1/tovornjak3,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC31	TR1/tovornjak3,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC32	TR1/tovornjak4,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC33	TR1/tovornjak4,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC34	TR1/tovornjak5,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC35	TR1/tovornjak5,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC36	TR1/tovornjak6,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC37	TR1/tovornjak6,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC38	TR1/tovornjak7,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC39	TR1/tovornjak7,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC40	TR1/tovornjak8,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC41	TR1/tovornjak8,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC42	TR1/tovornjak9,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC43	TR1/tovornjak9,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
LC44	TR1/tovornjak10,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC45	TR1/tovornjak10,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC46	TR1/tovornjak11,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC47	TR1/tovornjak11,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC48	TR1/tovornjak12,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC49	TR1/tovornjak12,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC50	TR1/tovornjak13,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC51	TR1/tovornjak13,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC52	TR1/tovornjak14,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC53	TR1/tovornjak14,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC54	TR1/tovornjak15,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC55	TR1/tovornjak15,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC56	TR1/tovornjak16,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC57	TR1/tovornjak16,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC58	TR1/tovornjak17,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC59	TR1/tovornjak17,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC60	TR1/tovornjak18,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC61	TR1/tovornjak18,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC62	TR1/tovornjak19,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC63	TR1/tovornjak19,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC64	TR1/tovornjak20,000 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC65	TR1/tovornjak20,500 m	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None
	Standard	Static				
LC66	TR1/tovornjak21,000	Variable	LG2 - Q/E2		Short	None

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
	m					
	Standard	Static				

2.3. Ovojnice obtežnih kombinacij

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
ULS-Set B (auto)		EN-ULS (STR/GEO) Set B	LC1 - lt	1,000
			LC2 - g	1,000
			LC3 - q/E	1,000
			LC4 - TR1/FL60,000 m	1,000
			LC5 - TR1/FL61,000 m	1,000
			LC6 - TR1/FL62,000 m	1,000
			LC7 - TR1/FL63,000 m	1,000
			LC8 - TR1/FL64,000 m	1,000
			LC9 - TR1/FL65,000 m	1,000
			LC10 - TR1/FL66,000 m	1,000
			LC11 - TR1/FL67,000 m	1,000
			LC12 - TR1/FL68,000 m	1,000
			LC13 - TR1/FL69,000 m	1,000
			LC14 - TR1/FL610,000 m	1,000
			LC15 - TR1/FL611,000 m	1,000
			LC16 - TR1/FL612,000 m	1,000
			LC17 - TR1/FL613,000 m	1,000
			LC18 - TR1/FL614,000 m	1,000
			LC19 - TR1/FL615,000 m	1,000
			LC20 - TR1/FL616,000 m	1,000
			LC21 - TR1/FL617,000 m	1,000
			LC22 - TR1/FL618,000 m	1,000
			LC23 - TR1/FL619,000 m	1,000
			LC24 - TR1/tovornjak0,000 m	1,000
			LC25 - TR1/tovornjak0,500 m	1,000
			LC26 - TR1/tovornjak1,000 m	1,000
			LC27 - TR1/tovornjak1,500 m	1,000
			LC28 - TR1/tovornjak2,000 m	1,000
			LC29 - TR1/tovornjak2,500 m	1,000
			LC30 - TR1/tovornjak3,000 m	1,000
			LC31 - TR1/tovornjak3,500 m	1,000
			LC32 - TR1/tovornjak4,000 m	1,000
			LC33 - TR1/tovornjak4,500 m	1,000
			LC34 - TR1/tovornjak5,000 m	1,000
			LC35 - TR1/tovornjak5,500 m	1,000
			LC36 - TR1/tovornjak6,000 m	1,000
			LC37 - TR1/tovornjak6,500 m	1,000
			LC38 - TR1/tovornjak7,000 m	1,000
			LC39 - TR1/tovornjak7,500 m	1,000
			LC40 - TR1/tovornjak8,000 m	1,000
			LC41 - TR1/tovornjak8,500 m	1,000
			LC42 - TR1/tovornjak9,000	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			m	
			LC43 - TR1/tovornjak9,500 m	1,000
			LC44 - TR1/tovornjak10,000 m	1,000
			LC45 - TR1/tovornjak10,500 m	1,000
			LC46 - TR1/tovornjak11,000 m	1,000
			LC47 - TR1/tovornjak11,500 m	1,000
			LC48 - TR1/tovornjak12,000 m	1,000
			LC49 - TR1/tovornjak12,500 m	1,000
			LC50 - TR1/tovornjak13,000 m	1,000
			LC51 - TR1/tovornjak13,500 m	1,000
			LC52 - TR1/tovornjak14,000 m	1,000
			LC53 - TR1/tovornjak14,500 m	1,000
			LC54 - TR1/tovornjak15,000 m	1,000
			LC55 - TR1/tovornjak15,500 m	1,000
			LC56 - TR1/tovornjak16,000 m	1,000
			LC57 - TR1/tovornjak16,500 m	1,000
			LC58 - TR1/tovornjak17,000 m	1,000
			LC59 - TR1/tovornjak17,500 m	1,000
			LC60 - TR1/tovornjak18,000 m	1,000
			LC61 - TR1/tovornjak18,500 m	1,000
			LC62 - TR1/tovornjak19,000 m	1,000
			LC63 - TR1/tovornjak19,500 m	1,000
			LC64 - TR1/tovornjak20,000 m	1,000
			LC65 - TR1/tovornjak20,500 m	1,000
			LC66 - TR1/tovornjak21,000 m	1,000
SLS-Char (auto)		EN-SLS Characteristic	LC1 - lt	1,000
			LC2 - g	1,000
			LC3 - q/E	1,000
			LC4 - TR1/FL60,000 m	1,000
			LC5 - TR1/FL61,000 m	1,000
			LC6 - TR1/FL62,000 m	1,000
			LC7 - TR1/FL63,000 m	1,000
			LC8 - TR1/FL64,000 m	1,000
			LC9 - TR1/FL65,000 m	1,000
			LC10 - TR1/FL66,000 m	1,000
			LC11 - TR1/FL67,000 m	1,000
			LC12 - TR1/FL68,000 m	1,000
			LC13 - TR1/FL69,000 m	1,000
			LC14 - TR1/FL610,000 m	1,000
			LC15 - TR1/FL611,000 m	1,000
			LC16 - TR1/FL612,000 m	1,000
			LC17 - TR1/FL613,000 m	1,000
			LC18 - TR1/FL614,000 m	1,000
			LC19 - TR1/FL615,000 m	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			LC20 - TR1/FL616,000 m	1,000
			LC21 - TR1/FL617,000 m	1,000
			LC22 - TR1/FL618,000 m	1,000
			LC23 - TR1/FL619,000 m	1,000
			LC24 - TR1/tovornjak0,000 m	1,000
			LC25 - TR1/tovornjak0,500 m	1,000
			LC26 - TR1/tovornjak1,000 m	1,000
			LC27 - TR1/tovornjak1,500 m	1,000
			LC28 - TR1/tovornjak2,000 m	1,000
			LC29 - TR1/tovornjak2,500 m	1,000
			LC30 - TR1/tovornjak3,000 m	1,000
			LC31 - TR1/tovornjak3,500 m	1,000
			LC32 - TR1/tovornjak4,000 m	1,000
			LC33 - TR1/tovornjak4,500 m	1,000
			LC34 - TR1/tovornjak5,000 m	1,000
			LC35 - TR1/tovornjak5,500 m	1,000
			LC36 - TR1/tovornjak6,000 m	1,000
			LC37 - TR1/tovornjak6,500 m	1,000
			LC38 - TR1/tovornjak7,000 m	1,000
			LC39 - TR1/tovornjak7,500 m	1,000
			LC40 - TR1/tovornjak8,000 m	1,000
			LC41 - TR1/tovornjak8,500 m	1,000
			LC42 - TR1/tovornjak9,000 m	1,000
			LC43 - TR1/tovornjak9,500 m	1,000
			LC44 - TR1/tovornjak10,000 m	1,000
			LC45 - TR1/tovornjak10,500 m	1,000
			LC46 - TR1/tovornjak11,000 m	1,000
			LC47 - TR1/tovornjak11,500 m	1,000
			LC48 - TR1/tovornjak12,000 m	1,000
			LC49 - TR1/tovornjak12,500 m	1,000
			LC50 - TR1/tovornjak13,000 m	1,000
			LC51 - TR1/tovornjak13,500 m	1,000
			LC52 - TR1/tovornjak14,000 m	1,000
			LC53 - TR1/tovornjak14,500 m	1,000
			LC54 - TR1/tovornjak15,000 m	1,000
			LC55 - TR1/tovornjak15,500 m	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			LC56 - TR1/tovornjak16,000 m	1,000
			LC57 - TR1/tovornjak16,500 m	1,000
			LC58 - TR1/tovornjak17,000 m	1,000
			LC59 - TR1/tovornjak17,500 m	1,000
			LC60 - TR1/tovornjak18,000 m	1,000
			LC61 - TR1/tovornjak18,500 m	1,000
			LC62 - TR1/tovornjak19,000 m	1,000
			LC63 - TR1/tovornjak19,500 m	1,000
			LC64 - TR1/tovornjak20,000 m	1,000
			LC65 - TR1/tovornjak20,500 m	1,000
			LC66 - TR1/tovornjak21,000 m	1,000
SLS-Quasi (auto)		EN-SLS Quasi-permanent	LC1 - lt	1,000
			LC2 - g	1,000
			LC3 - q/E	1,000
			LC4 - TR1/FL60,000 m	1,000
			LC5 - TR1/FL61,000 m	1,000
			LC6 - TR1/FL62,000 m	1,000
			LC7 - TR1/FL63,000 m	1,000
			LC8 - TR1/FL64,000 m	1,000
			LC9 - TR1/FL65,000 m	1,000
			LC10 - TR1/FL66,000 m	1,000
			LC11 - TR1/FL67,000 m	1,000
			LC12 - TR1/FL68,000 m	1,000
			LC13 - TR1/FL69,000 m	1,000
			LC14 - TR1/FL610,000 m	1,000
			LC15 - TR1/FL611,000 m	1,000
			LC16 - TR1/FL612,000 m	1,000
			LC17 - TR1/FL613,000 m	1,000
			LC18 - TR1/FL614,000 m	1,000
			LC19 - TR1/FL615,000 m	1,000
			LC20 - TR1/FL616,000 m	1,000
			LC21 - TR1/FL617,000 m	1,000
			LC22 - TR1/FL618,000 m	1,000
			LC23 - TR1/FL619,000 m	1,000
			LC24 - TR1/tovornjak0,000 m	1,000
			LC25 - TR1/tovornjak0,500 m	1,000
			LC26 - TR1/tovornjak1,000 m	1,000
			LC27 - TR1/tovornjak1,500 m	1,000
			LC28 - TR1/tovornjak2,000 m	1,000
			LC29 - TR1/tovornjak2,500 m	1,000
			LC30 - TR1/tovornjak3,000 m	1,000
			LC31 - TR1/tovornjak3,500 m	1,000
			LC32 - TR1/tovornjak4,000 m	1,000
			LC33 - TR1/tovornjak4,500 m	1,000
			LC34 - TR1/tovornjak5,000 m	1,000
			LC35 - TR1/tovornjak5,500	1,000

Name	Description	Type	Load cases	Coeff. [-]
			m	
			LC36 - TR1/tovornjak6,000 m	1,000
			LC37 - TR1/tovornjak6,500 m	1,000
			LC38 - TR1/tovornjak7,000 m	1,000
			LC39 - TR1/tovornjak7,500 m	1,000
			LC40 - TR1/tovornjak8,000 m	1,000
			LC41 - TR1/tovornjak8,500 m	1,000
			LC42 - TR1/tovornjak9,000 m	1,000
			LC43 - TR1/tovornjak9,500 m	1,000
			LC44 - TR1/tovornjak10,000 m	1,000
			LC45 - TR1/tovornjak10,500 m	1,000
			LC46 - TR1/tovornjak11,000 m	1,000
			LC47 - TR1/tovornjak11,500 m	1,000
			LC48 - TR1/tovornjak12,000 m	1,000
			LC49 - TR1/tovornjak12,500 m	1,000
			LC50 - TR1/tovornjak13,000 m	1,000
			LC51 - TR1/tovornjak13,500 m	1,000
			LC52 - TR1/tovornjak14,000 m	1,000
			LC53 - TR1/tovornjak14,500 m	1,000
			LC54 - TR1/tovornjak15,000 m	1,000
			LC55 - TR1/tovornjak15,500 m	1,000
			LC56 - TR1/tovornjak16,000 m	1,000
			LC57 - TR1/tovornjak16,500 m	1,000
			LC58 - TR1/tovornjak17,000 m	1,000
			LC59 - TR1/tovornjak17,500 m	1,000
			LC60 - TR1/tovornjak18,000 m	1,000
			LC61 - TR1/tovornjak18,500 m	1,000
			LC62 - TR1/tovornjak19,000 m	1,000
			LC63 - TR1/tovornjak19,500 m	1,000
			LC64 - TR1/tovornjak20,000 m	1,000
			LC65 - TR1/tovornjak20,500 m	1,000
			LC66 - TR1/tovornjak21,000 m	1,000

2.4. Skupine ovojnic obtežnih kombinacij

Name	List
All ULS	ULS-Set B (auto) - EN-ULS (STR/GEO) Set B
All SLS	SLS-Char (auto) - EN-SLS Characteristic
	SLS-Quasi (auto) - EN-SLS Quasi-permanent
All ULS+SLS	ULS-Set B (auto) - EN-ULS (STR/GEO) Set B
	SLS-Char (auto) - EN-SLS Characteristic
	SLS-Quasi (auto) - EN-SLS Quasi-permanent

2.5. Obtežbe na konstrukcijo

2.5.1. Tabelarični prikaz obtežb

2.5.1.1. Ploskovne obtežbe

Name	Dir	Type	Value [kN/m²]	2D member	Load case	System	Loc
SF2	Z	Force	-5,00	S27	LC3 - q/E	LCS	Length

2.5.1.2. Trapezne ploskovne obtežbe

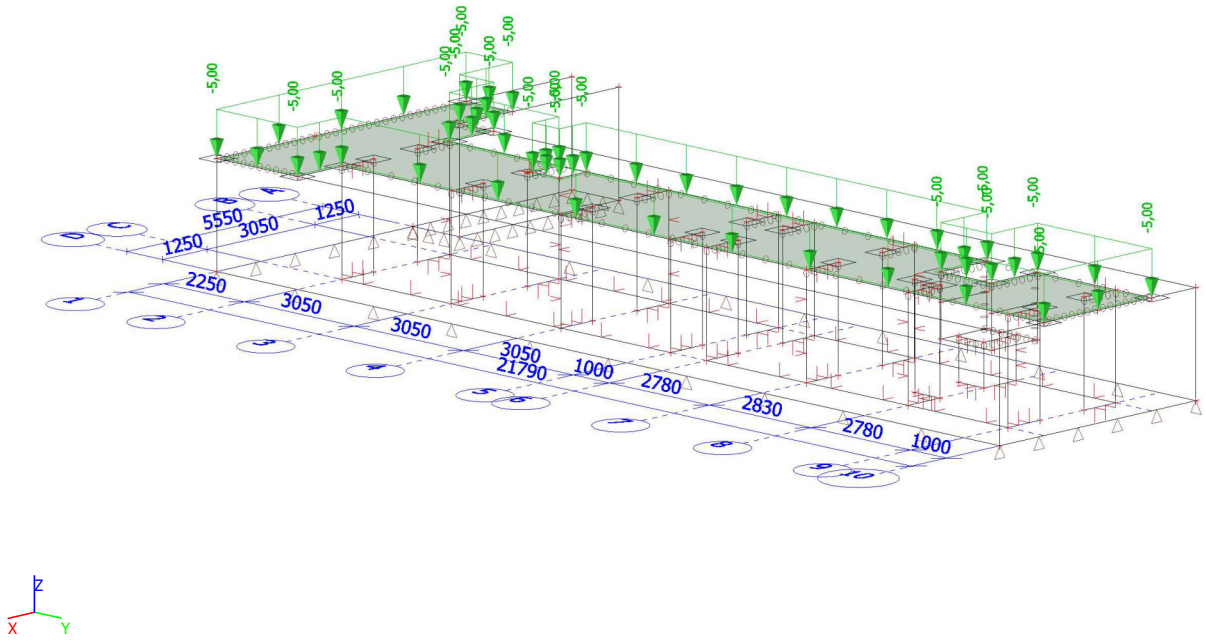
Name	Load case	Dir	Type	Distribution	q [kN/m²]	Validity	Select	System	Location
FF1	LC4 - TR1/FL60,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF2	LC4 - TR1/FL60,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF3	LC5 - TR1/FL61,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF4	LC5 - TR1/FL61,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF5	LC6 - TR1/FL62,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF6	LC6 - TR1/FL62,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF7	LC7 - TR1/FL63,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF8	LC7 - TR1/FL63,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF9	LC8 - TR1/FL64,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF10	LC8 - TR1/FL64,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF11	LC9 - TR1/FL65,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF12	LC9 - TR1/FL65,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF13	LC10 - TR1/FL66,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF14	LC10 - TR1/FL66,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF15	LC11 - TR1/FL67,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF16	LC11 - TR1/FL67,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF17	LC12 - TR1/FL68,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF18	LC12 - TR1/FL68,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF19	LC13 - TR1/FL69,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF20	LC13 - TR1/FL69,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF21	LC14 - TR1/FL610,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF22	LC14 - TR1/FL610,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF23	LC15 - TR1/FL611,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF24	LC15 - TR1/FL611,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF25	LC16 - TR1/FL612,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF26	LC16 - TR1/FL612,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF27	LC17 - TR1/FL613,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF28	LC17 - TR1/FL613,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF29	LC18 - TR1/FL614,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF30	LC18 - TR1/FL614,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF31	LC19 - TR1/FL615,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF32	LC19 - TR1/FL615,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF33	LC20 - TR1/FL616,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF34	LC20 - TR1/FL616,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF35	LC21 - TR1/FL617,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF36	LC21 - TR1/FL617,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF37	LC22 - TR1/FL618,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF38	LC22 - TR1/FL618,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF39	LC23 - TR1/FL619,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF40	LC23 - TR1/FL619,000 m	Z	Force	Uniform	-2975,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF41	LC24 - TR1/tovornjak0,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF42	LC25 - TR1/tovornjak0,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF43	LC26 - TR1/tovornjak1,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF44	LC27 - TR1/tovornjak1,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF45	LC28 - TR1/tovornjak2,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF46	LC29 - TR1/tovornjak2,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF47	LC30 - TR1/tovornjak3,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF48	LC31 - TR1/tovornjak3,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

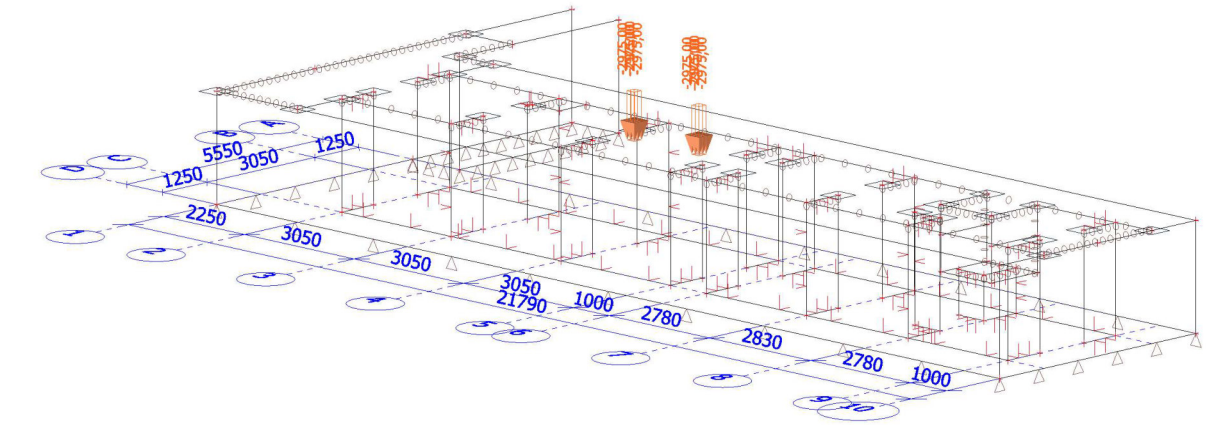
Name	Load case	Dir	Type	Distribution	q [kN/m²]	Validity	Select	System	Location
FF49	LC32 - TR1/tovornjak4,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF50	LC33 - TR1/tovornjak4,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF51	LC34 - TR1/tovornjak5,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF52	LC35 - TR1/tovornjak5,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF53	LC36 - TR1/tovornjak6,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF54	LC37 - TR1/tovornjak6,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF55	LC38 - TR1/tovornjak7,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF56	LC39 - TR1/tovornjak7,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF57	LC40 - TR1/tovornjak8,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF58	LC41 - TR1/tovornjak8,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF59	LC42 - TR1/tovornjak9,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF60	LC43 - TR1/tovornjak9,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF61	LC44 - TR1/tovornjak10,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF62	LC45 - TR1/tovornjak10,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF63	LC46 - TR1/tovornjak11,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF64	LC47 - TR1/tovornjak11,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF65	LC48 - TR1/tovornjak12,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF66	LC49 - TR1/tovornjak12,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF67	LC50 - TR1/tovornjak13,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF68	LC51 - TR1/tovornjak13,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF69	LC52 - TR1/tovornjak14,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF70	LC53 - TR1/tovornjak14,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF71	LC54 - TR1/tovornjak15,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF72	LC55 - TR1/tovornjak15,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF73	LC56 - TR1/tovornjak16,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF74	LC57 - TR1/tovornjak16,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF75	LC58 - TR1/tovornjak17,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF76	LC59 - TR1/tovornjak17,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF77	LC60 - TR1/tovornjak18,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF78	LC61 - TR1/tovornjak18,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF79	LC62 - TR1/tovornjak19,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF80	LC63 - TR1/tovornjak19,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF81	LC64 - TR1/tovornjak20,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF82	LC65 - TR1/tovornjak20,500 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length
FF83	LC66 - TR1/tovornjak21,000 m	Z	Force	Uniform	-781,00	Z=0	Auto	GCS	Length

2.5.2. Grafični prikaz obtežb

Name, Description, Action type, Load type	LC3	q/E	Variable	Static

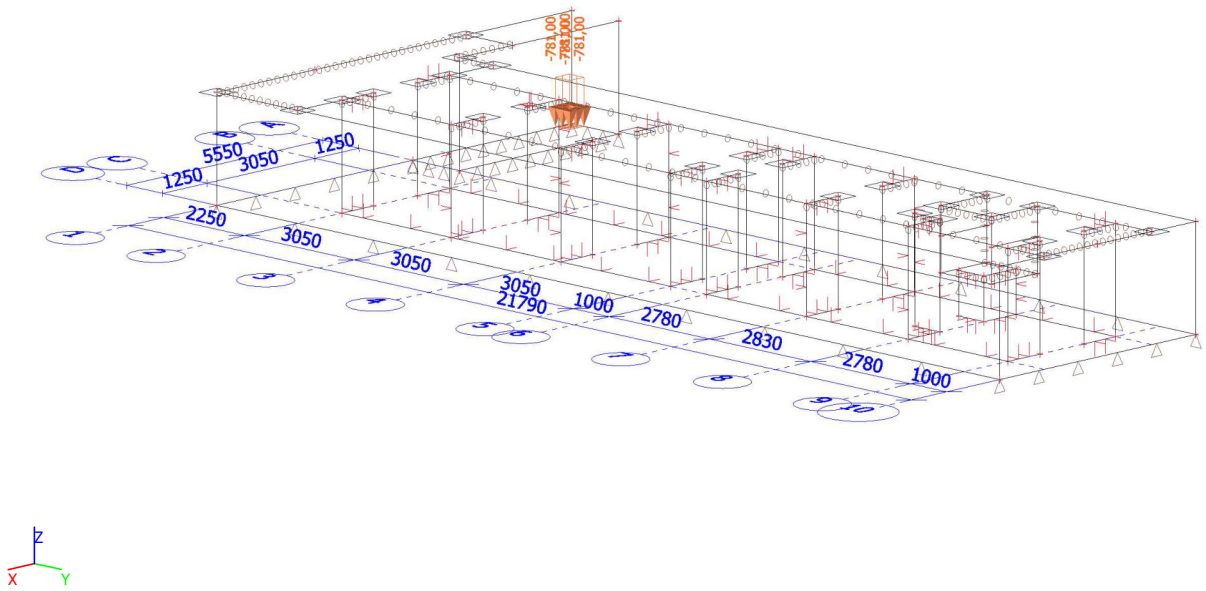


Name, Description, Action type, Load type	LC15	TR1/FL611,000 m	Variable	Static





Name, Description, Action type, Load type	LC53	TR1/tovornjak14,500 m	Variable	Static



3. MATERIALI UPORABLJENI V KONSTRUKCIJI

Name	Type	ρ [kg/m³]	Density in fresh state [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c.k.28}$ [MPa]	Colour
C20/25	Concrete	2500,00	2600,00	3,0000e+04	0.2	0,01e-003	20,00	
C30/37	Concrete	2500,00	2600,00	3,2800e+04	0.2	0,01e-003	30,00	

Explanations of symbols	
Density in fresh state	The value in the density in fresh state property is used only in case a composite deck is input and its self-weight load is taken into account.

