

# **SADRŽAJ KNJIGA 2b GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKAT II-KONSTRUKTIVNI DIO**

## **I. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA:**

1. Tehnički izvještaj
2. Tehnički uslovi za izvođenje radova

## **II. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA:**

1. Analiza opterećenja
2. Statički i seizmički proračun propust
3. Statički i seizmički proračun kanal 1
4. Statički i seizmički proračun kanal 2-8
5. Izvod i rekapitulacija armature
5. Predmjer radova
6. Predmjer i predračun radova

## **III. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA:**

1. Plan pozicija R=1:25
2. Detalji armiranja R=1:50

## I. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

## TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

**uz Glavni projekta konstrukcije kanala i propusta u sklopu izrade Hidrotehničkog kanala Dio gradske ulice od kružnog toka pored mosta Nika Strugara do donjeg Taluma DIJELOVI KATASTARSKIH PARCELA 405/1, 853, 854, 8552477/1 i 2487/1 KO BERANE U ZAHVATU DUP "LIJEVA OBALA LIMA", DUP "MEDICINSKI CENTAR" DUP "GORNJI TALUM" - BERANE, opština Berane**

### 1. Opis konstruktivnog rješenja

U sklopu Glavnog projekta konstrukcije za izgradnju kanala i propusta u sklopu izrade Hidrotehničkog kanala dio gradske ulice od kružnog toka pored mosta Nika Strugara do donjeg Taluma DIJELOVI KATASTARSKIH PARCELA 405/1, 853, 854, 8552477/1 i 2487/1 KO BERANE U ZAHVATU DUP "LIJEVA OBALA LIMA", DUP "MEDICINSKI CENTAR" DUP "GORNJI TALUM" - BERANE, opština Berane projektovani su zatvoreni kanali ukupne dužine 905.75m i pločasti propust ukupne dužine cca 135.60m. Kanali i propust su projektovani sledećih dimenzija

- kanal 1 (sabirni kanal) unutrašnjih dimenzija 260x180cm, temeljna ploča d=20cm, zidovi d=20cm i gornja ploča d=25cm

- kanal 2, 3, 4, 6, 7 i 8 (upojni kanali u kanal 1) unutrašnjih dimenzija 100x120cm, temeljna ploča d=20cm, zidovi d=20cm i gornja ploča d=20cm

- kanal 5 (upojni kanal u kanal 6) unutrašnjih dimenzija 80x120cm, temeljna ploča d=20cm, zidovi d=20cm i gornja ploča d=20cm

- propust ispod saobraćajnice unutrašnjih dimenzija 260x180cm (nastavak kanala 1) istih unutrašnjih dimenzija kao kanal 1-radi nesmetanog oticanja voda, temeljna ploča d=30cm, zidovi d=30cm i gornja ploča d=30cm

Iza zidova su zasipi koji nijesu predmet drugog projekta.

Projektovana je marka betona C25/30; XC2; S3; XF3; Dmax31.5; Cl0.2; V III, M100. AB elementi su armirani rebrastom armaturom B500B i mrežastom armaturom MAR 500/560 kako je dato u detaljima armature. Zaštitni sloj do armature je 5.0 cm.

### 1.2. Statički proračun i dimenzionisanje

Analiza opterećenja (uticaji od tla u stanju mirovanja) je izvršena u skladu sa EN 1997-1:2004 (POTPORNE KONSTRUKCIJE).

Model saobraćajnog opterećenja LM1 u najvećoj mjeri pokriva uticaje koji bi nastali od kolone vozila (auta ili kamiona). Trag svakog točka odgovara kvadratu stranice 0,4m.

Statički i seizmički proračun je sproveden prema EC2 (EN 1992-1-1:2004) primjenom softverskog PAKETA Tower 8.

Za proračun su usvojene vrijednosti fizičko-mehaničkih parametara tla na osnovu geomehničkog elaborata za izradu obaloutvrde Lima koja se nalazi pored saobraćajnice, a

na osnovu preporuka inženjera geologije koji je izradio pomenuti Elaborat.