Reinforcement EC2

Name	Type	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	$f_{y.k}$ [MPa]
B 500B	Reinforcement steel	7850,00	2,0000e+05	8,3333e+04	0,01e-003	500,0

4. RAČUNSKA ANALIZA

4.1. Statična analiza

Linear calculation

Number of 2D elements	
Number of 1D elements	
Number of mesh nodes	
Number of equations	
Bending theory	Mindlin
Load cases	LC1, LC3, LC4, LC5, LC6, LC7, LC8, LC9, LC10, LC11, LC12, LC13, LC14, LC15, LC16, LC17, LC18, LC19, LC20, LC21,
Start of calculation	09.12.2024 14:45
End of calculation	09.12.2024 14:45

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Sum of loads and reactions

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
LC1	loads	0,00	0,00	-3023,61
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	3023,61
LC2	loads	0,00	0,00	0,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	0,00
LC3	loads	0,00	0,00	-358,26
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	358,26
LC4	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC5	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC6	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC7	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC8	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC9	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC10	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC11	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC12	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC13	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC14	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC15	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC16	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC17	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC18	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC19	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC20	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC21	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC22	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC23	loads	0,00	0,00	-238,00
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	238,00
LC24	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC25	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC26	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC27	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
LC28	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC29	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC30	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC31	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC32	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC33	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC34	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC35	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC36	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC37	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC38	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC39	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC40	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC41	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00

BTI, d.o.o.
Strma cesta 1 a
3250 Rogaška Slatina

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC42	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC43	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC44	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC45	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC46	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC47	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC48	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC49	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC50	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC51	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC52	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC53	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC54	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC55	loads	0,00	0,00	-124,96

Load case	Value	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC56	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC57	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC58	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC59	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC60	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC61	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC62	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC63	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC64	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC65	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96
LC66	loads	0,00	0,00	-124,96
	reaction in nodes	0,00	0,00	0,00
	reaction on lines	0,00	0,00	0,00
	contact 1D	0,00	0,00	0,00
	contact 2D	0,00	0,00	124,96

5. DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV

5.1. AB PLOŠČA NAD SERVISNIM KANALOM

5.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki

5.1.1.1. Elementi konstrukcije - vhodni podatki - Plošča

Name	Structural model only	Colour
Plošča	X	

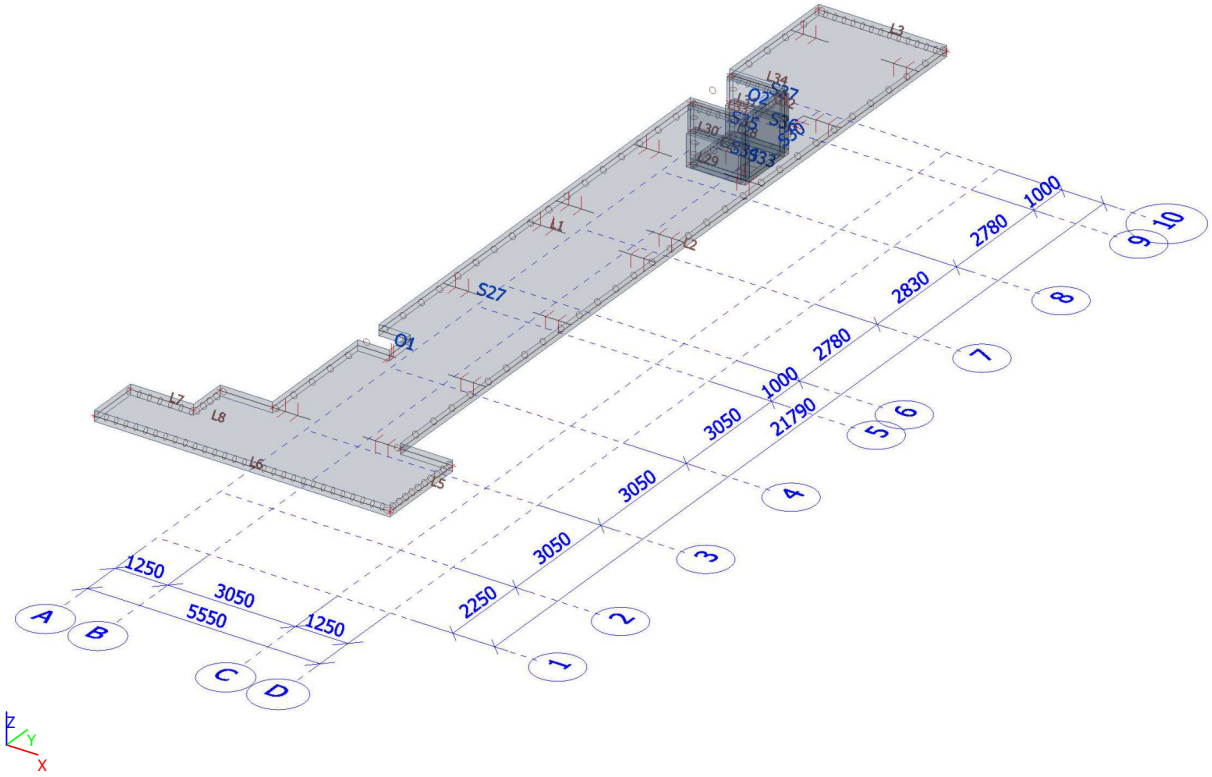
5.1.1.1.1. Ploskovni elementi

Name	Layer	Type	Element type	Material	Thickness type	Th. [mm]
S27	Plošča	plate (90)	Standard	C30/37	constant	250
S30	Plošča	wall (80)	Standard	C30/37	constant	200
S33	Plošča	plate (90)	Standard	C30/37	constant	200
S34	Plošča	wall (80)	Standard	C30/37	constant	330
S35	Plošča	wall (80)	Standard	C30/37	constant	200
S36	Plošča	wall (80)	Standard	C30/37	constant	330
S37	Plošča	wall (80)	Standard	C30/37	constant	200

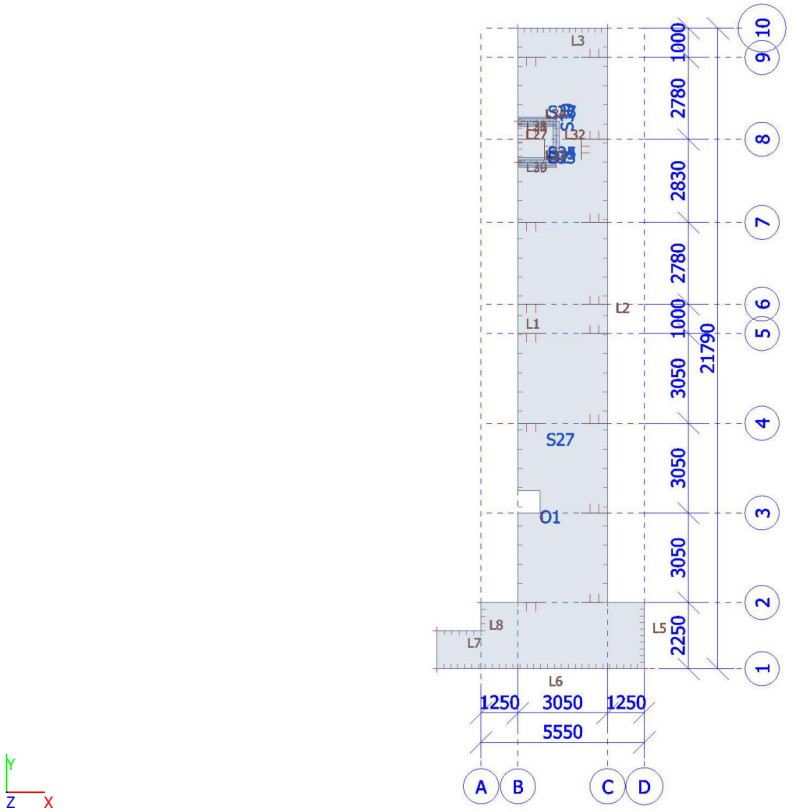
5.1.1.1.2. Robni pogoji na ploskovnih elementih

Name	2D member	Edge	ux uy uz	fix fiy fiz	Coor Orig	Pos x_1 Pos x_2
L1	S27	10	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L2	S27	8	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L3	S27	9	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L5	S27	6	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L6	S27	5	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L7	S27	3	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L8	S27	2	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L27	S33	1	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L28	S36	2	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L29	S34	2	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L30	S35	3	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L31	S37	3	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L32	S30	1	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L33	S35	2	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000
L34	S37	2	Rigid Rigid Rigid	Free	Rela From start	0.000 1.000

5.1.1.1.3. Grafični prikaz podatkov - 3D



5.1.1.1.4. Grafični prikaz podatkov - tloris



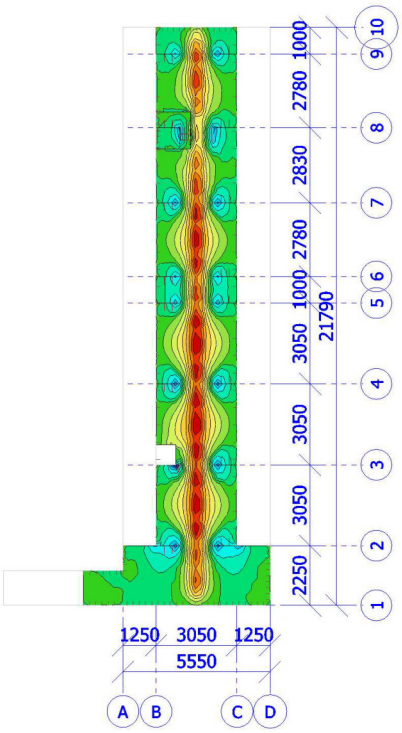
5.1.2. Notranje statične količine

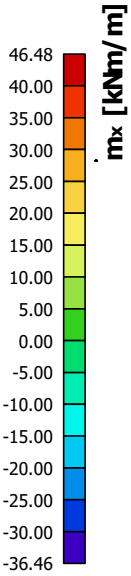
5.1.2.1. Notranje statične količine - Plošča

Name	Structural model only	Colour
Plošča	X	

5.1.2.1.1. Grafični prikaz notranjih sil - m_x

Values: m_x
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element

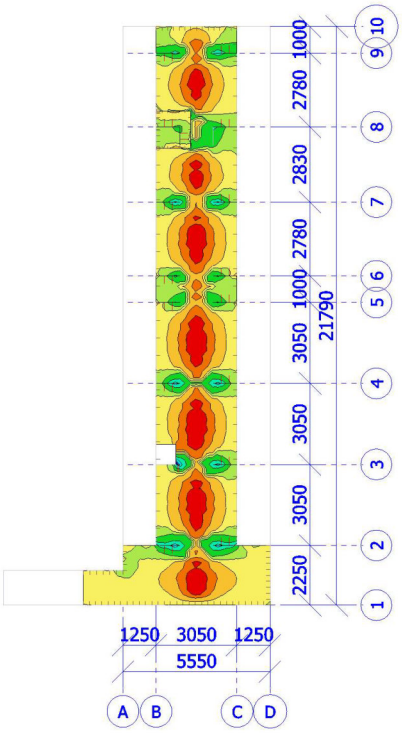


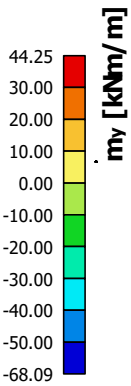




5.1.2.1.2. Grafični prikaz notranjih sil - m_y

Values: m_y
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element







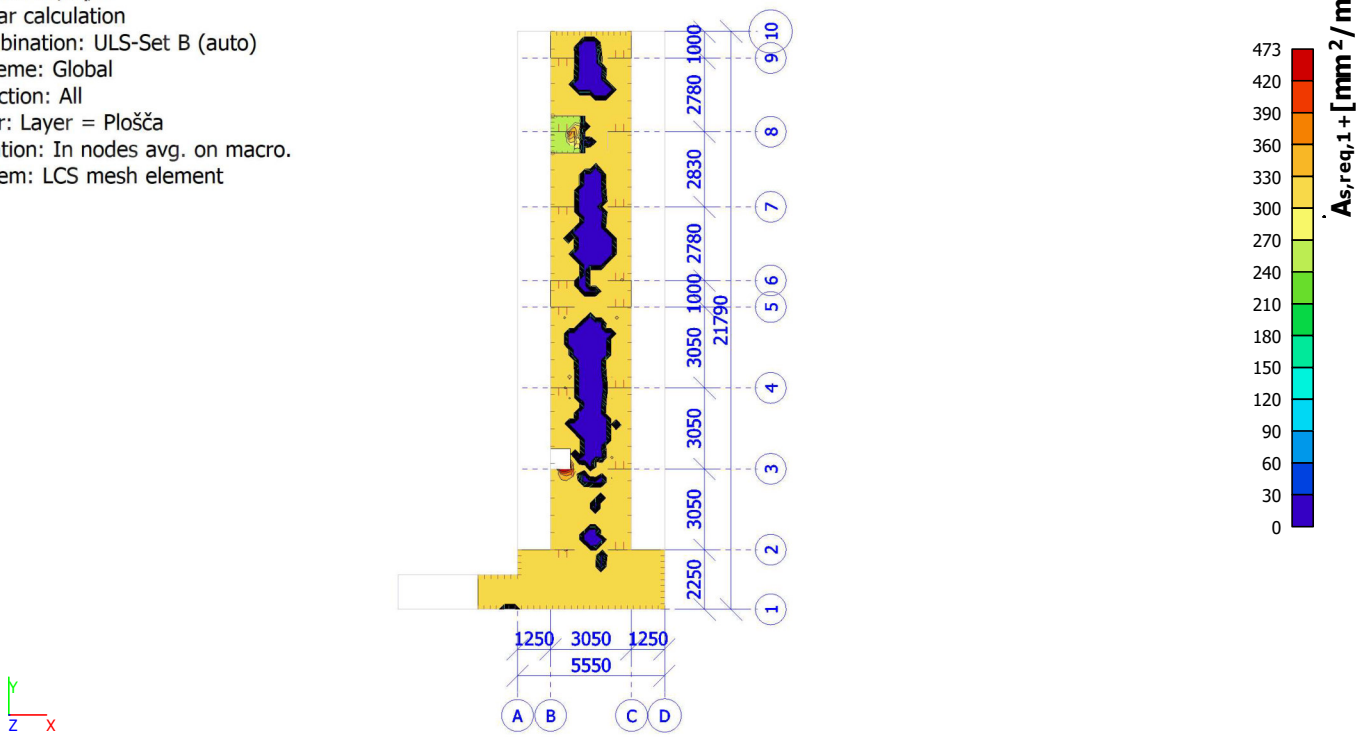
5.1.3. Dimenzioniranje elementov v MSN

5.1.3.1. Dimenzioniranje elementov v MSN - Plošča

Name	Structural model only	Colour
Plošča	X	

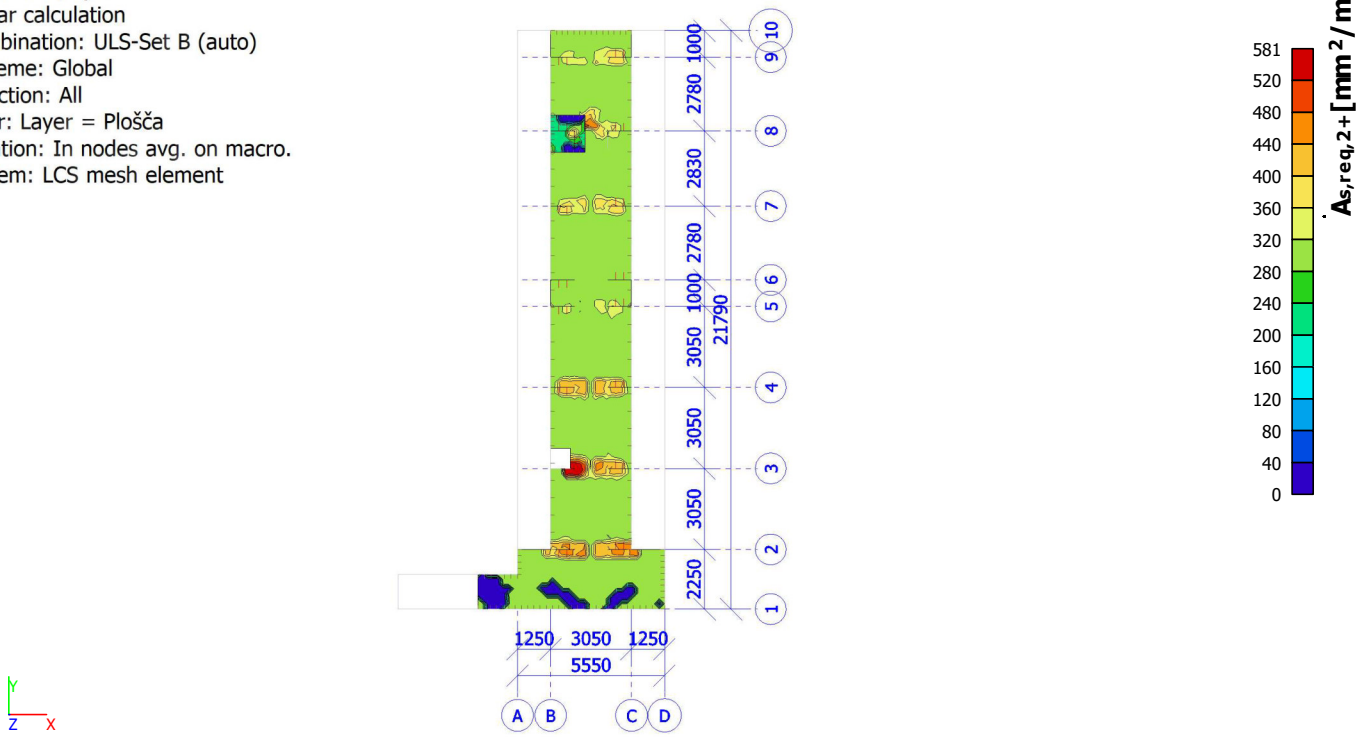
5.1.3.1.1. Računsko potrebna armatura - As,req,1+

Values: $A_{s,req,1+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



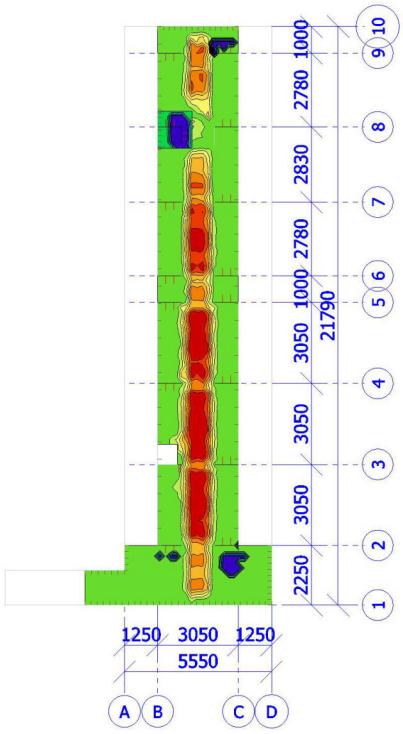
5.1.3.1.2. Računsko potrebna armatura - As,req,2+

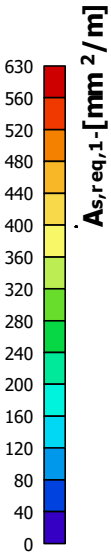
Values: $A_{s,req,2+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



5.1.3.1.3. Računsko potrebna armatura - As,req,1-

Values: **As,req,1-**
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element

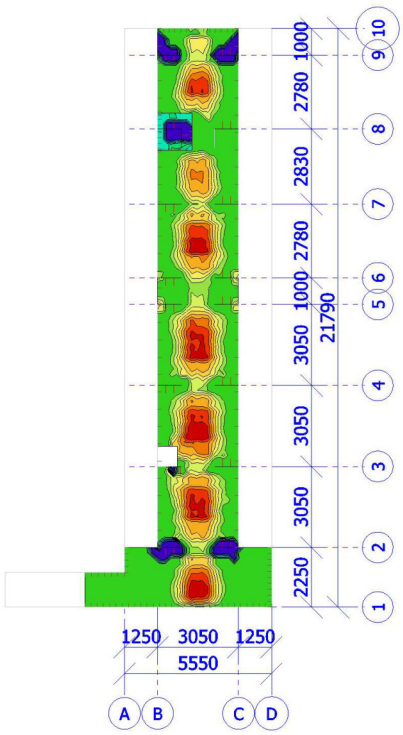


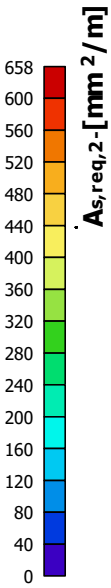




5.1.3.1.4. Računsko potrebna armatura - As,req,2-

Values: **As,req,2-**
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element

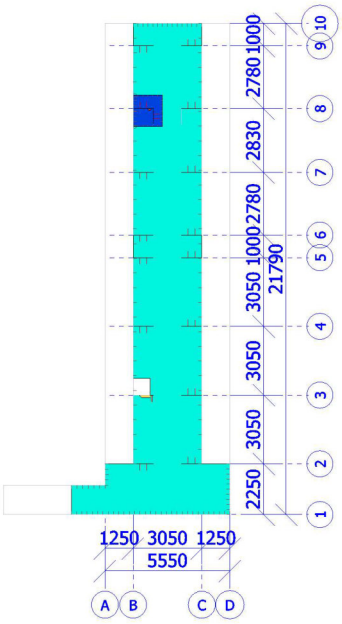






5.1.3.1.5. Izbrana armatura - As,prov,1+

Values: **Reinf**$_{Prov,1+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



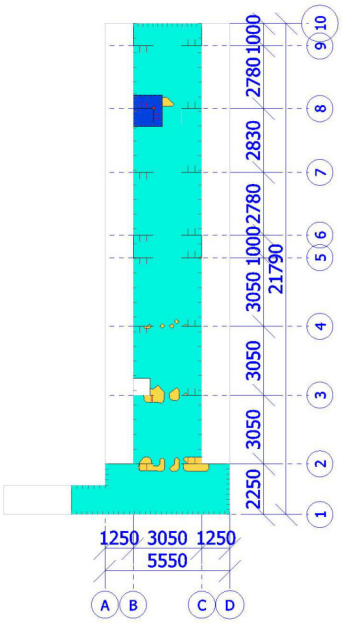


ϕ10,0/200 + ϕ10,0/200	ϕ10,0/150	ϕ10,0/200
ϕ9,0/150 + ϕ8,0/150	ϕ9,0/150	

Reinf Prov,1+

5.1.3.1.6. Izbrana armatura - As,prov,2+

Values: **Reinf**$_{Prov,2+}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



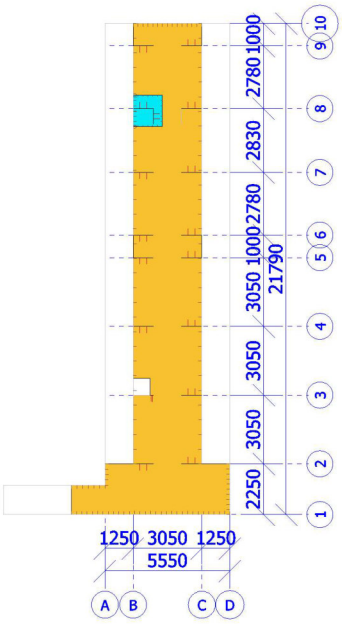


ϕ10,0/200 + ϕ10,0/200	ϕ10,0/150	ϕ10,0/200
ϕ9,0/150 + ϕ8,0/150	ϕ9,0/150	

Reinf Prov,2+

5.1.3.1.7. Izbrana armatura - As,prov,1-

Values: **Reinf**$_{Prov,1-}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element

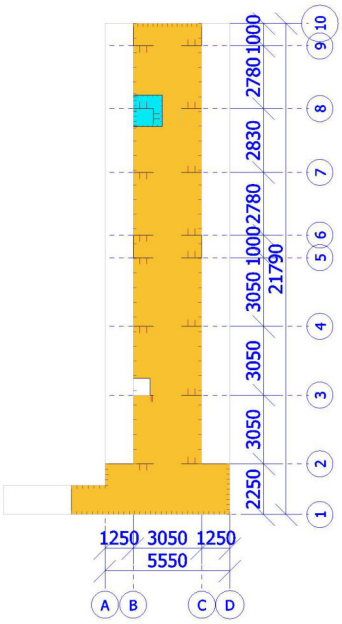




ϕ10,0/100	
ϕ10,0/150	

5.1.3.1.8. Izbrana armatura - As,prov,2-

Values: **Reinf**$_{Prov,2-}$
Linear calculation
Combination: ULS-Set B (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element





ϕ10,0/100	
ϕ10,0/150	

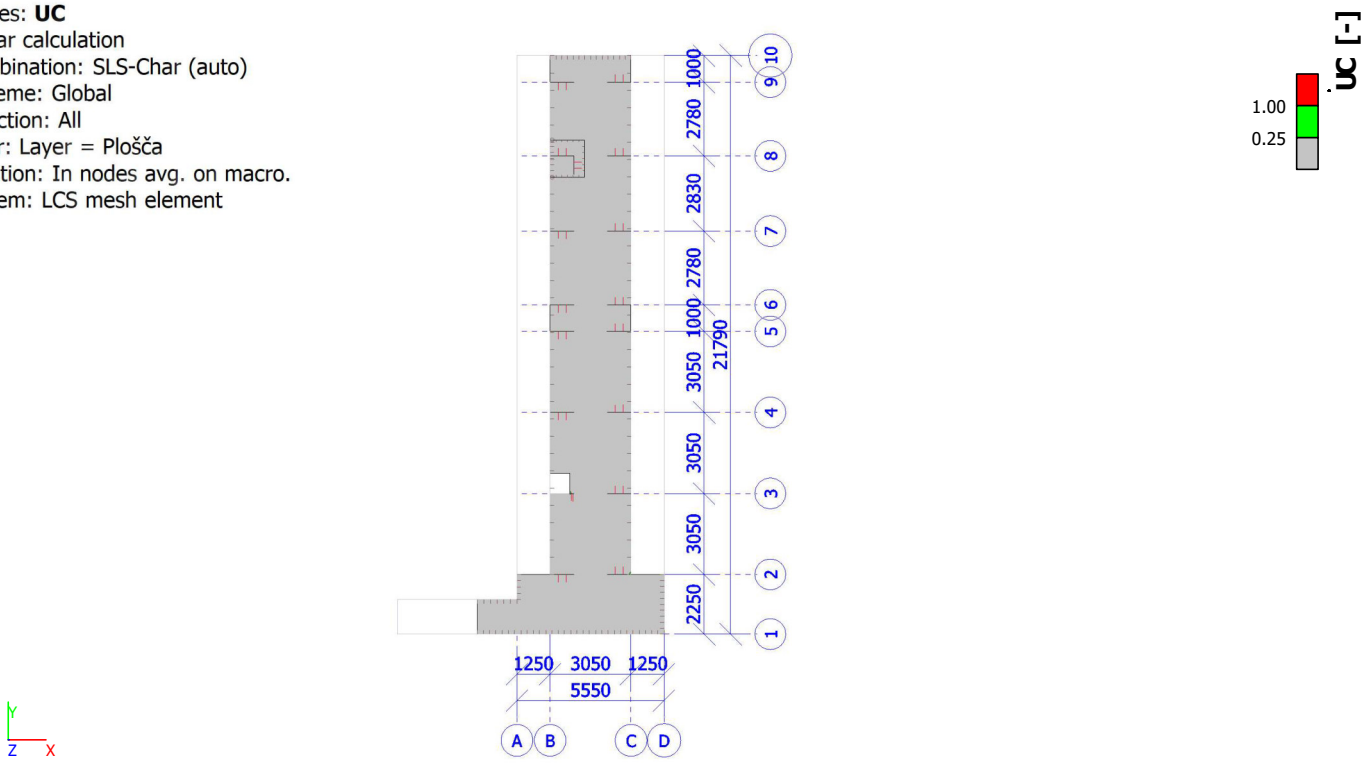
5.1.4. Kontrola MSU

5.1.4.1. Kontrola MSU - Plošča

Name	Structural model only	Colour
Plošča	X	

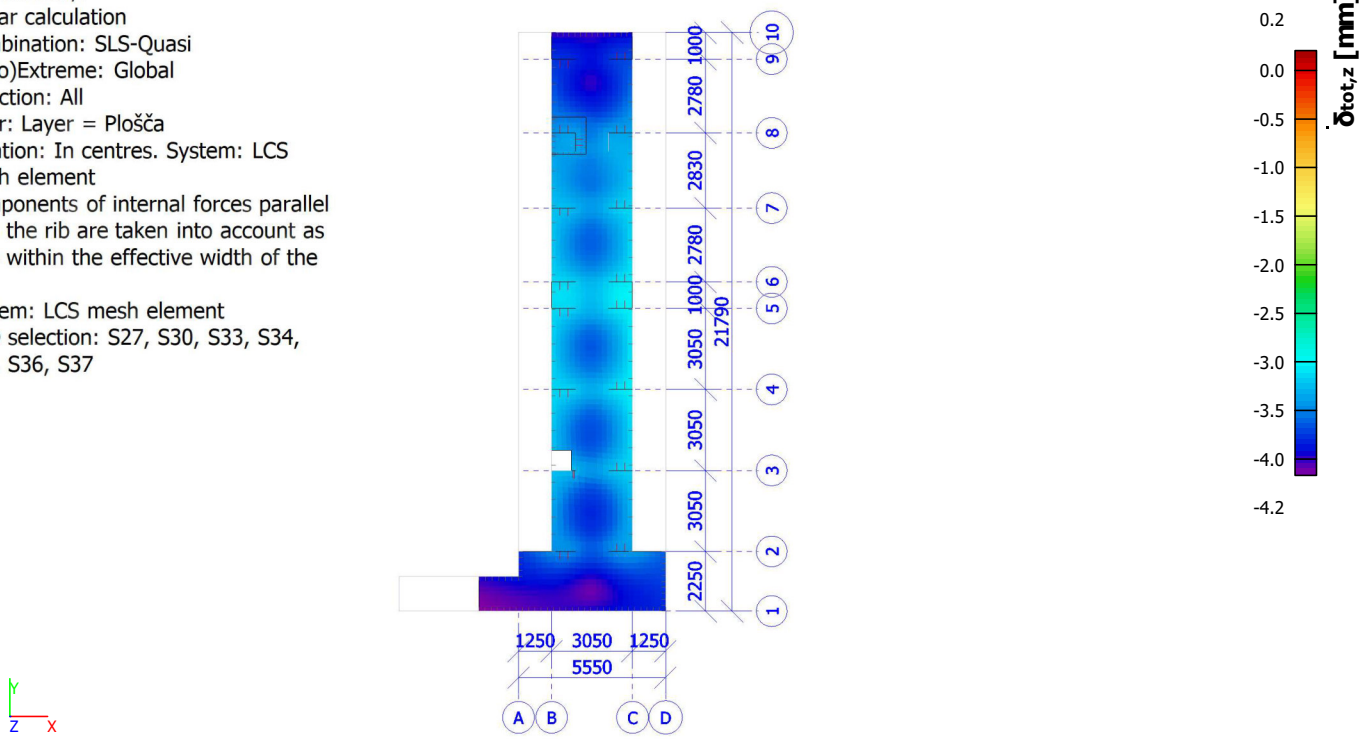
5.1.4.1.1. Kontrola razpok - UC

Values: **UC**
Linear calculation
Combination: SLS-Char (auto)
Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In nodes avg. on macro.
System: LCS mesh element



5.1.4.1.2. Kontrola pomikov - δ^{tot}

Values: $\delta_{tot,z}$
Linear calculation
Combination: SLS-Quasi
(auto)Extreme: Global
Selection: All
Filter: Layer = Plošča
Location: In centres. System: LCS mesh element
Components of internal forces parallel with the rib are taken into account as zero within the effective width of the rib.
System: LCS mesh element
CDD selection: S27, S30, S33, S34, S35, S36, S37



PROJEKTANTSKI POPIS PZI

Naročnik / Investitor:	Fraport Slovenija, d.o.o. Zgornji Brnik 130a 4210 Brnik Aerodrom
Objekt:	**Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik**
Št. projekta:	A22-24-02
Popis izdelal:	Jernej Nejc Lombar, mag. inž. grad.
Datum izdelave popisa:	november 2024

OPOMBE

V POPISU NI ZAJETO:

1. DEL IN MATERIALA ELEKTRO IN STROJNIH INŠTALACIJ
2. DEL POVEZANIH Z ODSTRANITVIJO TEHNOLOŠKE OPREME V OBSTOJEČEM OBJEKTU

REKAPITULACIJA

GRADBENO OBTRNIŠKA DELA

A. PRIPRAVLJALNA DELA

I. UREDITEV GRADBIŠČA

SKUPAJ PRIPRAVLJALNA DELA:

B. RUŠITVENA DELA

I. RUŠITVENA DELA

SKUPAJ RUŠITVENA DELA:

C. GRADBENA DELA

I. KANALIZACIJA V OBJEKTU
II. ZEMELJSKA, BETONSKA IN OPAŽERSKA DELA

SKUPAJ GRADBENA DELA:

D. OBRTNIŠKA DELA - FINALIZACIJA

I. SLIKOPLESKARSKA IN TLAKARSKA DELA
II. RF KLJUČAVNIČARSKA DELA

SKUPAJ OBRTNIŠKA DELA - FINALIZACIJA:

SKUPAJ GRADBENO OBTRNIŠKA DELA:

E. TEHNOLOŠKA OPREMA

I. TEHNOLOŠKA OPREMA

0. SPLOŠNA NAVODILA ZA IZVEDBO

PRI PRIPRAVI PONUDBE JE POTREBNO UPOŠTEVATI SPODNJE TOČKE SPLOŠNIH ZAHTEV ZA IZDELAVO PONUDBE, KI SE NE ZARAČUNAVAJO POSEBEJ:

V kolikor je že katerakoli od spodaj navedenih del navedena tudi v popisih, veljajo splošne zahteve za izdelavo ponudbe navedane spodaj v točkah 1-22!

1. Čiščenje terena pred in po gradnji ter priprava in organizacija gradbišča. Stroške zaključnih del na gradbišču z odvozom odvečnega materiala in stroške vzpostavitve prvotnega stanja, kjer bo to potrebno.
2. Pridobitev lokacije za začasne gradbiščne objekte in za priročno skladiščenje materiala, uporaba za ves čas gradnje infrastrukture, vzpostavitev prvotnega stanja po zaključku gradbenih del ter morebitna prestavitev objektov.
3. Varnostne ograje pred padci v globino, varovanje jarkov, označbe skladno s predpisi o varstvu pri delu in urejanja gradbišč, vključno z vsemi prestavitvami, popravili ipd. v času izvedbe del.
4. V času izvajanja rušitvenih del, mora izvajalec zagotavljati čiščenje javnih dostopnih cest, v primeru, da se umažejo.
5. Vsi stroški trajnega deponiranja gradbenega materiala in odpadkov.
6. Stroške obveščanja javnosti o morebitnih motnjah ter posledic nastalih zaradi motenj.
7. Izvajalec mora zagotvaljalti sprotno čiščenje gradbišča, vključno z odvozom odpadkov na trajno deponijo, vključno z plačilom takse.
8. Izdelava poročila o ravnanju z gradbenimi odpadki v skladu z zakonodajo, vključno z vsemi stroški in taksami ločenega zbiranja,
9. Sortiranja in evidentiranja gradbenih odpadkov, kot tudi stroške odvoza in predelave le teh, po določilih zakonodaje.
10. Stroške vseh potrebnih ukrepov, ki so predpisana in določena z veljavnimi predpisi o varstvu pri delu in varstvom pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati.
11. Škoda na objektih ob gradbišču, ki jo povzroči izvajalec. Vsa morebitna povzročena škoda se mora povrniti na račun izvajalca investitorju oz. naročniku del.
12. Vse stroške električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave, ogrevanja…
13. Vse manipulativne stroške.
14. Vse stroške zunanjega in notranjega vertikalnega in horizontalnega transporta, raztovarjanja, skladiščenja na gradbišču, takse, zavarovanja, manipulativne in ostale lokalne stroške, ki se nanašajo na pridobitev ustreznih dovoljenj za izvedbo del predmetnega razpisa in primopredajo objekta s strani izvajalca naročniku,
15. Izvajalec mora vsakodnevno zagotavljati dostop do objektov.
16. Eventuelno črpanje vode, vključno z vsemi eventualnimi najemninami, amortizacijami ter prečrpavanjem,
17. Vse stroške zavarovanja opreme v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka do uporabnega dovoljenja.
18. Vse potrebne meritve, certifikate, poročila in preglede za izdelavo dokazila o zanesljivosti objekta.
19. Ponudnik mora upoštevati, da si mora pred izvedbo, dobavo in vgradnjo vseh elementov vidnih obdelav površin predhodno pridobiti soglasje projektanta in investitorja in dostaviti vzorce v potrditev.
20. Vsa potrebna dokumentacija, ki je potrebna za tehnični pregled, pridobitev uporabnega dovoljenja.

21. Stroške vseh predpisanih kontrol materialov, meritev, atestov in garancij za materiale vgrajene v objekt, stroške nostrifikacije in meritev pooblaščenih institucij, potrebnih za uspešno primopredajo del, pri čemer morajo biti dokumenti obvezno prevedeni v slovenščino in nostrificirani od pooblaščene institucije v RS
22. Posamezne faze dnevno zaključevati vodotesno, da se izključi zatekanja vode v objekt. Dela se izvajajo med 7h in 19h ob izjemah, ki jih določi investitor, dela je potrebno izvajati med obratovanjem skladišča pod streho ter se usklajevati z uporabniki glede izvedbe del. Izvajalec je dolžan urediti gradbišče skladno z varnostnim načrtom, ki ga dostavi izvajalec in Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.

A. PRIPRAVLJALNA DELA

Splošni opisi

- Izvajalec mora imeti v cenah zajeto vso gradbiščno infrastrukturo, kot npr.: delovodski kontejner, kontejner za operativno vodjo gradbišča, delavce, skladišče, omarico s prvo pomočjo, ipd. Gradbišče mora biti opremljeno skladno z Uredbo o zagotavljanju varstva in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih ter skladno z GZ.
- V ceni del zajeti organizacijo gradbišča: najem, postavitev in redno čiščenje gradbiščnih wc kabin, kontejner za mešane odpadke, pisarniški kontejner, elektrika in voda.
- Pred izvedbo rušitvenih del je potrebno pregledati obstoječo infrastrukturo, ter izvesti ustrezne odklope električnih inštalacij, vode, TK in ostalih vodov, da se prepreči škoda povzročena tretji osebi. Odklop potencialno nevarnih elementov je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik. Odklop morajo izvajati pooblaščene osebe.
- Izdelava načrta ureditve gradbišča in dostopnih poti.

I. UREDITEV GRADBIŠČA

št.post.	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
	Pripravljalna dela				
01.	Postavitev in odstranitev po koncu del glavne napisne table in opozorilnih znakov skladno z varnostnim načrtom.	kos	1,0		
02.	Izdelava varnostnega načrta in po potrebi koordinacija koordinatorja varnosti med različnimi izvajalci.	kpl	1,0		
03.	Izdelava in postavitev gradbiščne table za označbo gradbišča po GZ-u. Vključno z ustrezno podkonstrukcijo za pritrjevanje ter demontažo po končanih delih.	kos	1,0		
04.	Dobava in postavitev kontejnerja za odpadke za čas izvedbe del vključno z odstranitvijo le tega po končanih delih.	kos	1,0		
	UREDITEV GRADBIŠČA skupaj:				

B. RUŠITVENA DELA

I. RUŠITVENA DELA

Opombe:

- V ceni upoštevati eventualne potrebne odre in mehanizacijo, vertikalne in horizontalne transporte,
- Pri izvedbi je potrebno upoštevati navodila projektanta in nadzora ter standardne detajle proizvajalcev materialov,
- V ceni zajeti vse potrebne elemente za kakovostno in korektno izvedbo po pravilih stroke,
- Mere za izdelke je vzeti na objektu,
- V cenah je vkalkulirati vsa pomožna dela (odri, prenosi, dvigi ipd.),
- Vse količine izkopov, nasipov, transportov in zasipov se obračunavajo v raščenem oziroma vgrajenem stanju.
- Izvajalec mora sproti odvažati vse odpadke, ki nastajajo pri izvedbi.
- **Vsa rušitvena dela je potrebno izvajati brez povzročanja vibracij, ki bi lahko povzročile razpoke oz. poškodbe nosilnih elementov objekta in elementov, ki se ne rušijo.**

št.post.	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
01.	Kompletno rušenje obstoječe betonske talne plošče debeline 15,0 cm - talna plošča na terenu. V ceni upoštevati vsa potrebna dela za izvedbo rušenja vključno z nakladanjem in odvozom ruševin na stalno deponijo s plačilom vseh stroškov deponiranja. V ceni upoštevati komplet odstranitev tudi raznih kovinskih okvirjev ter L kotnikov na robovih servisnih jam ter pokrovov obstoječe meteorne kanalizacije. V postavki je upoštevana komplet površina talne AB plošče na terenu (prostor mehanične delavnice P/1) ter del AB plošče v delavnici (prostor P/2) kjer je po detajlu D5 predvidena izvedba poglobitve za škarjasto dvigalo.	m^3	47,0		
02.	Kompletno rušenje obstoječe betonske plošče nad servisnim kanalom debeline 15,0 cm. Rušenje se izvaja na način, da se stene pod ploščo ohranijo. V ceni upoštevati vsa potrebna dela vključno z eventualnim rezanjem betonske plošče na manjše kose, vsemi podpiranje, nakladanjem ter odvozom na stalno deponijo s plačilom vseh stroškov deponiranja.	m^3	12,5		
03.	Komplet rušitev dela AB stene v servisnem kanalu do nivoja -1,50 m. V ceni upoštevati vsa potrebna dela za izvedbo rušenja vključno z nakladanjem in odvozom ruševin na stalno deponijo s plačilom vseh stroškov deponiranja. Stena debeline do 30 cm.	m^3	1,0		
04.	Izvedba kanala z udarnim kladivom v obstoječem tlaku za vgradnjo stigmaflex cevi. Kanal dimenzij cca. 15/15 cm. Kanali v servisnem kanalu za odvodnjavanje in elektroinštalacije.	m^1	6,0		

05.	Komplet odstranitev obstoječih hrastovih plohov debeline do 7 cm kot pokrova servisne jame z odvozom na stalno deponijo ter plačilom vseh stroškov deponiranja.	m^2	40,0
06.	Kompletna rušitev/odstranitev obstoječe meteorne kanalizacije v mehanični delavnici (prostor P/1) pod AB talno ploščo. V ceni upoštevati vsa potrebna zemeljska dela z izkopom do globine 0,50 m in odlaganje materiala na rob gradbene jame. V ceni vključiti komplet nakladanjem in odvozom ruševin na stalno deponijo s plačilom vseh stroškov deponiranja. Obstoječe kanalizacijske betonske cevi dimenzij Φ150 oziroma Φ200 mm.	m^1	74,0
07.	Komplet odstranitev obstoječih maščobolovilcev z vsemi potrebnimi rušitvenimi deli ter odvozom na stalno deponijo ter plačilom vseh stroškov deponiranja.	kos	2,0
08.	Komplet odstranitev obstoječih peskolovov dimenzij Φ40 globine do 1,0 m z odvozom na stalno deponijo ter plačilom vseh stroškov deponiranja.	kos	6,0
09.	Komplet odstranitev obstoječih meteornih betonskih jaškov meteorne kanalizacije dimenzij cca. 60/60 cm z vsemi potrebnimi deli ter odvozom na stalno deponijo ter plačilo vseh stroškov deponiranja.	kos	3,0
10.	Komplet rušitev oz. odstranitev obstoječe keramične obloge sten v servisnih kanalih. V ceni vključiti komplet iznos ruševin, nalaganje na transportno sredstvo, odvoz ruševin na stalno deponijo ter plačilo vseh stroškov deponiranja.	m^2	115,0
11.	Komplet demontaža oziroma odstranitev jeklene ograje ob stopnišču vhoda v servisni kanal. Ograja sestavljena iz okroglih votlih cevi (vertikalni stebrički + 2 horizontalni povezovalni cevi - prečki). Ograja višine cca. 1,0 m in dolžine cca. 4,0 m.	kpl	1,0

12.	Izvedba protiprašne zaščite v primeru izvedbe del v dveh fazah - izvedba pregradnje delavnice na dva dela. Protiprašna zaščita se izvede z začasnimi stenami višine do 6 m, izvedba kot npr. lesena/kovinska podkonstrukcija ter enostranska obloga iz OSB oziroma mavčnih plošč in PE folijo. Količina ocenjena.	m^2	120,0
13.	Od nadzora odobrena in potrjena dodatna nepredvidena dela, obračun po dejanskih stroških.	%	10,0
	RUŠITVENA DELA skupaj:		

C. GRADBENA DELA

I. KANALIZACIJA V OBJEKTU

Opombe:

- v ceni so zajeti vsi potrebni opaži za razpiranje pri globini izkopa nad 2,0m, čiščenje prostorov
- izvajalec mora odvažati vse odpadke, ki nastajajo pri izvedbi. Odvoz zajeti v ceni.

št.post.	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
	Meteorna kanalizacija				
01.	Planiranje dna izkopa jarka (količina izkopa je upoštevana v rušitvenih delih obstoječe meteorne kanalizacije) z natančnostjo 2 cm in utrditev do potrebne zbitosti.	m^2	40,0		
02.	Dobava in polaganje PVC kanalizacijskih cevi POLO - KAR NG, komplet z betonsko podlago v debelini 10 cm, polnim obbetoniranjem, z vsemi tesnili in fazonskimi kosi; horizontalno meteorna kanalizacija pod talno ploščo v objektu, kanalizacijske cevi premera:				
	- PVC DN 160	m^1	57,4		
	- PVC DN 110	m^1	17,9		
	- PVC DN 50	m^1	6,2		
03.	Dobava in polaganje zaščitne PVC stigmaflex cevi za potrebe inštalacij na mestu servisnega kanala kompletno z obsipom cevi s peskom.				
	- cevi fi 125 mm	m^1	6,0		
	- cevi fi 110 mm	m^1	1,3		
04.	Dobava in vgradnja meteornega revizijskega jaška iz betonskih cevi fi 60 cm, globine do 1,0 m. Kompletno z izdelavo podložnega betona C8/10, obbetoniranjem jaška iz betona C16/20, napravo mulde, fino obdelavo notranjosti, prebijanjem sten in obdelavo priključkov. V ceni upoštevati tudi komplet izvedbo zgornjga betonskega zaključka jaška.	kos	2,0		
	- dobava in montaža LTŽ pokrova dimenzij 60/60 cm, nosilnost 12,5t	kos	3,0		
05.	Dobava in vgraditev peskolova iz betonskih cevi fi Ø 40 cm, globine do 1,0 m, izdelava venca iz betona C25/30. Kompletno s podložnim betonom C8/10, fino obdelavo notranjosti, prebijanjem sten in izdelavo vseh priključkov ter povezav iztoka.	kos	5,0		
	- dobava in montaža LTŽ pokrova Φ45 cm, nosilnost 12,5f	kos	6,0		
06.	Dobava in montaža LTŽ pokrovov dimenzij 80/80 cm, nosilnost 40t - pokrov jaška za kompresorje.	kos	2,0		

07.	Kompletna dobava in vgradnja lovilca olj in maščob z vso potrebno opremo Φ40, LTŽ pokrovi in z izvedbo vseh potrebih betonskih plošč, koalescenčni lovilec olj. V ceni vključiti komplet gradbena in zemeljska dela, dela izvedena po navodilih proizvajalca, po vgradnji lovilca olje je potrebno očistiti ves material, ki se je nabral med izvajanjem del. Izdelava vseh priključkov in navezava na kanalizacijo.	kos	1,0
08.	Komplet dobava in vgradnja točkovnega požiralnika vključno z LTŽ pokrovom B125 dim 25/25 cm in priključkom na horizontalno meteorno cev DN 110. V ceni upoštevati vsa potrebna dela ter vgradnjo po navodilih proizvajalca.	kos	2,0
09.	Od nadzora odobrena in potrjena dodatna nepredvidena dela, obračun po dejanskih stroških.	%	10,0
	KANALIZACIJA V OBJEKTU skupaj:		

II. ZEMELJSKA, BETONSKA IN OPAŽERSKA DELA

Opombe:

- V ceni upoštevati eventualne potrebne odre in mehanizacijo, vertikalne in horizontalne transporte,
- Pri izvedbi je potrebno upoštevati navodila projektanta in nadzora ter standardne detajle proizvajalcev materialov,
- V ceni zajeti vse potrebne elemente za kakovostno in korektno izvedbo po pravilih stroke,
- Mere za izdelke je vzeti na objektu,
- V cenah je vkalkulirati vsa pomožna dela (odri, prenosi, dvigi ipd.),
- V cenah po enoti mora biti zajeto: dobava vsega materiala, priprava in vgrajevanje potrebnega materiala po opisu del v posameznih postavkah z vsemi transporti, prenosi, dvigi in vsemi pomožnimi deli, zaščite stavbnega pohištva in ostalih vgrajenih materialov ter ves tesnilni ter pritrdilni/montažni material.
- Vse količine izkopov, nasipov, transportov in zasipov se obračunavajo v raščenem oziroma vgrajenem stanju.
- Izvajalec mora sproti odvažati vse odpadke, ki nastajajo pri izvedbi.