Nasip - $\gamma=18 \text{ kN/m}^3$ ,  $\varphi=26^\circ$ ,  $c=0 \text{ KN/m}^2$

Temeljno tlo-  $\gamma=20 \text{ kN/m}^3$ ,  $\varphi=30^\circ$ ,  $C=0 \text{ KN/m}^2$

### 1.3. Mjere i rješenja za obezbeđenje trajnosti objekata

- Korišćenje savremenih materijala visokog kvaliteta i trajnosti
- Konstrukcije su koncipirane tako da nema elemenata sklonih brzom propadanju i zatevaju minimalno održavanje
- Zaštitni slojevi u betonu su takvi da garantuju dugotrajnu zaštitu armature od korozije
- Primenjene su sve potrebne mjere zaštite konstrukcije. Ovde se prevashodno misli na efikasno odvodnjavanje kao i upotrebu savremenih hidroizplacionih materijala.

Sve gore pomenuto obezbeđuje trajnost konstrukcija uz minimalne troškove održavanja.

### 3. Završne napomene

Sve radove potrebno je izvesti prema ovom projektu i u duhu propisa za ovu vrstu radova uz stalni stručni nadzor za **konstrukciju i geologiju**.

U Podgorici

Sastavio:

januar 2023. god

Milojko Džarić, dipl. inž. građ.

# TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

## Betonski i AB radovi

### 0. Opšti uslovi za beton

Beton i komponente betona moraju biti u skladu sa važećim MEST/EN standardima, odnosno Internacionalnim standardima (ICS) pri čemu su sledeći najvažniji:

Cement:

MEST EN 196-1:2017- Metode ispitivanja cementa. Dio 1- Određivanje čvrstoće.

MEST EN 196-2:2015- Metoda ispitivanja cementa – Dio 2: Hemijska analiza cementa.

MEST EN 196-7:2012- Cement, Dio 1- Sastav, specifikacije, i kriterijumi usaglašenosti za običan cement.

MEST EN 197-1:2012- Cement- Cement - Dio 1: Sastav, specifikacije i kriterijumi usaglašenosti za običan cement.

MEST EN 14216:2016- Cement – Sastav, specifikacije i kriterijumi usaglašenosti za specijalne cemente sa veoma niskom toplotom hidratacije.

MEST EN 14647:2017- Kalcijum – aluminatni cement – Sastav, specifikacije i kriterijumi usaglašenosti.

MEST EN 197-2:2012- Cement. Dio 2- Vrednovanje usaglašenosti.

Agregat:

MEST EN 12620: 2015- Agregat za beton.

MEST EN 13055-1: 2009- Laki agregati – Dio 1: Laki agregati za beton, malter i cementni malter.

MEST EN 932-1÷6:2009- Ispitivanja opštih svojstava agregata. Dio 1, 2, ...6.

MEST EN 933-1÷10:2012- Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata. Dio 1÷10.

MEST EN 1097-1÷10:2011- Ispitivanja mehaničkih i fizičkih svojstava agregata. Dio 1÷10.

MEST EN 1367-1÷5:2012- Ispitivanja toplotnih i vremenskih uticaja na svojstva agregata. Dio 1÷5.

MEST EN 1744-1÷3:2014- Ispitivanja hemijskih svojstava agregata. Dio 1÷3.

Ostali standardi u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za betonske konstrukcije.

Voda:

MEST EN 1008:2010- Voda za pripremu betona - Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i ocjenu pogodnosti vode za pripremu betona, uključujući i vodu iz procesa u industriji betona.

Aditivi:

MEST EN 480-1:2011- Dodaci za beton, maltere i injekcione smjese. Metode ispitivanja.

MEST EN 934-1:2009- Dodaci za beton, malter i injekcone smješe – Dio 1: Opšti zahtjevi.