št.post.	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
	Zemeljska dela				
01.	Eventualni izkop pod talno ploščo do globine cca. 1,5 m pod talno ploščo z nakladanjem na transportno sredstvo ter odvozom na stalno deponijo s plačilom vseh stroškov deponiranja. Količina ocenjena.	m^3	50,0		
02.	Dobava in polaganje gefitas folije FSP 3/300 folije (3mm pena laminirana s 300µ LDPE folijo) na tamponski sloj pod talno ploščo, komplet z lepljenjem vzdožnih spojev z že vgrajenim lepilom in lepljenjem prečnih spojev z Bituthene lepilnim trakom širine 10cm, ter tesnenjem stikov po obodu.	m^2	300,0		
03.	Eventualna dobava, razgrinjanje, planiranje in utrjevanje tamponskega drobljenca granulacije 0 - 32 mm. Tampon pod talno ploščo. Utrjevanje do potrebne zbitosti. Količina ocenjena.	m^3	6,0		
	Opažerska dela				
04.	Izdelava dvostranskega opaža AB sten poglobitve servisnega kanala, po detajlu D2. Upoštevati ves ustrezni pritrdilni, sidrni in podporni material, vključno z vsemi prenosi, razopaževanjem in čiščenjem opaža.	m^2	32,0		
05.	Dobava in izdelava opaža AB ravne plošče med kanali, višina podpiranja do 3,0 m. Upoštevati ves ustrezni pritrdilni in sidrni material, vključno z razopaževanjem in čiščenjem. Razred vidne površine VB1 skadno s SIST EN 13670/A101, 2010 in SIST TP CEN/TR 15739.	m^2	74,0		
06.	Izdelava opaža roba plošče višine do 25 cm na območju servisnih kanalov.	m^1	100,0		

07.	Izdelava enostranskega opaža jame za škarjasto dvigalo, višina opaža 28 cm, po detajlu D5.	m^1	9,0
08.	Izdelava opaža manjših prebojev (preboji površine do 0,5 m2) v AB talni plošči na terenu - opaži prebojev za vgradnjo pokrovov meteorne kanalizacije.	kos	12,0
	Betonska dela		
09.	Dobava in vgrajevanje pustega betona C12/15 za namen podbetoniranja. Količina ocenjena.	m^3	2,0
10.	Dobava in vgrajevanje podložnega betona C12/15 v debelini 5 cm pod talno ploščo servisnega kanala v območju valjev za preizkus zavorne sile, skladno z detajlom D2.	m^3	0,5
11.	Dobava in vgrajevanje betona C30/37, XC3, XD2, XM1, Dmax 16mm v AB talne plošče servisnega kanala (po detajlu D2) in AB jaška. Debelina plošče 20 cm.	m^3	2,0
12.	Dobava in vgrajevanje betona C30/37, XC3, XD2, XM1 v novopredvidene stene servisnega kanala debeline od 20 cm do 33 cm, po detajlu D2.	m^3	4,0
13.	Dobava in vgrajevanje betona v AB talno ploščo prereza od 0,20-0,30 m3/m2, beton C30/37, XC3, XD2, XM1 Dmax 16mm.	m^3	98,0
14.	Dobava in izvedba tlaka TAL-M-KVARC v barvi po izboru projektanta komplet vgradnja po navodilih proizvajalca.	m^2	383,0
15.	Dobava in vgrajevanje betona v AB talno ploščo poglobitve za škarjasto dvigalo, beton C30/37, XC3, XD2, XM1 Dmax 16mm, po detajlu D5, plošča prereza 0,20-0,30 m3/m2.	m^3	1,5
	Ostala dela		
16.	Dobava, krivljenje, polaganje in vezanje armature B 500B za talno ploščo, AB zidove in poglobitve v talni plošči. Količina ocenjena.		
	- armatura do fi12	kg	4.200,0
	- armaturne mreže	kg	14.885,0
17.	Dobava in vgradnja jeklenega vročecinkanega L kotnika dimenzij 50/50/5 mm, izvedba po detajlih D2, D4 in D5.	m^1	20,0
18.	Dobava in vgradnja jeklenega vročecinkanega L kotnika dimenzij 80/80/8 mm (kotnik servisnega kanala), izvedba po detajlu D1 in D3.	m^1	102,0

19.	Rezanje in kitanje fug v talni AB plošči. V Vrezano fugo potisnemo podložno vrvico iz mehke pene. Fuga globine 80 mm in širine 2 mm.	m^1	105,0
20.	Nega betona talne AB plošče (pokrivanje s PE folijo, zalivanje z vodo), upoštevati potrebno ustrezno nego betona glede na letni čas izvajanja del.	m^2	383,0
21.	Od nadzora odobrena in potrjena dodatna nepredvidena dela, obračun po dejanskih stroških.	%	10,0

ZEMELJSKA, BETONSKA IN OPAŽERSKA DELA skupaj:

D. OBRTNIŠKA DELA - FINALIZACIJA

I. SLIKOPLESKARSKA IN TLAKARSKA DELA

Opombe:
- V ceno slikoplesk. del so zajeti vsi delovni odri,
- V ceni upoštevati vse zaščite ter čiščenje prostorov med in po končanih delih,
- V ceni zajeti tudi vsa predhodna pripravljalna dela za pripravo podlage (očiščenje površine prahu, madežev in drugih nečistoč, impregnacija…),
- Izvajalec mora sproti odvažati vse odpadke, ki nastajajo pri izvedbi.

št.post.	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
01.	Eventualno brušenje obstoječih stenskih in stropnih površin servisnih kanalov, sprotno sesanje ter sanacija morebitnih razpok na stenah - predpriprava za izvedbo finalne obloge AB sten.	m^2	335,0		
02.	Čiščenje obstoječih betonskih površin betonskih sten in betonskih tlakov servisnih kanalov z visokotlačnim vodnim pritiskom.	m^2	335,0		
03.	Dobava in izvedba stenskega premaza AB obstoječih in novih AB sten servisnih kanalov iz epoksidne barve v barvi po izboru projektanta (nanos v dveh slojih) vključno s pripravo podlage (mrežica + izravnava) vključno z vsemi pripravljalnimi ter zaščitnimi deli. Epoksi premaz na vodni osnovi tip kot npr. Murexin EP C 6500 AQUA ali enakovredno. Izvedba epoksi premaza po navodilih proizvajalca.	m^2	270,0		
04.	Dvakratno beljenje z notrajo zidno pralno barvo novega betonskega stropa servisnega kanala.	m^2	65,0		
05.	Eventualna izvedba dodatnega sloja estriha v debelini 5,0 cm ter strojna zagladitev - izvedba estriha kot predpriprava tlaka za izvedbo epoksi tlaka. Cementni estrih C16/20, mikroarmiran s PP vlakni. Estrih v servisnem kanalu.	m^2	103,0		
06.	Dobava in izvedba finalnega samorazlivnega EPOKSI tlaka debeline 3,0 mm z vso potrebno predpripravo podlage, z vsemi potrebnimi deli (nanosom epoksidnega predpremaza, nanosom izravnalnega sloja, nanosom samorazlivnega antistatičnega epoksidnega tlaka ter izvedbo antistatičnega finalnega zaključnega sloja v barvi RAL po izboru naročnika).	m^2	103,0		

07.	Dobava in polaganje novih hrastovih plohov debeline 7,0 cm nad servisnima kanaloma. Plohi širine do 30 cm.	m^2	46,0
08.	Nepredvidena dela, obračun po dejan. stroških. Ocena: KV pleskar	ur	6,0

SLIKOPLESKARSKA IN TLAKARSKA DELA skupaj:

D. OBRTNIŠKA DELA - FINALIZACIJA

II. RF KLJUČAVNIČARSKA DELA

Opombe:
- mere za izdelke je vzeti na objektu,
- v cenah je vkalkulirati vsa pomožna dela (odri, prenosi, dvigi ipd.),
- izvajalec mora sproti odvažati vse odpadke, ki nastajajo pri izvedbi.

št.post.	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
01.	Izdelava, dobava in montaža nove RF ograje višine do 90 cm. Ograja sestavljena iz okroglih vertikalnih (stebrički) in horizontalnih (povezovalne prečke) RF cevi. Na nivoju tlaka se izvede tudi vertikalno ploščato jeklo za preprečitev padca orodja. V ceni upoštevati komplet potrebna dela z vsem montažnim materialom. V ceni upoštevati tudi izdelavo delavniških načrtov za montažo. Stopnice dolžine cca. 4,0 m.	m^1	4,0		
	RF KLJUČAVNIČARSKA DELA skupaj:				

E. TEHNOLOŠKA OPREMA

I. TEHNOLOŠKA OPREMA

št.post.	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
01.	Komplet montaža valjev za preizkus zavorne sile MAHA 7250 za tovorna vozila - osna obremenitev do 18t, na obstoječi lokaciji. V ceni upoštevati vsa potrebna dela ter ves potreben inštalacijski material (dovodni kabli,…). Vgradnja po navodilih proizvajalca.	kpl	1,0		
02.	Komplet montaža preizkuševalca končnikov MAHA tipa LMS 20.0 - osna obremenitev 20t. V ceni upoštevati vsa potrebna dela ter ves potreben inštalacijski material. Vgradnja po navodilih proizvajalca.	kpl	1,0		
03.	Komplet montaža dvostebrnega dvigala RAV KPX 32. V ceni upoštevati vsa potrebna dela ter ves potreben inštalacijski ter montažni material. Vgradnja po navodilih proizvajalca.	kpl	1,0		
04.	Komplet montaža dvostebrnega dvigala RAV 255 LIKTA, 5,5t s prilagodljivimi rokami. V ceni upoštevati vsa potrebna dela ter ves potreben inštalacijski ter montažni material. Vgradnja po navodilih proizvajalca.	kpl	1,0		
05.	Komplet montaža škarjastega dvigala Effeme Aladin UP 35, vgradno, nosilnost 3,5 t. V ceni upoštevati vsa potrebna dela ter ves potreben inštalacijski ter montažni material. Vgradnja po navodilih proizvajalca.	kpl	1,0		
	TEHNOLOŠKA OPREMA skupaj:				

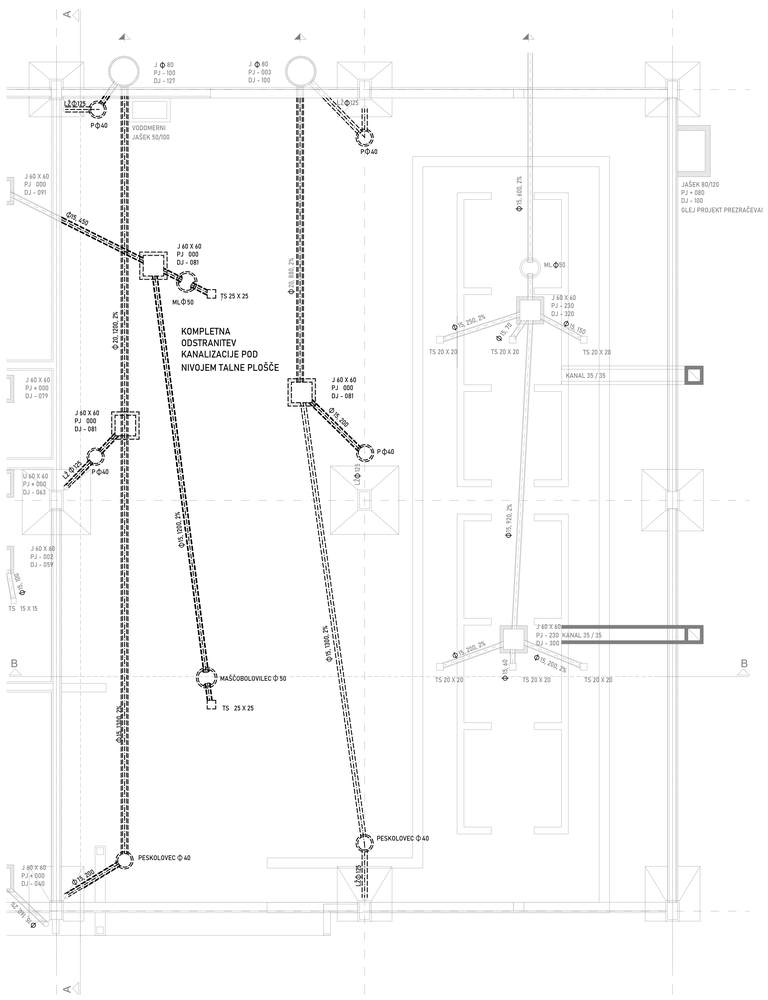
B. TEHNIČNI PRIKAZI

1.	ARHITEKTURNE RISBE
2.	ARMATURNE RISBE

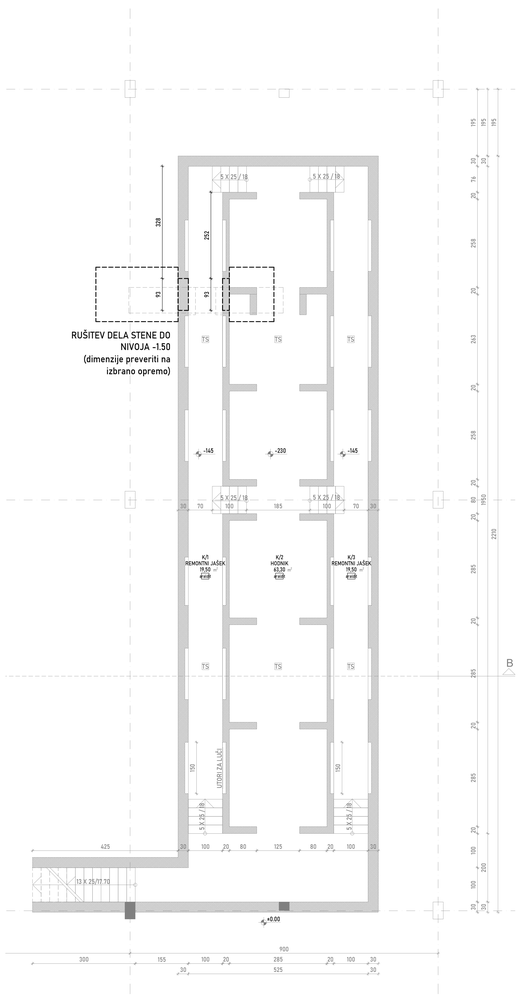
1. ARHITEKTURNE RISBE

1.1.0	TLORISI, PREREZA – OBSTOJEČE STANJE	1:50
1.2.0	TLORISI, PREREZA – PREDVIDENO STANJE	1:50
1.3.0	DETAJL - D1	1:10
1.4.0	DETAJL – D2	1:20
1.5.0	DETAJL – D3	1:20
1.6.0	DETAJL – D4	1:10
1.7.0	DETAJL – D5	1:10
1.8.0	TALNA PLOŠČA PRITLIČJA – DILATACIJE IN REZANE FUGE	1:50

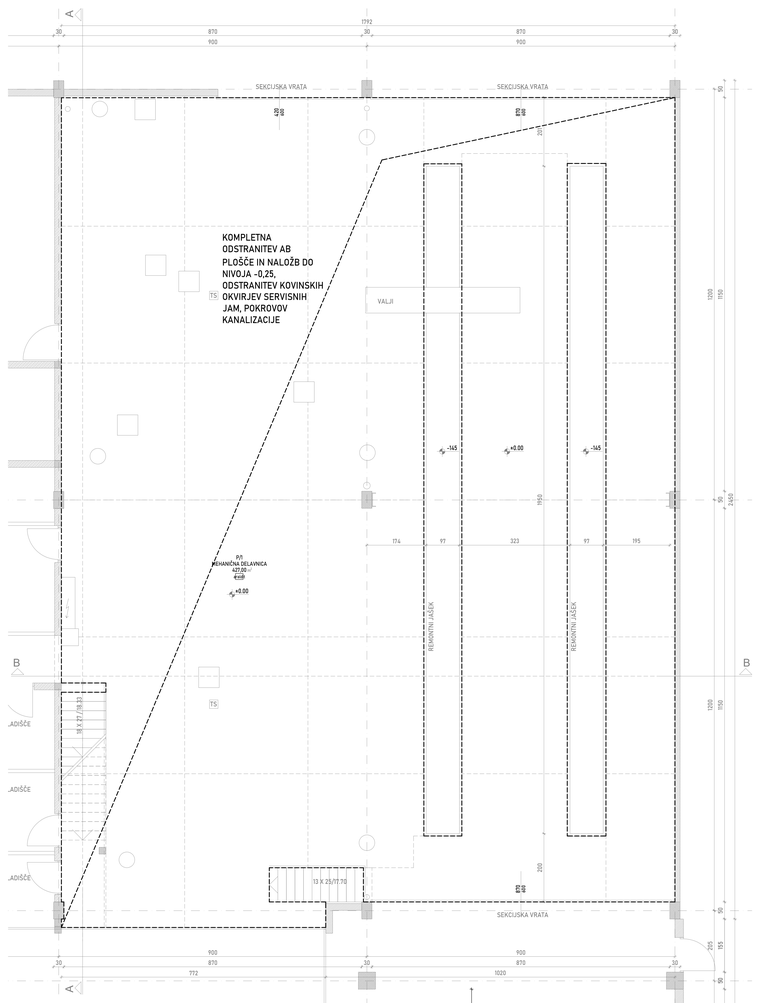
TLORIS TEMELJEV S KANALIZACIJO



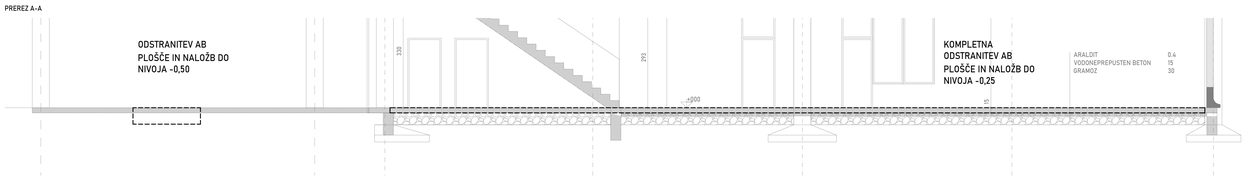
TLORIS KLETI



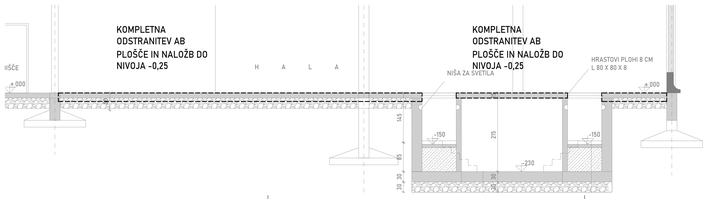
TLORIS PRITLIČJA



PREREZ A-A



PREREZ B-B



TLORISI, PREREZA - OBSTOJEČE STANJE, RUŠITEV

M 1:50

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM!
VELJAJO IZKLJUČNO OPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU!
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV!

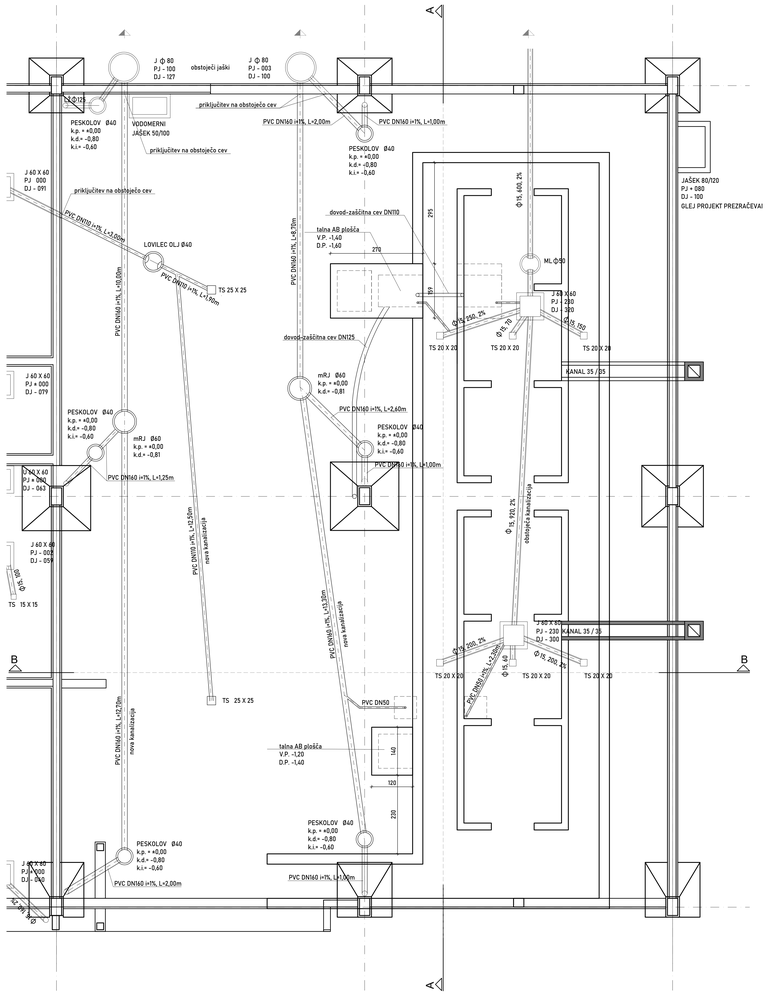
spremenitve: revision:	opis sprememb: revision note:	podpis/datum: signature/date:
	BTI d.o.o. Stirna cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina	Studio 20-35, d.o.o. Strujevo 3, Kranj

BTI,d.o.o.

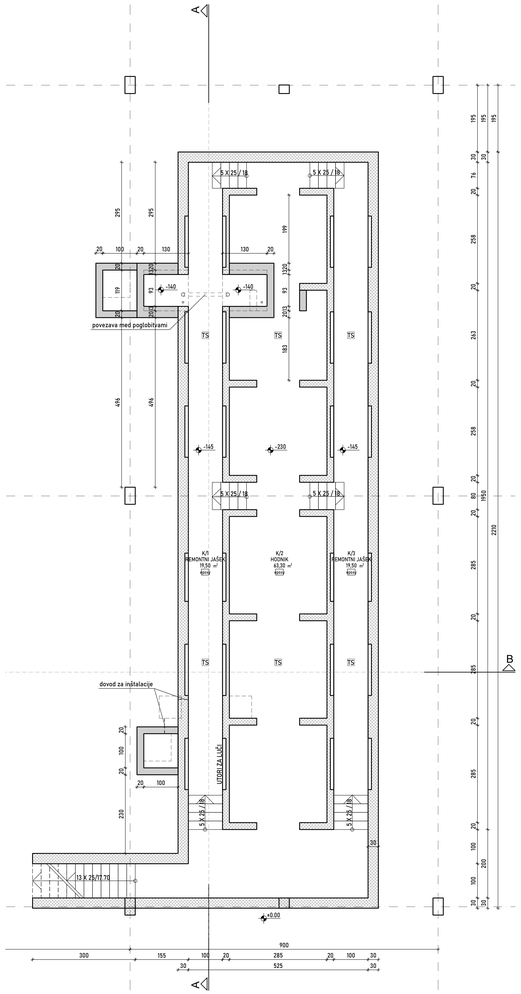
naziv objekta: facility:	**Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik**
naročnik in investitor: subscriber and investor:	Fraport Slovenija, d.o.o. Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom
vsebina risbe: drawing title:	**TLORISI, PREREZA - OBSTOJEČE STANJE, RUŠITEV**
vodja projekta: project manager:	Benjamin Čeh, mag. inž. grad. — ZI G-4157
vrsta načrta: plan:	**GRADBENIŠTVO** Gradbene konstrukcije
pooblaščeni inženir: chartered engineer:	BENJAMIN ČEH, mag. inž. grad. — ZI G-4157
faza projekta: project phase:	**PZI**
projektanti: designers:	ALEŠ HAJNRIHAR, univ. dipl. inž. arh.

št. projekta: project no.	št. načrta: plan no.	datoteka: file	datum: date:	merilo: scale:	št. risbe: drawing no.
GK22-24-02	GK22-24-02	GK22-24-02_P/1	november 2024	1:50	1.1.0

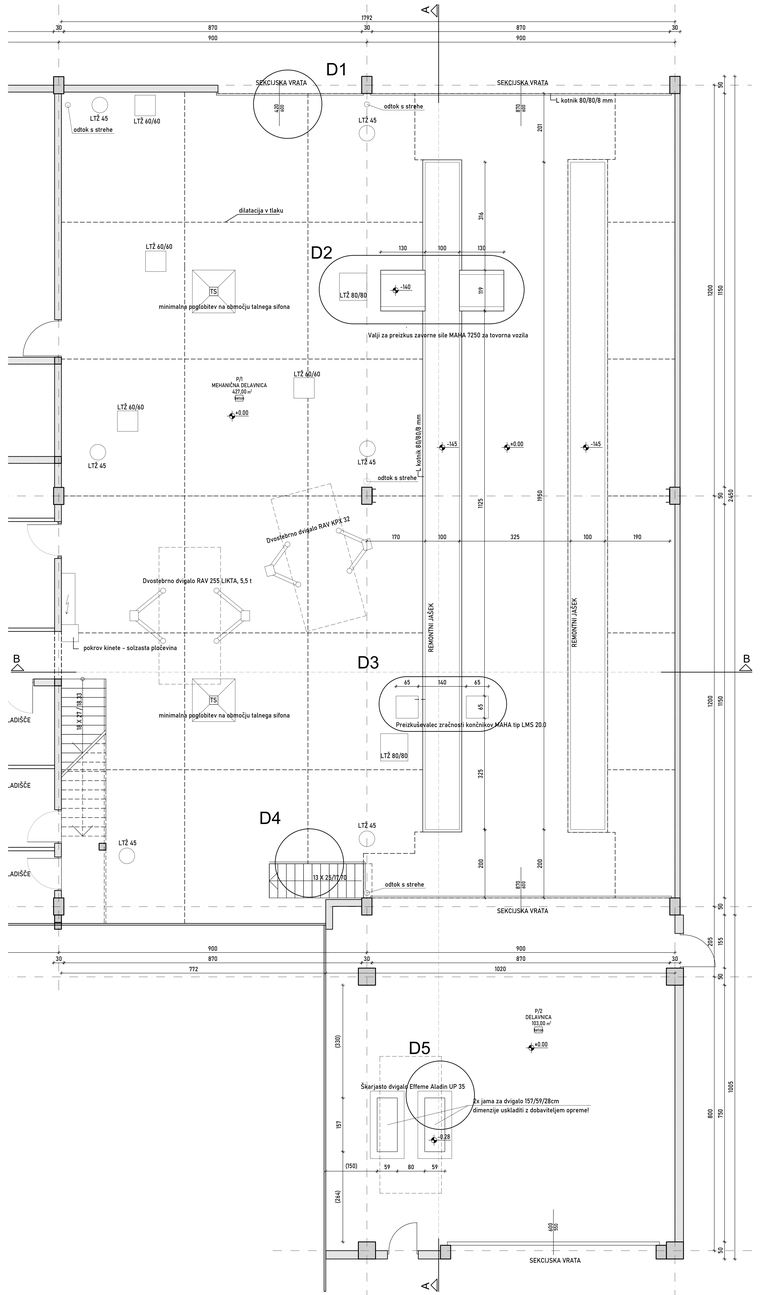
TLORIS TEMELJEV S KANALIZACIJO



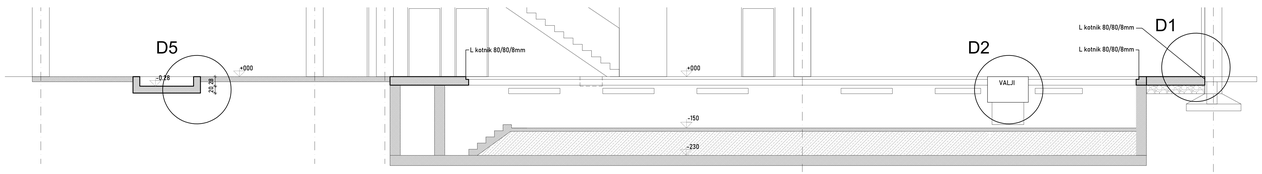
TLORIS KLETI



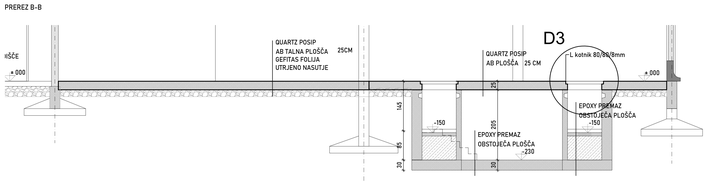
TLORIS PRITLIČJA



PREREZ A-A



PREREZ B-B



TLORISI, PREREZA - PREDVIDENO STANJE
M 1:50

sprememba: revision:	opis sprememb: revision note:	podpis/datum: signature/date:
	BTI d.o.o. Šlimova cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina	Studio 20-28, d.o.o. Šlimova 3, Kranj

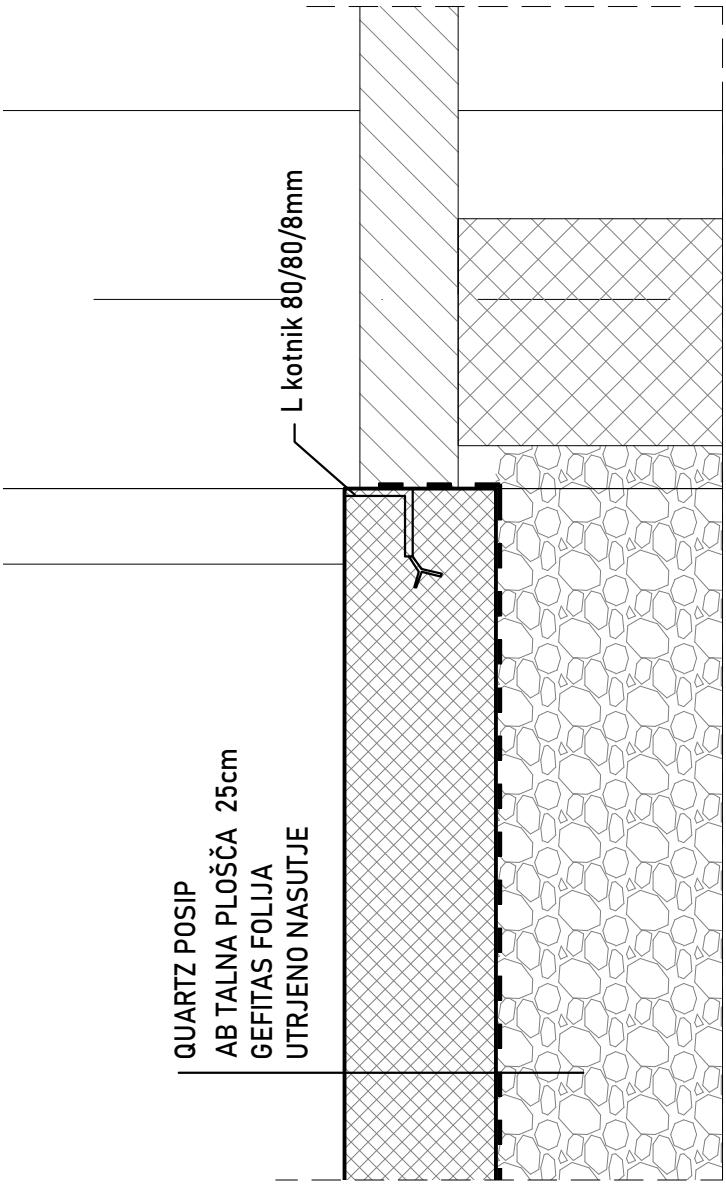
BTI,d.o.o.

naziv objekta: facility:	**Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik**
naročnik in investitor: subscriber and investor:	Pragovi Slovenija, d.o.o. Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom
naslov risbe: drawing title:	**TLORISI, PREREZA - PREDVIDENO STANJE**

vodja projekta: project manager:	Benjamin Čoh, mag. inž. grad.	id. št: id no.:	IZS G 4157	vrsta načrta: plan:	**GRADBENIŠTVO** **Gradbene konstrukcije**
pooblaščeni inženir: chartered engineer:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št: id no.:	IZS G-4157	faza projekta: project phase	**PZI**
projektanti: designers:	ALEŠ HAJNRIHAR, univ. dipl. inž. arh.				

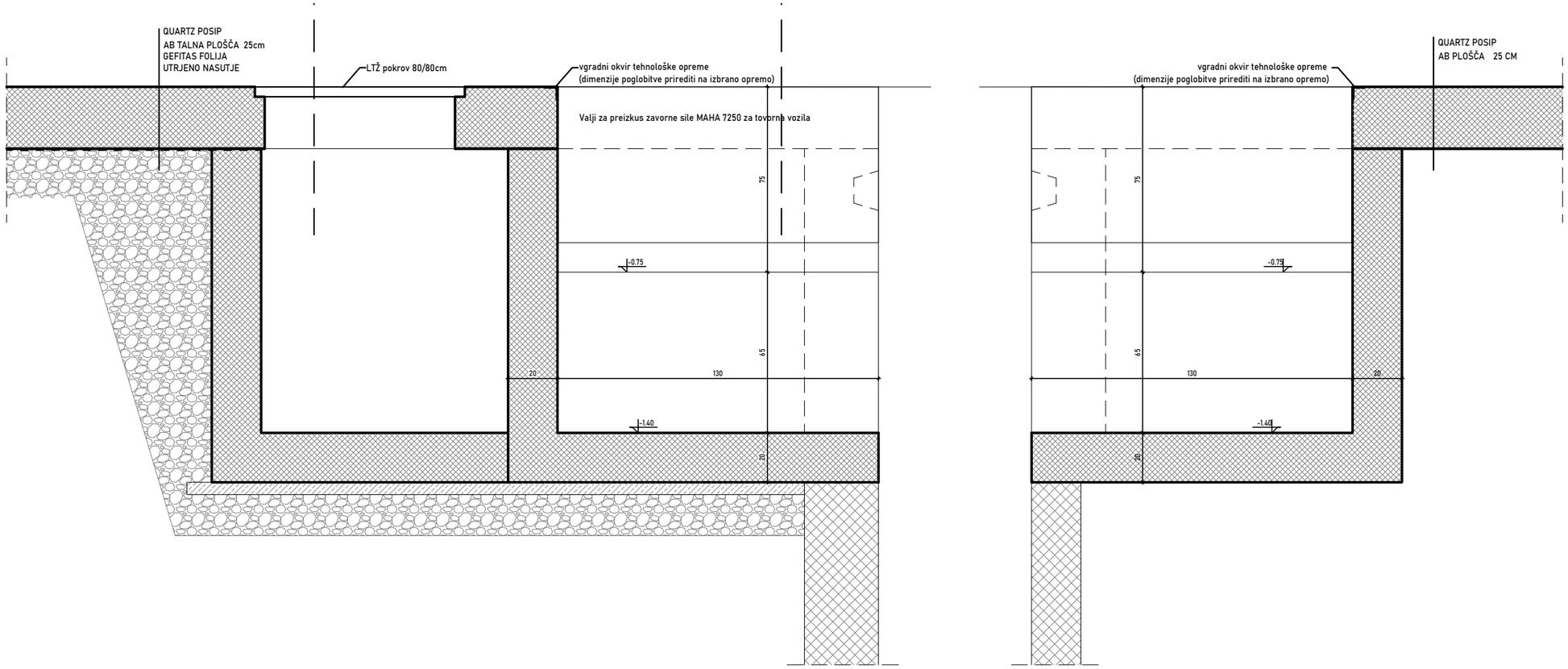
št. projekta: project no.	št. načrta: plan no.:	datoteka: file:	datum: date:	merilo: scale:	št. risbe: drawing no.:
GK22-24-02	GK22-24-02	GK22-24-02_P.D	november 2024	1:50	1.2.0

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM!
VELJAJO IZKLJUČNO ZAPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

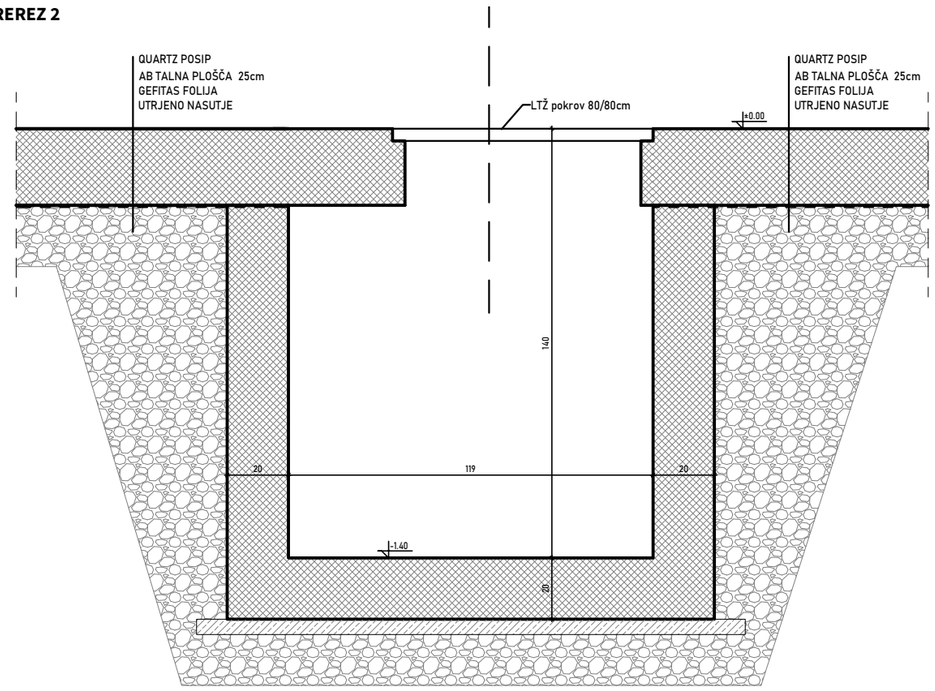


Vodja projekta: Benjamin Čoh, mag. inž. grad. id. št. ZAPS: IZS G 4157	naziv objekta: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik	št. projekta: project no.:	merilo: scale:	št. risbe: drawing no.:	BTI,d.o.o.
naslov risbe: DETAJL - D1		GK22-24-02	1:10	1.3.0	

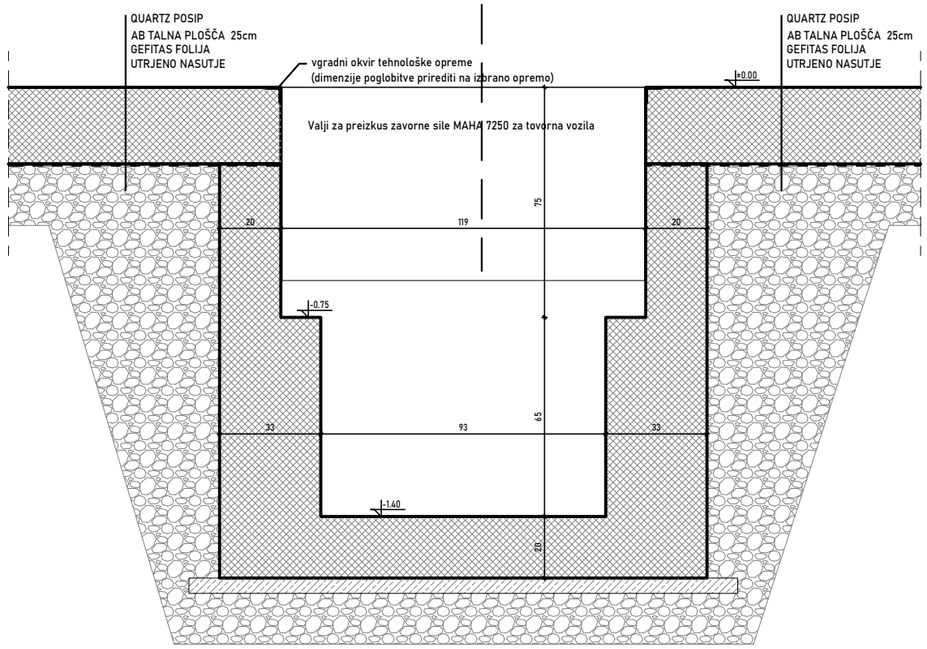
PREREZ 1



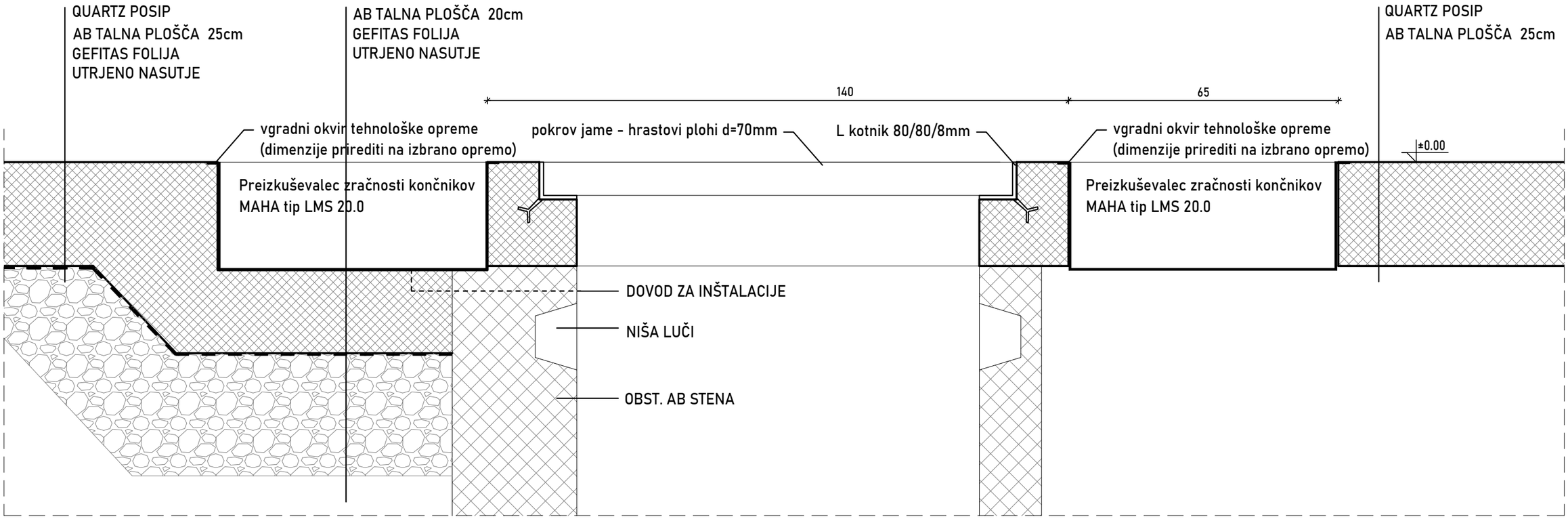
PREREZ 2



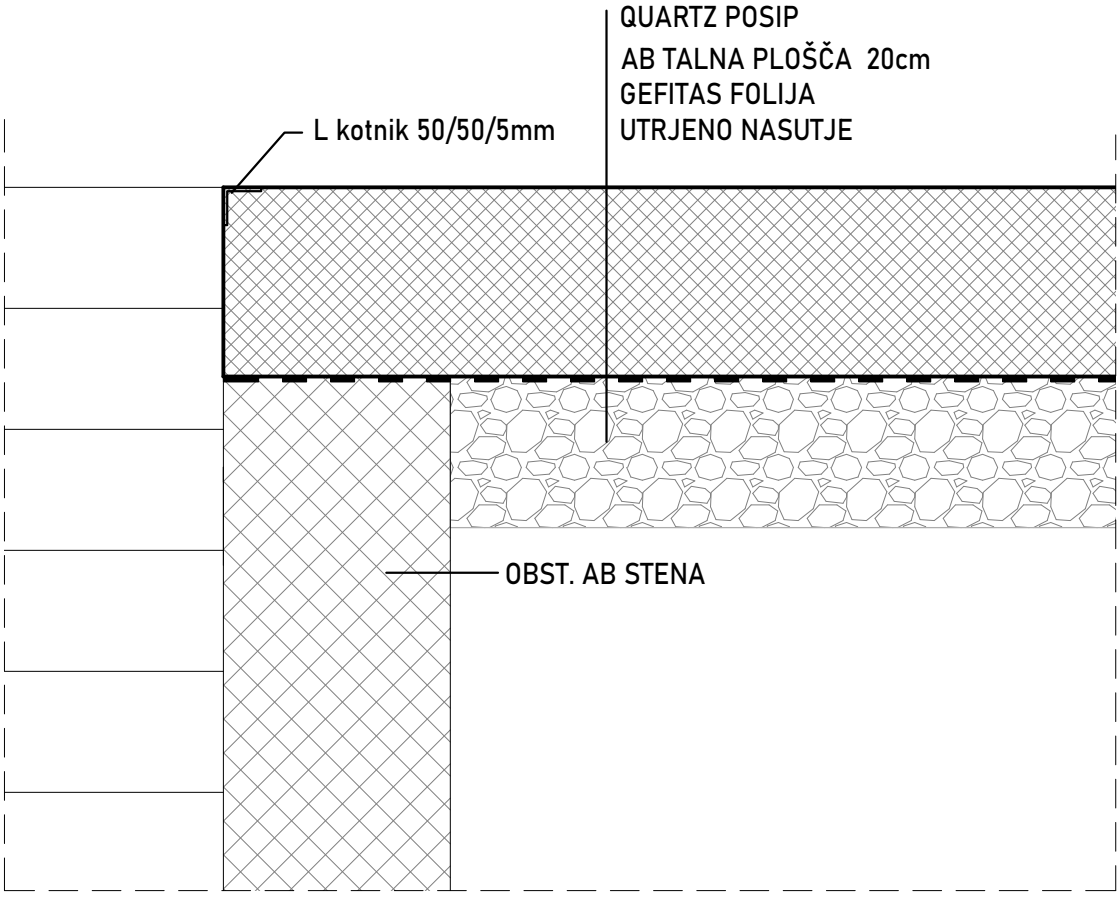
PREREZ 3



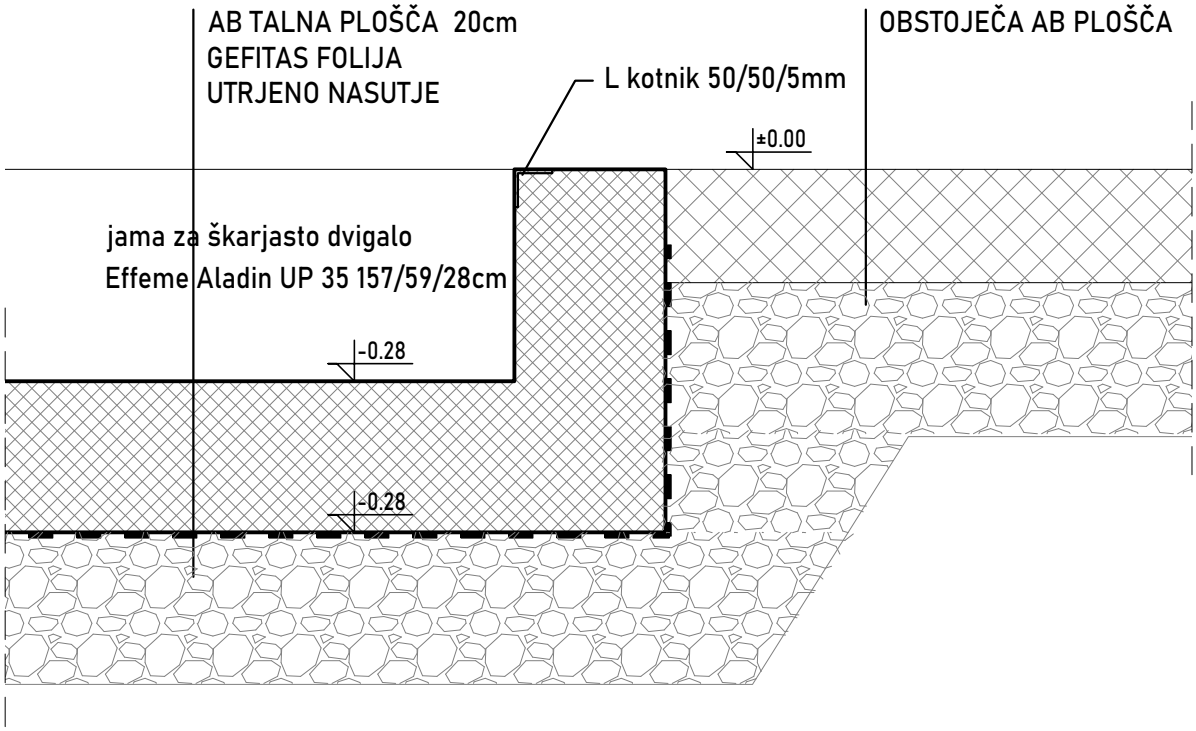
Vodja projekta: Benjamin Čoh, mag. inž. grad.	id. št. ZAPS: IZS G 4157	naziv objekta: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik	št. projekta: project no.: GK22-24-02	merilo: scale: 1:20
naslov risbe: D2 - DETAJL			št. risbe: drawing no.: 1.4.0	BTI,d.o.o.



Vodja projekta: Benjamin Čoh, mag. inž. grad.	id. št. ZAPS: IZS G 4157	naziv objekta: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik	št. projekta: project no.: GK22-24-02	merilo: scale: 1:20	št. risbe: drawing no.: 1.5.0
naslov risbe: D3 - DETAJL					BTI,d.o.o.