MEST EN 934-2:2014- Dodaci za beton, malter i injekcione smjese - Dio 2: Dodaci za beton - Definicije, zahtjevi, usaglašenost, označavanje i obilježavanje.

MEST EN 934-4:2009- Dodaci za beton, malter i injekcione smjese - Dio 4: Dodaci injekcionim smjesama za prednapregnute kablove - Definicije, zahtjevi,

usaglašenost, označavanje i obilježavanje.

MEST EN 934-5:2009- Dodaci za beton, malter i injekcione smjese - Dio 5: Dodaci mlaznom betonu - Definicije, zahtjevi, usaglašenost, označavanje i obilježavanje.

MEST EN 934-6:2019- Dodaci za beton, malter i injekcione smjese - Dio 6:

Uzorkovanje, ocjena i provjera postojanosti svojstava.

JUS U.M1.035- Beton, Dodaci betonu – Kvalitet i provjera kvaliteta.

Ostali standardi u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za betonske konstrukcije.

Armatura:

MEST EN 10080:2009- Čelik za armiranje betona. Zavarivi armaturni čelik. Opšti dio.

MEST EN 10027-1÷2:2017- Sistemi označavanja čelika. Dio 1 i 2.

MEST EN ISO 377:2018- Čelik i proizvodi od čelika - Mjesto uzimanja uzoraka i pripremanje uzoraka i epruveta za mehanička ispitivanja.

MEST EN ISO 15630-2:2019- Čelik za armiranje i prednaprezanje betona - Metode ispitivanja - Dio 1: Armaturne šipke, šipke i žica.

MEST EN ISO 15630-3:2019- Čelik za armiranje i prednaprezanje betona - Metode ispitivanja - Dio 2: Zavarene mreže i rešetkasti nosači.

Beton:

MEST EN 206:2018- Beton, specifikacije, performanse, proizvodnja i usaglašenost.

MEST EN 12350-1÷7:2010 i 12350-10÷12:2011- Ispitivanje svježeg betona.

MEST EN 12390-1÷8:2010- Ispitivanje očvrstlog betona.

MEST EN 12390-2:2010- Ispitivanje očvrstlog betona - Dio 2: Izrada i njega uzoraka za ispitivanja čvrstoće.

MEST EN 12390-3:2010- Ispitivanje očvrstlog betona - Dio 3: Pritisna čvrstoća ispitnih uzoraka.

MEST EN 12504-1:2011- Ispitivanje betona u konstrukcijama. Dio 1- Izvađeni ispitni uzorci- kernovi.

MEST EN 12504-2:2013- Ispitivanje betona u konstrukcijama. Dio 2- Ispitivanje bez razaranja.

METI CR 1901:2015- Regionalne specifikacije i preporuke za izbjegavanje štetnih alkalnosilikatnih reakcija u betonu.

MEST EN 13670:2011- Izvođenje betonskih konstrukcija.

Ostali standardi u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za betonske konstrukcije.

Napomena:

Osim važećih MEST/EN standarda i JUS-a, za sva prethodna i kontrolna ispitivanja smatraće se obaveznim Pravilnik za beton i armirani beton (PBAB 87) kad god je primjenljiv.

Kvalitet betona

Marka betona se klasom čvrstoće u skladu sa MEST EN 206:2018, a zasniva se na čvrstoći na pritisak betonskog cilindra/kocke nakon 28 dana od dana spravljanja.

Klasačvrstoće betona je označena na planovima armature i navedena u tehničkom opisu, u tehničkim uslovima i u predmjeru sa predračunom.