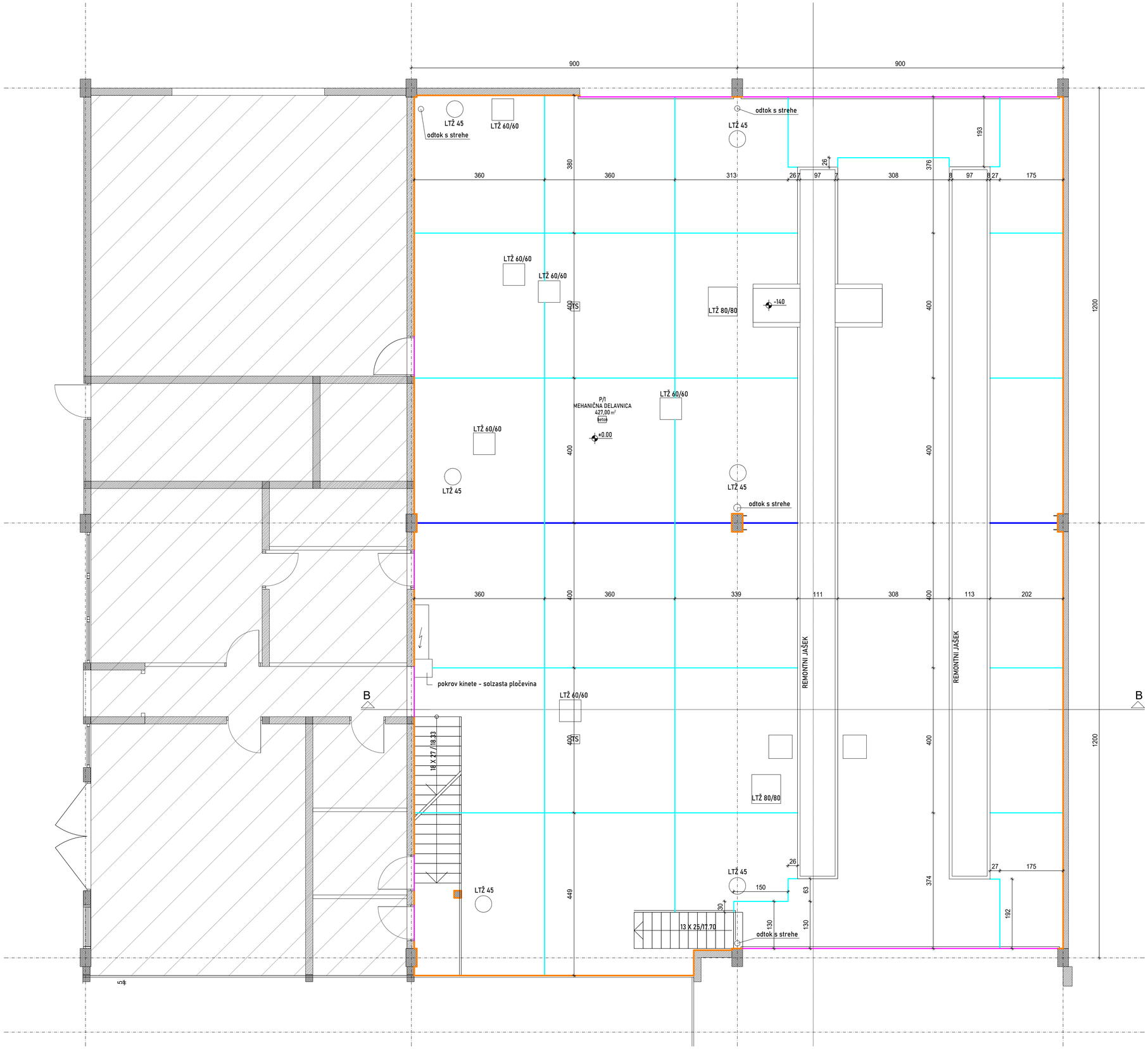


Vodja projekta: id. št. ZAPS: Benjamin Čoh, mag. inž. grad. IZS G 4157	naziv objekta: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik	št. projekta: project no.:	merilo: scale:	št. risbe: drawing no.:	BTI,d.o.o.
naslov risbe: DETAJL - D4		GK22-24-02	1:10	1.6.0	

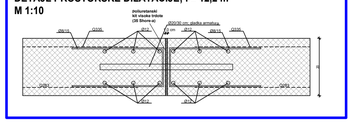


Vodja projekta: id. št. ZAPS: Benjamin Čoh, mag. inž. grad. IZS G 4157	naziv objekta: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik	št. projekta: project no.:	merilo: scale:	št. risbe: drawing no.:	BTI,d.o.o.
naslov risbe: DETAJL - D5		GK22-24-02	1:10	1.7.0	

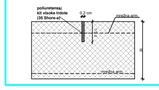
TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - DILATACIJE IN REZANE FUGE
M 1:50



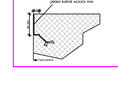
DETAJL PROSTORSKE DILATACIJE; l = 12,2 m
M 1:10



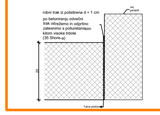
DETAJL REZANE FUGE 0.3 cm; l = 104,7 m



DETAJL KOTNIKA; l = 27,2 m



DETAJL DILATACIJA 1 cm; l = 60,2 m



TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - DILATACIJE IN REZANE FUGE
M 1:50

OPOMBE:
- Kote in dimenzije so povzete po načrtu arhitekture in jih je potrebno preveriti in uskladiti na objektu.
- Preboji skozi konstrukcijo so povzeti po načrtu arhitekture in po načrtih inštalacij. Skladnost pred izvedbo preveriti in morebitna odstopanja uskladiti. Vse preboje je potrebno uskladiti s projektom arhitekture, elektro inštalacij, strojnih inštalacij in zunanje ureditve. Preboje in utore je izvajalec dolžan preveriti pred začetkom izvedbe del (zanašanje in sklicevanje izključno na načrt gradbene konstrukcije ali načrt arhitekture ni dovoljeno). Po potrebi se armaturo ob prebojih in utorih prilagodi.
- Kotirani so robovi stebrov, parapetov, sten oz. sredina dilatacijskega profila ali rezane fuge.
- Plošča je od elementov dilatirana kakor prikazuje legenda.

LEGENDA:

- NI PREDMET OBDELAVE
- REZANA FUGA
- DILATACIJA 10 mm
- PROSTORSKA DILATACIJA
- KOTNIK PREHOD

- Po potrebi v konstrukcijo vstaviti ozemljilo (glej ustrezen načrt inštalacij).
- Konstrukcija spada skladno s SIST EN 13670:2010 v 2. izvedbeni razred.
- Armatura talne plošče je prikazana na ločenih načrtih.
- Bolj podrobna navodila in zahteve za izvedbo so napisana v navodilih in pogojih za izvedbo.
- Dilatacije, rezane fuge in vgrajeni elementi so prikazani na ločenem načrtu. Rezane fuge je potrebno rezati dan po betonaži, na mokro, z listom debeline 2 mm in do globine max. 1/3 deb. plošče. Ob tem se prereže zgornjo armaturo.

00	Izvorni načrt	DATUM:
RAZLIČICA:	OPIS SPREMEMBE:	DATUM:

BTI d.o.o.
Strma cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina

Studio 2D-2D, d.o.o.
Struževo 3, Kranj

BTI,d.o.o.

naziv objekta: / facility: **Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik**

naročnik in investitor: / subscriber and investor: Fraport Slovenija, d.o.o.
Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom

naslov risbe: / drawing title: **TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - DILATACIJE IN REZANE FUGE**

vodja projekta: / project manager:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: / id no.:	IZS G-4157	vrsta načrta: / plan:	**GRADBENIŠTVO Armaturne risbe**
pooblaščeni inženir: / chartered engineer::	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: / id no.:	IZS G-4157	faza projekta: / project phase:	**PZI**
projektanti: / designers:	JERNEJ NEJC LOMBAR, mag. inž. grad.				

št. projekta: / project no.:	št. načrta: / plan no.:	datoteka: / file:	datum: / date:	merilo: / scale:	št. risbe: / drawing no.:
GK22-24-02	GK22-24-02		november 2024	1:50	1.8.0

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM !
VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

2. ARMATURNE RISBE

	SKUPNI IZVLEČEK ARMATURE	
2.1.0	TALNA PLOŠČA PRITLIČJA – SPODNJA ARMATURA	1:50
2.2.0	TALNA PLOŠČA PRITLIČJA – ZGORNJA ARMATURA	1:50
2.3.0	ARMATURA POGLOBITVE ZA VALJE ZA PREIZKUS ZAVORNE SILE – D2 DETAJL	1:25
2.4.0	ARMATURA POGLOBITVE – D3 DETAJL	1:25
2.5.0	ARMATURA POGLOBITVE – D5 DETAJL	1:25

SANACIJA TLAKA SERVISNE DELAVNICE BRNIK **SKUPNI IZVLEČEK ARMATURE**

SKUPAJ TEŽA [kg]															
NAČRT		ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22	ϕ 25	ϕ 28	ϕ 32	ϕ 36	ϕ 40
2.1.0	Talna plošča pritličja - spodnja armatura			2904,1	1424,4										
2.2.0	Talna plošča pritličja - zgornja armatura		146,0												
2.3.0	Armatura poglobitve za valje za preizkus zavorne sile D2 detajl		1025,3	51,8	133,4										
2.4.0	Armatura poglobitve - D3 detajl			125,6											
2.5.0	Armatura poglobitve - D5 detajl			297,5	103,0										
DOLŽINA [m]		0,000	1.171,300	3.379,000	1.660,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TEŽA [kg/m']		0,230	0,409	0,649	0,920	1,252	1,638	2,140	2,550	3,092	3,850	4,956	6,474	8,200	10,117
TEŽA [kg]		0,0	479,1	2193,0	1527,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TEŽA do ϕ 12, nad ϕ 12 [kg]		**4200,0**				**0,0**									
SKUPAJ TEŽA [kg]		**4200,0**													

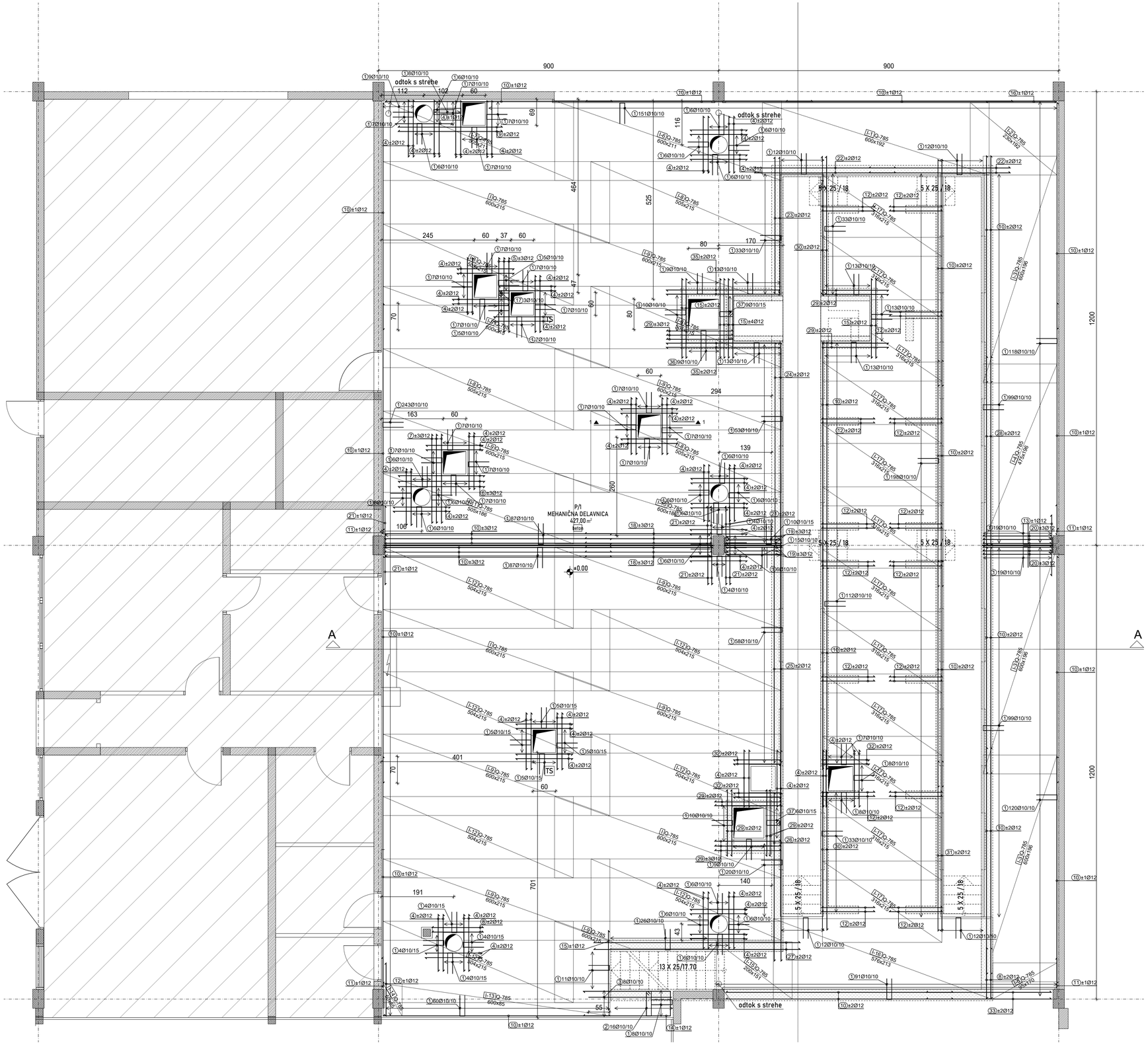
MREŽNA ARMATURA - B 500B													
NAČRT		Q-196	Q-226	Q-257	Q-283	Q-308	Q-335	Q-385	Q-424	Q-503	Q-524	Q-636	Q-785
2.1.0	Talna plošča pritličja - spodnja armatura												47
2.2.0	Talna plošča pritličja - zgornja armatura								14				35
2.3.0	Armatura poglobitve za valje za preizkus zavorne sile D2 detajl										3		
2.5.0	Armatura poglobitve - D5 detajl												1
KOSOV		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00	0,00	3,00	0,00	83,00
TEŽA [kg/kos]		40,19	45,55	51,86	57,276	61,97	67,85	78,82	86,82	101,91	106,04	130,24	160,86
TEŽA [kg]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1215,5	0,0	318,1	0,0	13351,4
SKUPAJ TEŽA [kg]		**14885,0**											

OPOMBA: Teža gladkih armaturnih palic je povzeta po SIST EN 10080, teža rebrastih armaturnih palic pa je odvisna od vrste in razporeditve reber na palici (posledično tudi teža armaturnih mrež). Teža dobavljene armature lahko tudi odstopa od vrednosti v armaturnih načrtih (odvisno od proizvajalca betonskega železa), vendar morajo biti vsi zahtevani parametri vgrajenega betonskega železa enakovredni ali boljši, kot so zahtevani v načrtu gradbenih konstrukcij. V razrezu so kotirane zunanje mere stremen in palic. Pred naročilom armature obvezno preveriti skladnost posameznih izvlečkov armature k načrtom in skupnega izvlečka armature.

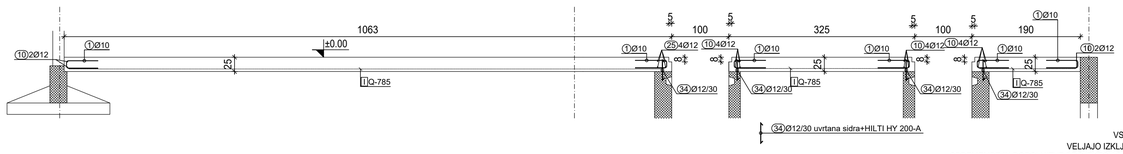
Skupaj palice + mreže

19084,9

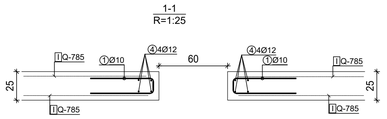
TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - SPODNJA ARMATURA
M 1:50



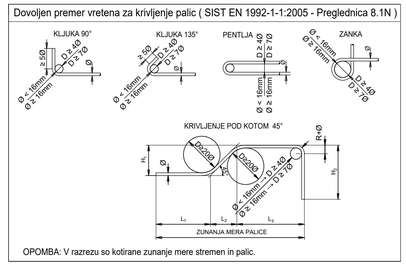
PREČNI PREREZ A-A
M 1:50



1-1
R=1:25



Dovoljen premer vretena za krivljenje palic (SIST EN 1992-1-1:2005 - Preglednica 8.1N)



OPOMBA: V razrezu so kotirane zunanje mere stremen in palic.

TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - SPODNJA ARMATURA
M 1:50

OPOMBE:
- Kote in dimenzije so povzete po načrtu arhitekture in jih je potrebno preveriti in uskladiti na objektu.
- Preboji skozi konstrukcijo so povzeti po načrtu arhitekture in po načrtih inštalacij. Skladnost pred izvedbo preveriti in morebitna odstopanja uskladiti. Vse preboje je potrebno uskladiti s projektom arhitekture, elektro inštalacij, strojnih inštalacij in zunanje ureditve. Preboje in utore je izvajalec dolžan preveriti pred začetkom izvedbe del (zanašanje in sklicevanje izključno na načrt gradbene konstrukcije ali načrt arhitekture ni dovoljeno). Po potrebi se armaturo ob prebojih in utorih prilagodi.

- Glej tudi armaturne načrte prileţnih elementov.

- Po potrebi v konstrukcijo vstaviti ozemljilo - glej načrt elektroinštalacij.

- Konstrukcija spada skladno s SIST EN 13670 v 2. izvedbeni razred.

- Bolj podrobna navodila in zahteve za izvedbo so napisana v navodilih in pogojih za izvedbo.

- Dilatacije, rezane fuge in vgrajeni elementi so prikazani na ločenem načrtu. Rezane fuge je potrebno rezati dan po betonaži, na mokro, z listom debeline 2 mm in do globine max. 1/3 deb. plošče. Ob tem se prereže zgornjo mrežo.

MATERIALI :

BETON:				
C 30/37, XC3, XD2, XM1, D max 16 (SIST EN 206, SIST 1026), vodocementno razm. v/c=0,45				
REBRASTA ARMATURA : B500B				
ARMATURNA MREŽE : B500B				
ZAŠČITNA PLAST BETONA V cm				
ELEMENTI	TEMELJI	TALNA PLOŠČA	POV. GREDE	AB PARAPETNI ZID
	/	4,5	/	/

00	Izvorni načrt	DATUM:
RAZLIČICA:	OPIS SPREMEMBE:	DATUM:

BTI d.o.o.
Strma cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina

Studio 20-20, d.o.o.
Struževo 3, Kranj

BTI,d.o.o.

naziv objekta / facility: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik

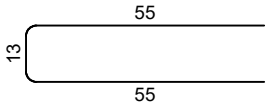
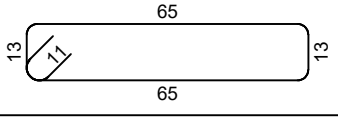
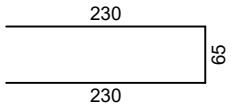
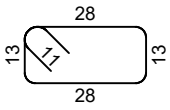
naročnik in investitor / subscriber and investor: Fraport Slovenija, d.o.o. Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom

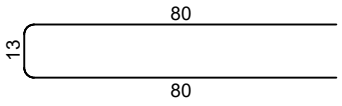
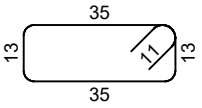
naslov risbe / drawing title: **TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - SPODNJA ARMATURA**

vodja projekta / project manager:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št. / id no.:	IZS G-4157	vrsta načrta / plan:	GRADBENIŠTVO Armaturne risbe
pooblaščeni inženir / chartered engineer:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št. / id no.:	IZS G-4157	faza projekta / project phase:	PZI
projektanti / designers:	JERNEJ NEJC LOMBAR, mag. inž. grad.				

št. projekta / project no.:	št. načrta / plan no.:	datoteka / file:	datum / date:	merilo / scale:	št. risbe / drawing no.:
GK22-24-02	GK22-24-02		november 2024	1:50	2.1.0

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM !
VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L/kos [m]	št. [kos]	L [m]	teža [kg]
2.1.0_Talna plošča - spodnja armatura (1 kos)						
1		10	1.23	2294	2821.62	1831.23
2		10	1.78	16	28.48	18.48
3	220	10	2.20	8	17.60	11.42
4	150	12	1.50	174	261.00	240.12
5	197	12	1.97	6	11.82	10.87
6	228	12	2.28	6	13.68	12.59
7	235	12	2.35	6	14.10	12.97
8	135	12	1.35	8	10.80	9.94
9	275	12	2.75	4	11.00	10.12
10	600	12	6.00	72	432.00	397.44
11	80	12	0.80	8	6.40	5.89
12	140	12	1.40	62	86.80	79.86
13	160	12	1.60	2	3.20	2.94
14		12	5.25	2	10.50	9.66
15	210	12	2.10	18	37.80	34.78
16	185	12	1.85	2	3.70	3.40
17		10	1.04	3	3.12	2.02
18	335	12	3.35	12	40.20	36.98
19	145	12	1.45	12	17.40	16.01
20	180	12	1.80	12	21.60	19.87
21	100	12	1.00	20	20.00	18.40
22	373	12	3.73	8	29.84	27.45
23	360	12	3.60	4	14.40	13.25
24	530	12	5.30	4	21.20	19.50
25	573	12	5.73	4	22.92	21.09
26	445	12	4.45	4	17.80	16.38
27	545	12	5.45	4	21.80	20.06
28	500	12	5.00	4	20.00	18.40
29	175	12	1.75	32	56.00	51.52
30	365	12	3.65	8	29.20	26.86

Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L/kos [m]	št. [kos]	L [m]	teža [kg]
31	450	12	4.50	4	18.00	16.56
32	125	12	1.25	12	15.00	13.80
33	330	12	3.30	4	13.20	12.14
34	35	12	0.35	340	119.00	109.48
35	300	12	3.00	8	24.00	22.08
36		10	1.73	9	15.57	10.10
37		10	1.18	15	17.70	11.49

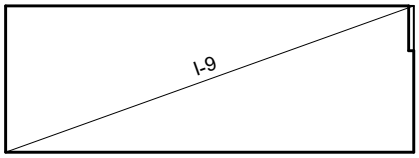
SEZNAM ARMATURE B500B			
Ø [mm]	L [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B, Ø <= 12 mm			
8	0.0	0.41	0.00
10	2904.1	0.65	1884.75
12	1424.4	0.92	1310.41
Skupaj (B500B, Ø <= 12 mm)			3195.17
Skupaj			3195.17

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
2.1.0_Talna plošča - spodnja armatura (1 kos)						
I	Q-785	215	600	3	12.47	482.59
I-1	Q-785	192	600	1	12.47	143.47
I-2	Q-785	192	230	1	12.47	54.92
I-3	Q-785	196	600	3	12.47	439.20
I-4	Q-785	196	475	1	12.47	115.94
I-5	Q-785	170	95	1	12.47	20.25
I-6	Q-785	211	600	1	12.47	157.87
I-7	Q-785	211	505	1	12.47	132.74
I-8	Q-785	215	505	5	12.47	676.29
I-9	Q-785	215	600	9	12.47	1447.77
I-10	Q-785	186	600	1	12.47	139.29
I-11	Q-785	186	505	1	12.47	117.12
I-12	Q-785	215	504	7	12.47	944.94
I-13	Q-785	85	600	1	12.47	63.65
I-14	Q-785	85	50	1	12.47	5.32
I-15	Q-785	151	200	1	12.47	37.72
I-16	Q-785	213	576	1	12.47	152.69
I-17	Q-785	215	316	12	12.47	1016.65
Skupaj						6148.42

Mreže - izvleček					
Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
Q-785	215	600	47	12.47	7550.68
Skupaj					7550.68

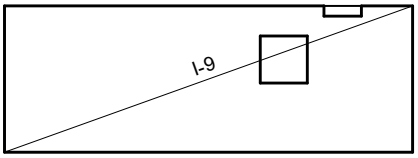
Mreže - načrt razreza
2.1.0_Talna plošča - spodnja armatura
Q-785 (600 cm x 215 cm)

1x



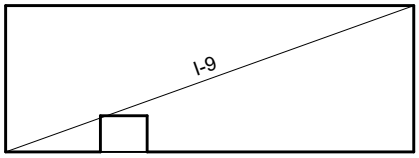
I-9 600 x 215

1x



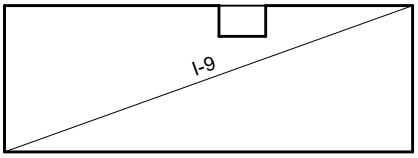
I-9 600 x 215

1x



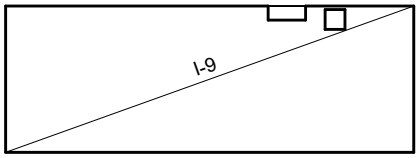
I-9 600 x 215

1x



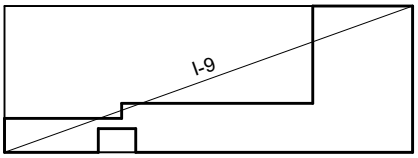
I-9 600 x 215

1x



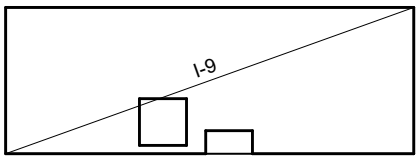
I-9 600 x 215

1x



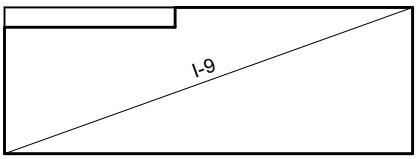
I-9 600 x 215

1x



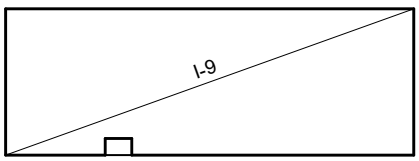
I-9 600 x 215

1x



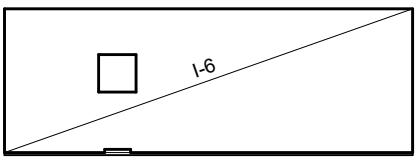
I-9 600 x 215

1x



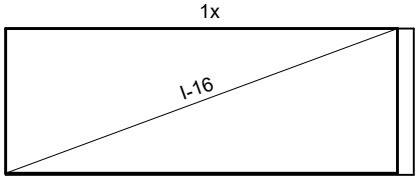
I-9 600 x 215

1x



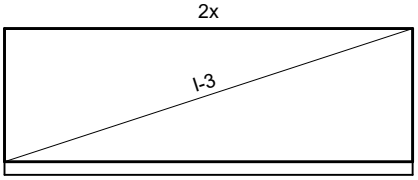
I-6 600 x 211

1x



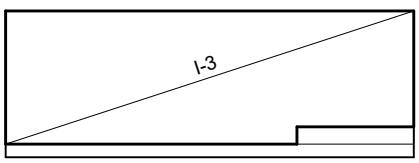
I-16 576 x 213

2x



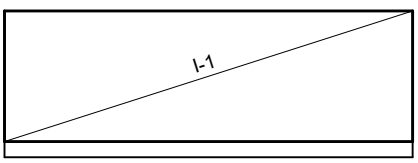
I-3 600 x 196

1x



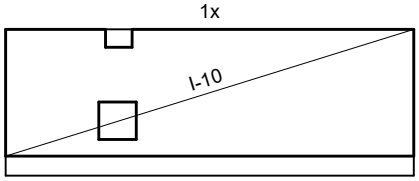
I-3 600 x 196

1x



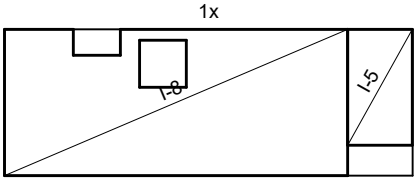
I-1 600 x 192

1x



I-10 600 x 186

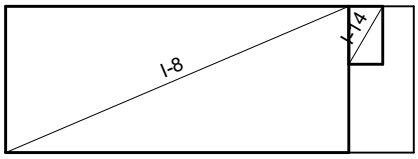
1x



I-8 505 x 215
I-5 95 x 170

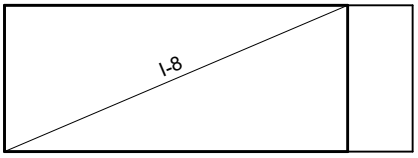
Mreže - načrt razreza

1x



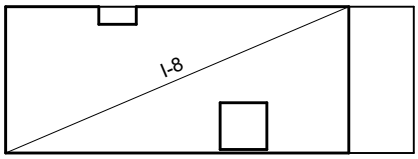
I-8 505 x 215
I-14 50 x 85

1x



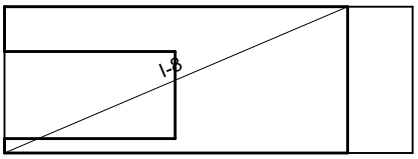
I-8 505 x 215

1x



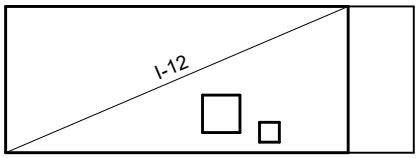
I-8 505 x 215

1x



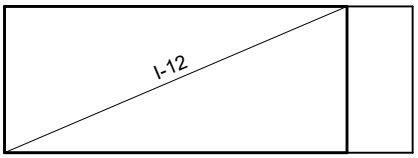
I-8 505 x 215

1x



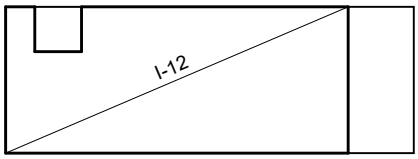
I-12 504 x 215

3x



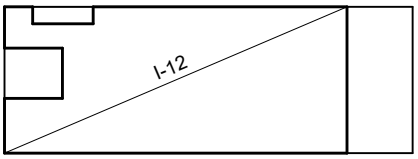
I-12 504 x 215

1x



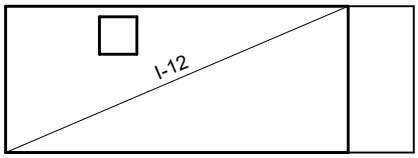
I-12 504 x 215

1x



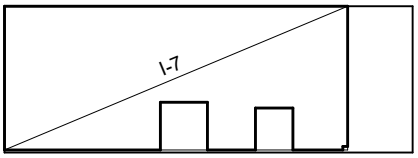
I-12 504 x 215

1x



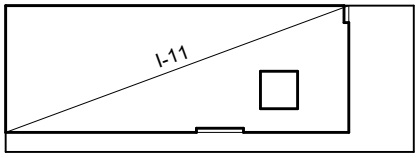
I-12 504 x 215

1x



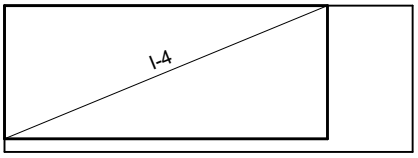
I-7 505 x 211

1x



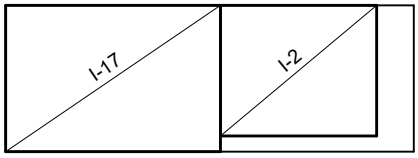
I-11 505 x 186

1x



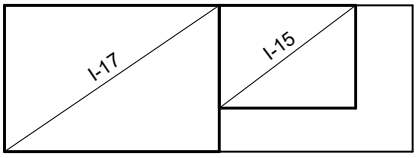
I-4 475 x 196

1x



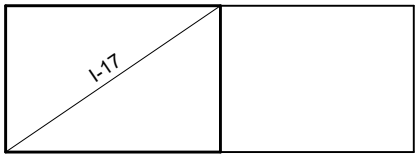
I-17 316 x 215
I-2 230 x 192

1x



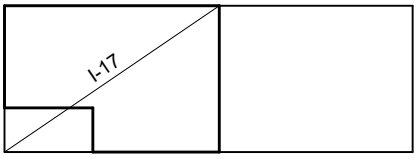
I-17 316 x 215
I-15 200 x 151

7x



I-17 316 x 215

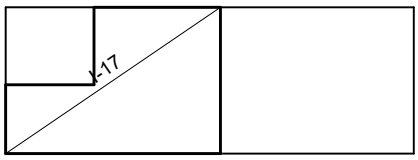
1x



I-17 316 x 215

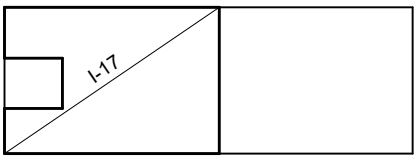
Mreže - načrt razreza

1x



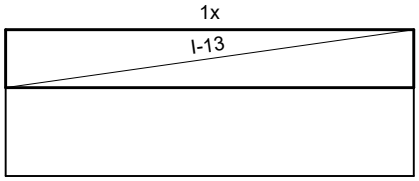
I-17 316 x 215

1x



I-17 316 x 215

1x

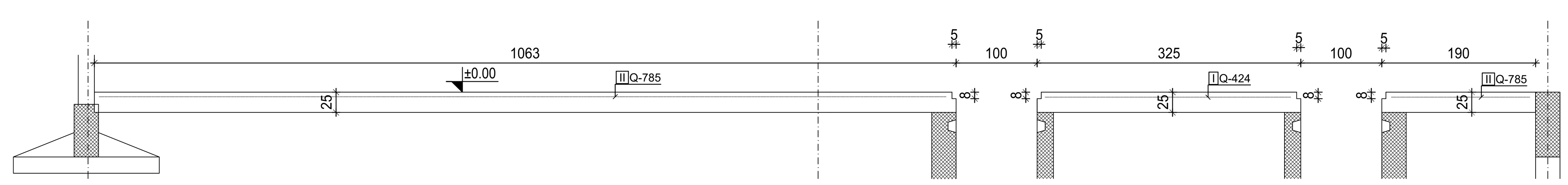


I-13 600 x 85

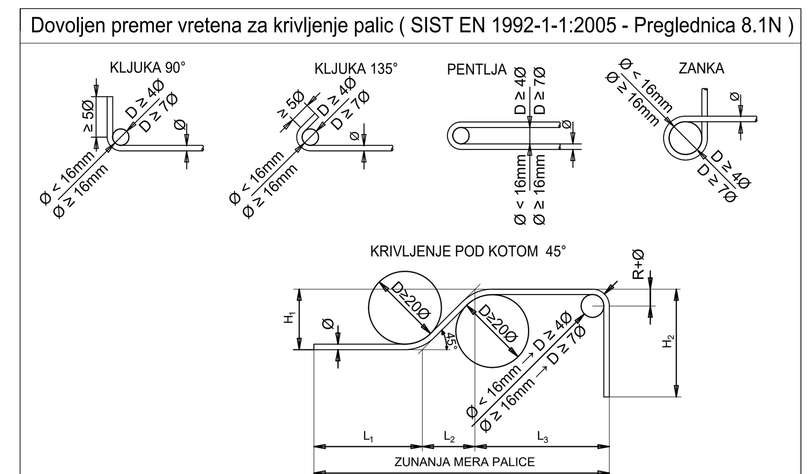
TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - SPODNJA ARMATURA
M 1:50



PREČNI PREREZ A-A
M 1:50



Dovoljen premer vretena za krivljenje palic (SIST EN 1992-1-1:2005 - Preglednica 8.1N)



OPOMBA: V razrezu so kotirane zunanje mere stremen in palic.

TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - ZGORNJA ARMATURA M 1:50

OPOMBE:
- Kote in dimenzije so povzete po načrtu arhitekture in jih je potrebno preveriti in uskladiti na objektu.
- Preboji skozi konstrukcijo so povzeti po načrtu arhitekture in po načrtih inštalacij. Skladnost pred izvedbo preveriti in morebitna odstopanja uskladiti. Vse preboje je potrebno uskladiti s projektom arhitekture, elektro inštalacij, strojnih inštalacij in zunanje ureditve. Preboje in utore je izvajalec dolžan preveriti pred začetkom izvedbe del (zanašanje in sklicevanje izključno na načrt gradbene konstrukcije ali načrt arhitekture ni dovoljeno). Po potrebi se armaturo ob prebojih in utorih prilagodi.

- Glej tudi armaturne načrte priležnih elementov.

- Po potrebi v konstrukcijo vstaviti ozemljilo - glej načrt elektroinštalacij.

- Konstrukcija spada skladno s SIST EN 13670 v 2. izvedbeni razred.

- Bolj podrobna navodila in zahteve za izvedbo so napisana v navodilih in pogojih za izvedbo.

- Dilatacije, rezane fuge in vgrajeni elementi so prikazani na ločenem načrtu. Rezane fuge je potrebno rezati dan po betonaži, na mokro, z listom debeline 2 mm in do globine max. 1/3 deb. plošče. Ob tem se prereže zgornjo mrežo.

MATERIALI :

BETON:				
C 30/37, XC3, XD2, XM1, D max 16 (SIST EN 206, SIST 1026), vodocementno razm. v/c = 0,45				
REBRASTA ARMATURA : B500B				
ARMATURNA MREŽE : B500B				
ZAŠČITNA PLAST BETONA V cm				
ELEMENTI	TEMELJI	TALNA PLOŠČA	POV. GREDE	AB PARAPETNI ZID
	/	4,5	/	/

00	Izvorni načrt	DATUM:
RAZLIČICA:	OPIS SPREMEMBE:	DATUM:

BTi d.o.o.
Strma cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina

Studio 20-20, d.o.o.
Struževo 3, Kranj

BTI,d.o.o.

naziv objekta: / facility:	Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik
naročnik in investitor: / subscriber and investor:	Fraport Slovenija, d.o.o., Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom
naslov risbe: / drawing title:	TALNA PLOŠČA PRITLIČJA - ZGORNJA ARMATURA
vodja projekta: / project manager:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad. — id. št.: / id no.: IZS G-4157
vrsta načrta: / plan:	GRADBENIŠTVO, Armaturne risbe
pooblaščeni inženir: / chartered engineer:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad. — id. št.: / id no.: IZS G-4157
faza projekta: / project phase:	PZI
projektanti: / designers:	JERNEJ NEJC LOMBAR, mag. inž. grad.

št. projekta: / project no.:	št. načrta: / plan no.:	datoteka: / file:	datum: / date:	merilo: / scale:	št. risbe: / drawing no.:
GK22-24-02	GK22-24-02		november 2024	1:50	2.2.0

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM !
VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

Razrez armature k načrtu 2.2.0.

Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L/kos [m]	št. [kos]	L [m]	teža [kg]
2.2.0_Talna plošča - zgornja armatura (1 kos)						
1	200	8	2.00	73	146.00	59.71

SEZNAM ARMATURE B500B			
Ø [mm]	L [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B, Ø <= 12 mm			
8	146.0	0.41	59.71
10	0.0	0.65	0.00
12	0.0	0.92	0.00
Skupaj (B500B, Ø <= 12 mm)			59.71
Skupaj			59.71

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
2.2.0_Talna plošča - zgornja armatura (1 kos)						
I-1	Q-424	142	600	1	6.66	56.78
I-2	Q-424	215	576	1	6.66	82.48
I-3	Q-424	151	176	1	6.66	17.73
I-4	Q-424	215	316	11	6.66	497.73
I-5	Q-424	108	316	1	6.66	22.62
II	Q-785	215	600	3	12.47	482.59
II-1	Q-785	170	95	1	12.47	20.25
II-2	Q-785	196	600	3	12.47	439.20
II-3	Q-785	196	225	1	12.47	54.94
II-4	Q-785	196	300	1	12.47	73.20
II-5	Q-785	192	600	1	12.47	143.47
II-6	Q-785	211	400	1	12.47	105.00
II-7	Q-785	192	230	1	12.47	54.92
II-8	Q-785	215	154	10	12.47	411.54
II-9	Q-785	215	600	9	12.47	1447.77
II-10	Q-785	215	400	11	12.47	1179.66
II-11	Q-785	181	400	1	12.47	90.49
II-12	Q-785	181	600	1	12.47	135.74
II-13	Q-785	181	154	1	12.47	34.73
II-14	Q-785	190	600	1	12.47	141.84
II-15	Q-785	190	400	1	12.47	94.56
II-16	Q-785	190	154	1	12.47	36.29
II-17	Q-785	73	154	1	12.47	14.04
II-18	Q-785	110	499	1	12.47	68.78
II-19	Q-785	110	154	1	12.47	21.15
II-20	Q-785	101	154	1	12.47	19.31
II-21	Q-785	25	154	1	12.47	4.81
Skupaj						5751.61

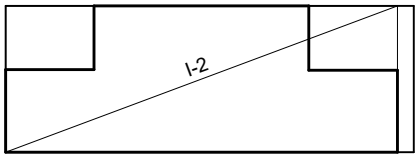
Mreže - izvleček					
Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
Q-424	215	600	14	6.66	1202.80
Q-785	215	600	35	12.47	5624.27
Skupaj					6827.06

Mreže - načrt razreza

2.2.0_Talna plošča - zgornja armatura

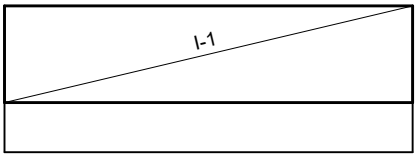
Q-424 (600 cm x 215 cm)

1x



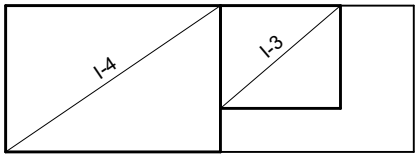
I-2 576 x 215

1x



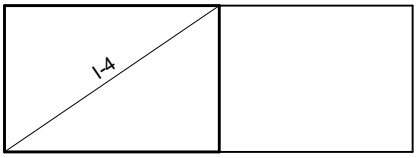
I-1 600 x 142

1x



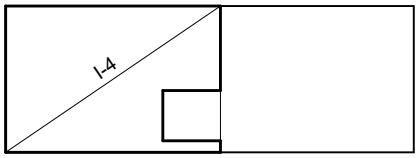
I-4 316 x 215
I-3 176 x 151

6x



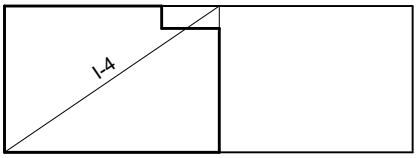
I-4 316 x 215

1x



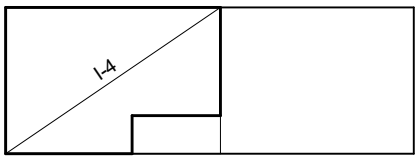
I-4 316 x 215

1x



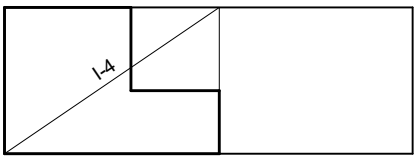
I-4 316 x 215

1x



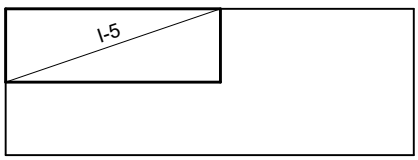
I-4 316 x 215

1x



I-4 316 x 215

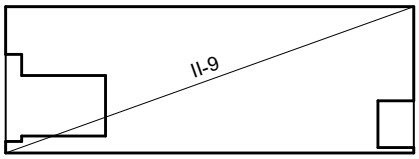
1x



I-5 316 x 108

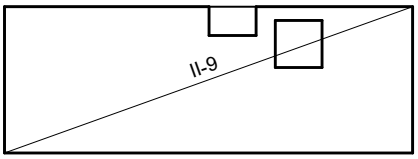
Q-785 (600 cm x 215 cm)

1x



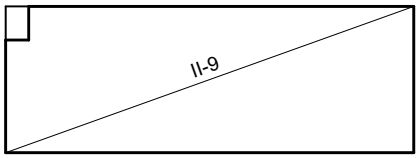
II-9 600 x 215

1x



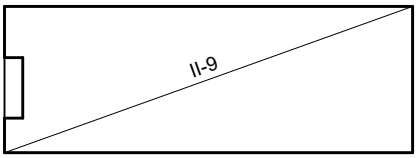
II-9 600 x 215

1x



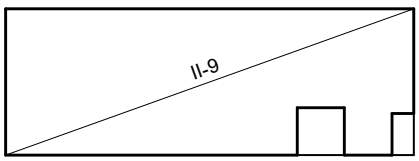
II-9 600 x 215

1x



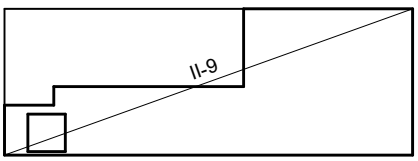
II-9 600 x 215

1x



II-9 600 x 215

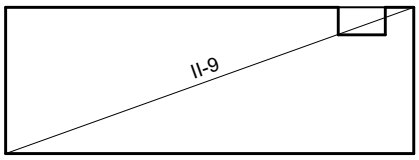
1x



II-9 600 x 215

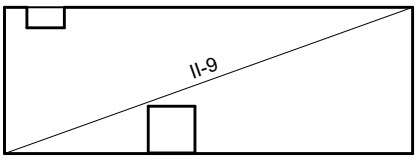
Mreže - načrt razreza

1x



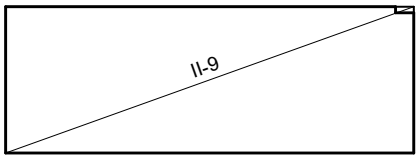
II-9 600 x 215

1x



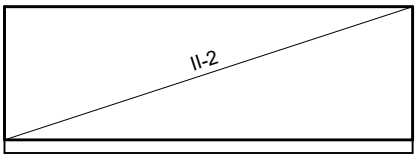
II-9 600 x 215

1x



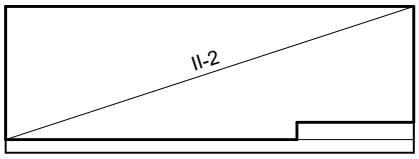
II-9 600 x 215

2x



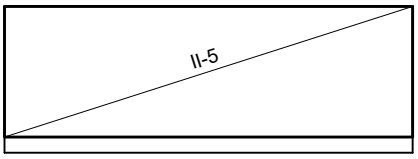
II-2 600 x 196

1x



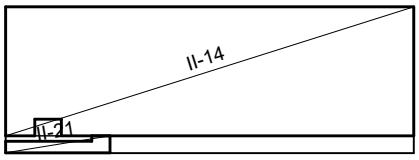
II-2 600 x 196

1x



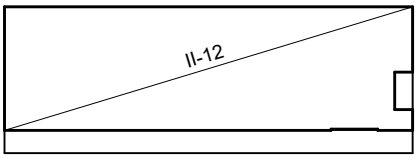
II-5 600 x 192

1x



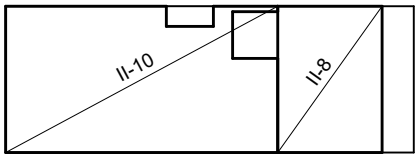
II-14 600 x 190
II-21 154 x 25

1x



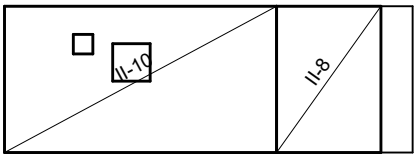
II-12 600 x 181

1x



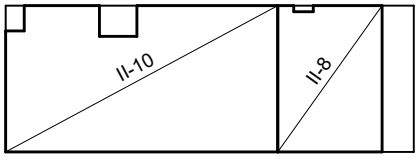
II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

1x



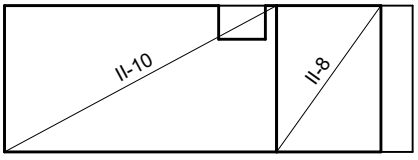
II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

1x



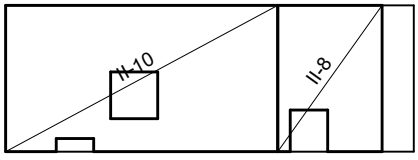
II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

1x



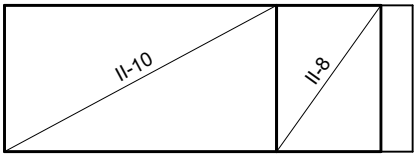
II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

1x



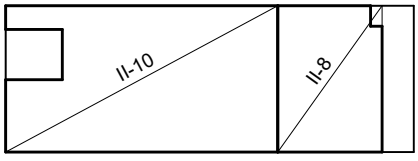
II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

3x



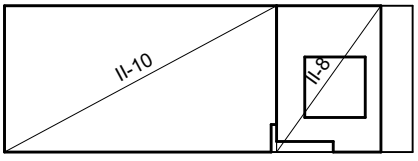
II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

1x



II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

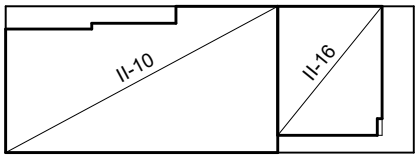
1x



II-10 400 x 215
II-8 154 x 215

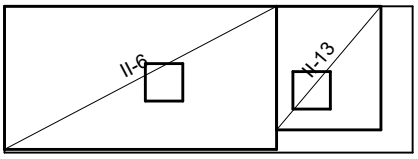
Mreže - načrt razreza

1x



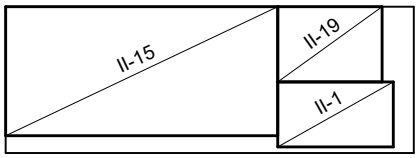
II-10 400 x 215
II-16 154 x 190

1x



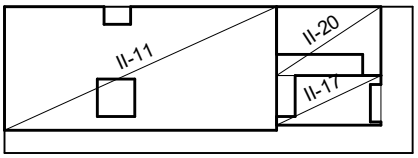
II-6 400 x 211
II-13 154 x 181

1x



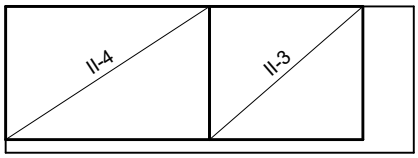
II-15 400 x 190
II-19 154 x 110
II-1 95 x 170

1x



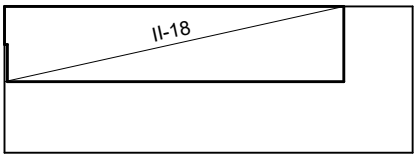
II-11 400 x 181
II-20 154 x 101
II-17 154 x 73

1x



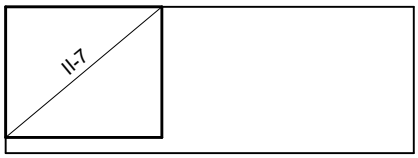
II-4 300 x 196
II-3 225 x 196

1x



II-18 499 x 110

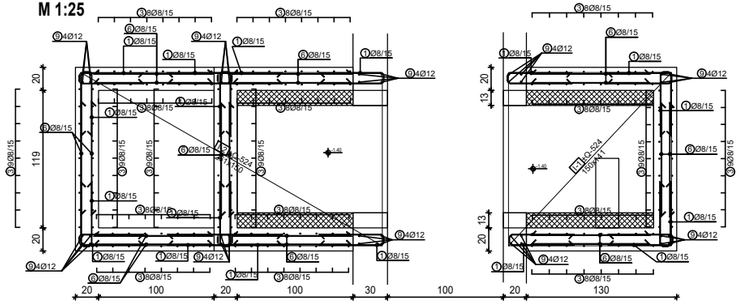
1x



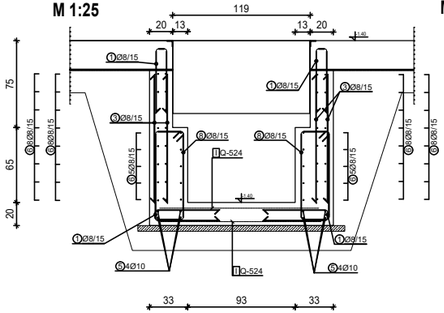
II-7 230 x 192

ARMATURA DETAJLA D2:

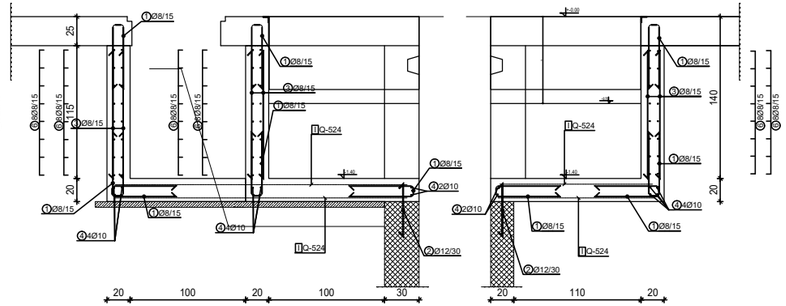
TLORIS
M 1:25



PREREZ A-A
M 1:25

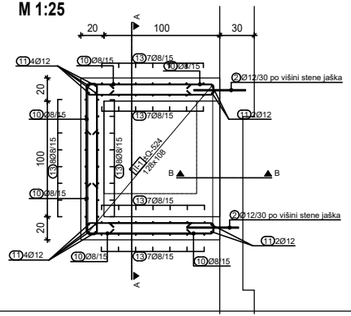


PREREZ B-B
M 1:25

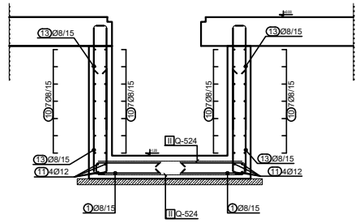


ARMATURA JAŠKA ob preizkuševalcu zračnosti končnikov

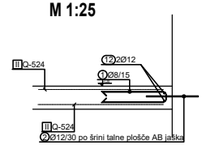
TLORIS
M 1:25

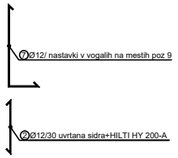


PREREZ A-A
M 1:25

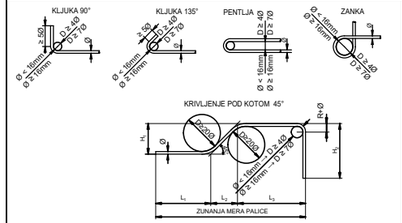


PREREZ B-B
M 1:25





Dovoljen premer vretena za kriviljenje palic (SIST EN 1992-1-1:2005 - Preglednica 8.1N)



OPOMBA: V razrezu so kotirane zunanje mere stremen in palic.

ARMATURA POGLOBITVE ZA VALJE ZA PREIZKUS ZAVORNE SILE - D2 DETAJL M 1:25

OPOMBE:
- Kote in dimenzije so povzete po načrtu arhitekture in jih je potrebno preveriti in uskladiti na objektu.
- Preboji skozi konstrukcijo so povzeti po načrtu arhitekture in po načrtih inštalacij. Skladnost pred izvedbo preveriti in morebitna odstopanja uskladiti. Vse preboje je potrebno uskladiti s projektom arhitekture, elektro inštalacij, strojnih inštalacij in zunanje ureditve. Preboje in utore je izvajalec dolžan preveriti pred začetkom izvedbe del (zanašanje in sklicevanje izključno na načrt gradbene konstrukcije ali načrt arhitekture ni dovoljeno). Po potrebi se armaturo ob prebojih in utorih prilagodi.

- Glej tudi armaturne načrte prileţnih elementov.

- Po potrebi v konstrukcijo vstaviti ozemljilo - glej načrt elektroinštalacij.

- Konstrukcija spada skladno s SIST EN 13670 v 2. izvedbeni razred.

- Bolj podrobna navodila in zahteve za izvedbo so napisana v navodilih in pogojih za izvedbo.

- Dilatacije, rezane fuge in vgrajeni elementi so prikazani na ločenem načrtu. Rezane fuge je potrebno rezati dan po betonaži, na mokro, z listom debeline 2 mm in do globine max. 1/3 deb. plošče. Ob tem se prereže zgornjo mrežo.

MATERIALI :

BETON:				
C 30/37, XC3, XD2, XM1, D max 16 (SIST EN 206, SIST 1026), vodocementno razm. v/c = 0,45				
REBRASTA ARMATURA : B500B				
ARMATURNA MREŽE : B500B				
ZAŠČITNA PLAST BETONA V cm				
ELEMENTI	TEMELJI	TALNA PLOŠČA	AB STENE	AB PARAPETNI ZID
	/	4,5	4,5	/

00	Izvorni načrt	DATUM:
RAZLIČICA:	OPIS SPREMEMBE:	DATUM:

BTI,d.o.o.

BTI d.o.o.
Strma cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina

Studio 20-20, d.o.o.
Struževo 3, Kranj

naziv objekta: facility: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik

naročnik in investitor: subscriber and investor: Fraport Slovenija, d.o.o. Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom

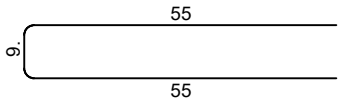
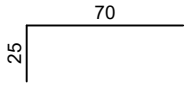
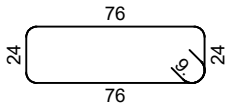
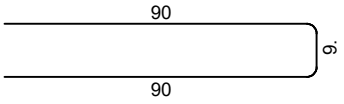
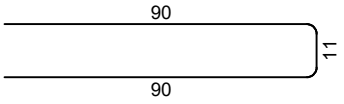
naslov risbe: drawing title: ARMATURA POGLOBITVE ZA VALJE ZA PREIZKUS ZAVORNE SILE - D2 DETAJL

vodja projekta: project manager:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: id no.: IZS G-4157	vrsta načrta: plan: GRADBENIŠTVO Armaturne risbe
pooblaščeni inženir: chartered engineer::	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: id no.: IZS G-4157	faza projekta: project phase: PZI
projektanti: designers:	JERNEJ NEJC LOMBAR, mag. inž. grad.		

št. projekta: project no.:	št. načrta: plan no.:	datoteka: file:	datum: date:	merilo: scale:	št. risbe: drawing no.:
GK22-24-02	GK22-24-02		november 2024	1:25	2.3.0

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM !
VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

Razrez armature k načrtu 2.3.0.

Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L/kos [m]	št. [kos]	L [m]	teža [kg]
2.3.0_Detajl D2 - poglobitev za valje (1 kos)						
1		8	1.19	379	451.01	184.46
2		12	0.45	29	13.05	12.01
3		8	1.10	150	165.00	67.48
4		10	1.50	12	18.00	11.68
5		10	1.41	24	33.84	21.96
6		8	1.20	154	184.80	75.58
7		12	0.95	40	38.00	34.96
8		8	2.18	28	61.04	24.97
9		12	1.30	40	52.00	47.84
10		8	1.89	42	79.38	32.47
11		12	1.12	20	22.40	20.61
12		12	1.32	6	7.92	7.29
13		8	1.91	44	84.04	34.37

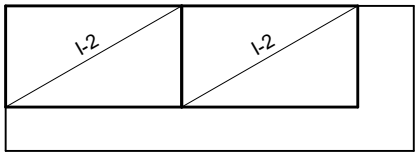
SEZNAM ARMATURE B500B			
Ø [mm]	L [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B, Ø <= 12 mm			
8	1025.3	0.41	419.34
10	51.8	0.65	33.64
12	133.4	0.92	122.70
Skupaj (B500B, Ø <= 12 mm)			575.68
Skupaj			575.68

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
2.3.0_Detajl D2 - poglobitev za valje (1 kos)						
I-1	Q-524	141	150	2	8.22	34.77
I-2	Q-524	150	261	2	8.22	64.36
II-1	Q-524	108	128	2	8.22	22.73
Skupaj						121.86

Mreže - izvleček					
Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
Q-524	215	605	2	8.22	213.84
Q-524	215	600	1	8.22	106.04
Skupaj					319.88

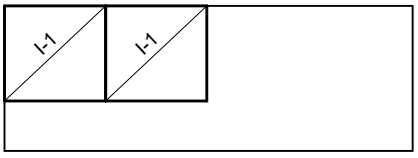
Mreže - načrt razreza
2.3.0_Detajl D2 - poglobitev za valje
Q-524 (605 cm x 215 cm)

1x



I-2 261 x 150
I-2 261 x 150

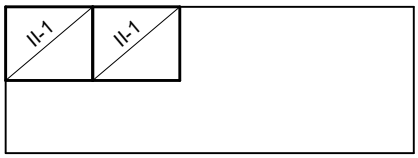
1x



I-1 150 x 141
I-1 150 x 141

Q-524 (600 cm x 215 cm)

1x



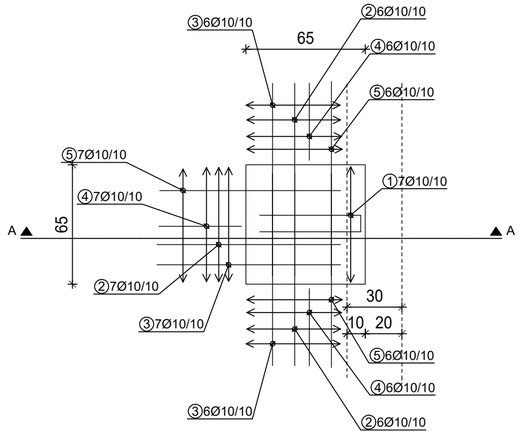
II-1 128 x 108
II-1 128 x 108

ARMATURA POGLOBITVE - D3 DETAJL

M 1:25

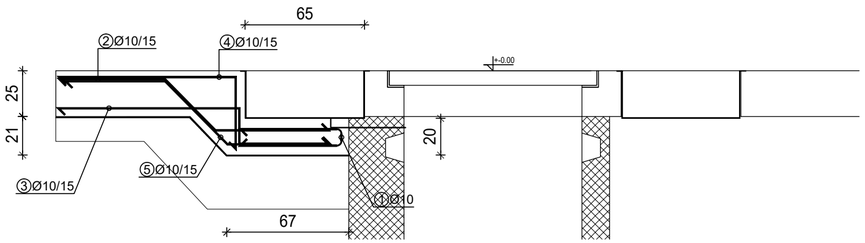
TLORIS

M 1:25

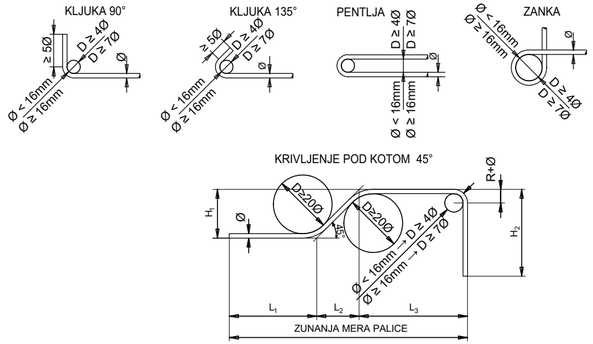


PREREZ A-A

M 1:25



Dovoljen premer vretena za krivljenje palic (SIST EN 1992-1-1:2005 - Preglednica 8.1N)



OPOMBA: V razrezu so kotirane zunanje mere stremen in palic.

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM !
VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

OPOMBE:
- Kote in dimenzije so povzete po načrtu arhitekture in jih je potrebno preveriti in uskladiti na objektu.
- Preboji skozi konstrukcijo so povzeti po načrtu arhitekture in po načrtih inštalacij. Skladnost pred izvedbo preveriti in morebitna odstopanja uskladiti. Vse preboje je potrebno uskladiti s projektom arhitekture, elektro inštalacij, strojnih inštalacij in zunanje ureditve. Preboje in utore je izvajalec dolžan preveriti pred začetkom izvedbe del (zanašanje in sklicevanje izključno na načrt gradbene konstrukcije ali načrt arhitekture ni dovoljeno). Po potrebi se armaturo ob prebojih in utorih prilagodi.

- Glej tudi armaturne načrte prileţnih elementov.

- Po potrebi v konstrukcijo vstaviti ozemljilo - glej načrt elektroinštalacij.

- Konstrukcija spada skladno s SIST EN 13670 v 2. izvedbeni razred.

- Bolj podrobna navodila in zahteve za izvedbo so napisana v navodilih in pogojih za izvedbo.

- Dilatacije, rezane fuge in vgrajeni elementi so prikazani na ločenem načrtu. Rezane fuge je potrebno rezati dan po betonaži, na mokro, z listom debeline 2 mm in do globine max. 1/3 deb. plošče. Ob tem se prereže zgornjo mrežo.

MATERIALI :

BETON:				
C 30/37, XC3, XD2, XM1, D max 16 (SIST EN 206, SIST 1026), vodocementno razm. v/c = 0,45				
REBRASTA ARMATURA : B500B				
ARMATURNA MREŽE : B500B				
ZAŠČITNA PLAST BETONA V cm				
ELEMENTI	TEMELJI	TALNA PLOŠČA	AB STENE	AB PARAPETNI ZID
	/	4,5	4,5	/

00	Izvorni načrt	DATUM:
RAZLIČICA:	OPIS SPREMEMBE:	DATUM:

BTi d.o.o.
Strma cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina

Studio 20-20, d.o.o.
Struževo 3, Kranj

BTI,d.o.o.

naziv objekta: / facility: **Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik**

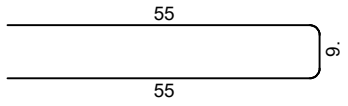
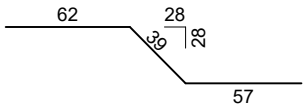
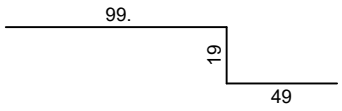
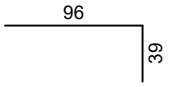
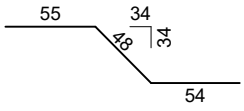
naročnik in investitor: / subscriber and investor: Fraport Slovenija, d.o.o.
Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom

naslov risbe: / drawing title: **ARMATURA POGLOBITVE - D3 DETAJL**

vodja projekta: / project manager:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: / id no.:	IZS G-4157	vrsta načrta: / plan:	**GRADBENIŠTVO Armaturne risbe**
poblaščeni inženir: / chartered engineer::	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: / id no.:	IZS G-4157	faza projekta: / project phase:	**PZI**
projektanti: / designers:	JERNEJ NEJC LOMBAR, mag. inž. grad.				

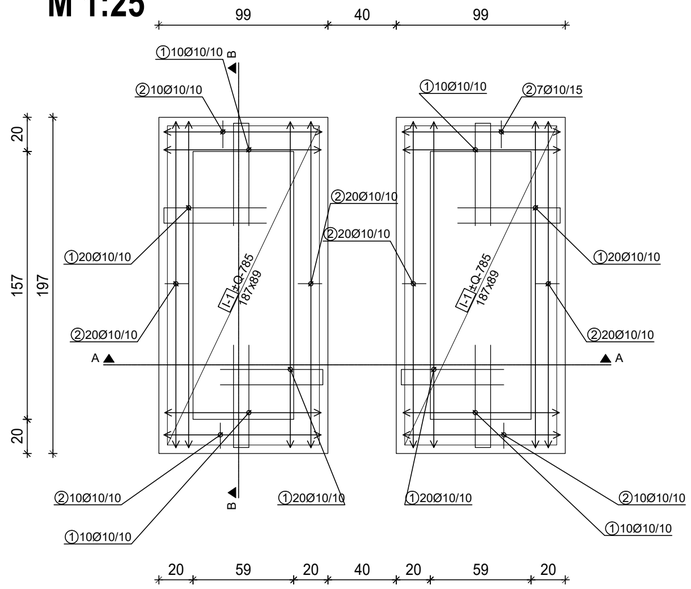
št. projekta: / project no.:	št. načrta: / plan no.:	datoteka: / file:	datum: / date:	merilo: / scale:	št. risbe: / drawing no.:
GK22-24-02	GK22-24-02		november 2024	1:25	2.4.0

Razrez armature k načrtu 2.4.0.

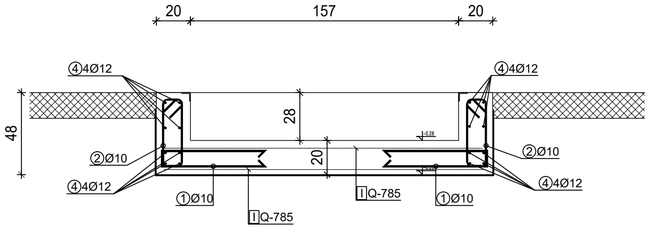
Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L/kos [m]	št. [kos]	L [m]	teža [kg]
2.4.0_Detajl D3 (1 kos)						
1		10	1.19	7	8.33	5.41
2		10	1.58	19	30.02	19.48
3		10	1.67	19	31.73	20.59
4		10	1.35	19	25.65	16.65
5		10	1.57	19	29.83	19.36

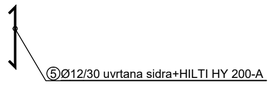
SEZNAM ARMATURE B500B			
Ø [mm]	L [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B, Ø <= 12 mm			
8	0.0	0.41	0.00
10	125.6	0.65	81.49
12	0.0	0.92	0.00
Skupaj (B500B, Ø <= 12 mm)			81.49
Skupaj			81.49

TLORIS
M 1:25

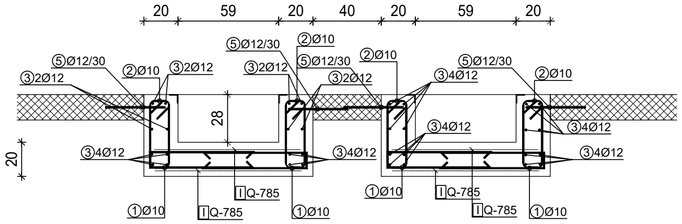


PREREZ B-B
M 1:25

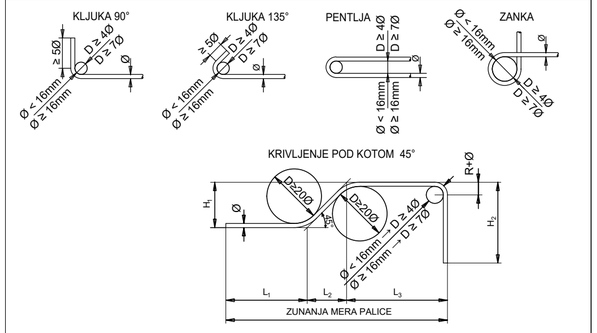




PREREZ A-A
M 1:25



Dovoljen premer vretena za krivljenje palic (SIST EN 1992-1-1:2005 - Preglednica 8.1N)



OPOMBA: V razrezu so kotirane zunanje mere stremen in palic.

VSE MERE KONTROLIRATI NA OBJEKTU SAMEM !
VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE KOTE - NE MERI PO NAČRTU !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

ARMATURA POGLOBITVE - D5 DETAJL
M 1:25

OPOMBE:
- Kote in dimenzije so povzete po načrtu arhitekture in jih je potrebno preveriti in uskladiti na objektu.
- Preboji skozi konstrukcijo so povzeti po načrtu arhitekture in po načrtih inštalacij. Skladnost pred izvedbo preveriti in morebitna odstopanja uskladiti. Vse preboje je potrebno uskladiti s projektom arhitekture, elektro inštalacij, strojnih inštalacij in zunanje ureditve. Preboje in utore je izvajalec dolžan preveriti pred začetkom izvedbe del (zanašanje in sklicevanje izključno na načrt gradbene konstrukcije ali načrt arhitekture ni dovoljeno). Po potrebi se armaturo ob prebojih in utorih prilagodi.

- Glej tudi armaturne načrte prileţnih elementov.

- Po potrebi v konstrukcijo vstaviti ozemljilo - glej načrt elektroinštalacij.

- Konstrukcija spada skladno s SIST EN 13670 v 2. izvedbeni razred.

- Bolj podrobna navodila in zahteve za izvedbo so napisana v navodilih in pogojih za izvedbo.

- Dilatacije, rezane fuge in vgrajeni elementi so prikazani na ločenem načrtu. Rezane fuge je potrebno rezati dan po betonaži, na mokro, z listom debeline 2 mm in do globine max. 1/3 deb. plošče. Ob tem se prereže zgornjo mrežo.

MATERIALI :

BETON:
C 30/37, XC3, XD2, XM1, D max 16 (SIST EN 206, SIST 1026), vodocementno razm. v/c = 0,45
REBRASTA ARMATURA : B500B
ARMATURNA MREŽE : B500B

ZAŠČITNA PLAST BETONA V cm

ELEMENTI	TEMELJI	TALNA PLOŠČA	AB STENE	AB PARAPETNI ZID
	/	4,5	4,5	/

00	Izvorni načrt	DATUM:
RAZLIČICA:	OPIS SPREMEMBE:	DATUM:

BTI,d.o.o.

BTi d.o.o.
Strma cesta 1a, 3250 Rogaška Slatina

Studio 20-20, d.o.o.
Struževo 3, Kranj

naziv objekta: / facility: Sanacija tlaka servisne delavnice Brnik

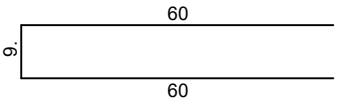
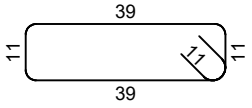
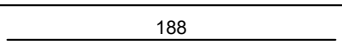
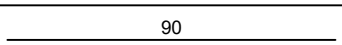
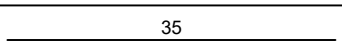
naročnik in investitor: / subscriber and investor: Fraport Slovenija, d.o.o.
Zgornji Brnik 130a, 4210 Brnik Aerodrom

naslov risbe: / drawing title: **ARMATURA POGLOBITVE - D5 DETAJL**

vodja projekta: / project manager:	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: / id no.:	IZS G-4157	vrsta načrta: / plan:	GRADBENIŠTVO Armaturne risbe
pobläščeni inženir: / chartered engineer::	BENJAMIN ČOH, mag. inž. grad.	id. št.: / id no.:	IZS G-4157	faza projekta: / project phase:	PZI
projektanti: / designers:	JERNEJ NEJC LOMBAR, mag. inž. grad.				

št. projekta: / project no.:	št. načrta: / plan no.:	datoteka: / file:	datum: / date:	merilo: / scale:	št. risbe: / drawing no.:
GK22-24-02	GK22-24-02		november 2024	1:25	2.5.0

Razrez armature k načrtu 2.5.0.

Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L/kos [m]	št. [kos]	L [m]	teža [kg]
2.5.0_Detajl D5 (1 kos)						
1		10	1.29	120	154.80	100.47
2		10	1.22	117	142.74	92.64
3		12	1.88	32	60.16	55.35
4		12	0.90	32	28.80	26.50
5		12	0.35	40	14.00	12.88

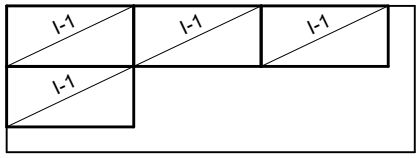
SEZNAM ARMATURE B500B			
Ø [mm]	L [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B, Ø <= 12 mm			
8	0.0	0.41	0.00
10	297.5	0.65	193.10
12	103.0	0.92	94.72
Skupaj (B500B, Ø <= 12 mm)			287.83
Skupaj			287.83

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
2.5.0_Detajl D5 (1 kos)						
I-1	Q-785	89	187	4	12.47	83.02
Skupaj						83.02

Mreže - izvleček					
Mreža	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
Q-785	215	600	1	12.47	160.86
Skupaj					160.86

Mreže - načrt razreza
2.5.0_Detajl D5
Q-785 (600 cm x 215 cm)

1x



I-1 187 x 89
I-1 187 x 89
I-1 187 x 89
I-1 187 x 89