Posebni zahtjevi:

- Za sve armirano beotnske elemente koji su univou kolovoza i izloženi su direktnom uticaju agresivnih materija i soli za odmrzavanje beton mora zadovoljavati kriterijume za sljedeće klase izloženosti:

- Korozija armature izazvana karbonatizacijom- XC4,

- Korozija armature izazvana hloridima koji nijesu iz mora: XD3,
- Djelovanje smrzavanja i odmrzavanja: XF4,
- Usvojen beton C35/45, XC4, XD3, XF4, Cl 0.2, S2, D=31.5.
- Zaštitni sloj betona do armature  $5.5+1.5=7.0\text{cm}$ .
- Za sve armiranobetonske elemente koji nijesu izloženi direktnom uticaju agresivnih materija sa kolovoza beton mora zadovoljavati kriterijume za sljedeće klase izloženosti:
- Korozija armature izazvana karbonatizacijom: XC3,
- Djelovanje smrzavanja i odmrzavanja: XF1,
- Usvojen beton C30/37, XC3, XF1, Cl 0.2, S2, D=31.5.
- Zaštitni sloj betona do armature  $4.0+1.0=5.0\text{cm}$ .

Posebni zahtjevi vezani za klase izloženosti su označeni na planovima zajedno sa klasom čvrstoće betona.

Izvođač je obavezan da obezbijedi ateste za kojim se dokazuje propisana klasa čvrstoće betona i drugi zahtjeve prije ugradnje betona, kako bi dobio saglasnost nadzora za ugradnju.

Priprema betona

Beton se priprema u fabrici betona, u mikseru ili kombinacijom u fabrici betona i mikseru.

Priprema betona može se obavljati i na gradilištu u cikličnoj miješalici odobrene vrste i kapaciteta. U tom slučaju Nadzor će tražiti prethodno uzimanje uzoraka i ispitivanje prema važećim MEST/EN standardima prije davanja saglasnosti.

Ugradnja betona

Beton se mora ugraditi prije početka vezivanja, u roku od 45+60 min od početka miješanja, osim kada se koriste usporivači.

Transport svježeg betona do mjesta ugrađivanja

Shodno čl. 262. PBAB-a 87, izbor načina transporta svježeg betona mora od betonske miješalice do mjesta njegove ugradnje treba izvršiti tako da se obezbijedi najkraći put, najkraće vrijeme transporta, prenošenje bez potresa koji bi mogli da prouzrokuju pretjerano raslojavanje betona, odnosno gubitak cementnog mlijeka ili cementnog maltera.

## 1. UGRADNJA PODLOŽNOG BETONA

Opis rada

Ovaj rad se odnosi izradu libažnog sloja- sloja od nearmiranog betona ispod novih potpornih zidova i konstrukcije nadvišenja sa lijeve strane puta. Prosječna debljina ovog sloja je 10,0cm a izvodi se sa visinskom (geodetskom) tolerancijom od  $\pm 1.0\text{cm}$ .

Priprema betona:

Zahtijeva se postizanje klase C16/20.

Transport betona:

Od mjesta spravljanja do mjesta ugradnje mora se obezbijediti takav transport da ne dođe do segregacije i da se održi njegova homogenost. Beton se mora dopremiti i ugraditi prije nego počne proces vezivanja.

Ugradnja betona:

Može početi tek pošto je Nadzorni organ primio pripremljeno mjesto za betoniranje, oplatu i eventualno ugrađenu armaturu. Oplata mora da bude izrađena tako da se

prilikom betoniranja ne deformiše i da posle skidanja element ima tačno predviđene dimenzije.

Njega betona:

Beton se mora njegovati polivanjem kako bi se omogućili povoljniji uslovi njegovog stvrdnjavanja.

Obračun rada

Količina koja se plaća je broj kvadratnih metara izvedenog libažnog sloja, potpuno završenog i primljenog od strane nadzora.

Plaćanje

Plaćanje će se vršiti prema stvarno izvršenim količinama po ugovorenoj cijeni po jedinici mjere, pri čemu ta cijena i ukupan iznos predstavljaju ukupnu naknadu za isporuku i ugradnju svih materijala, kao i za svu angažovanu radnu snagu, mehanizaciju, opremu, alate i ostalo predviđeno ovim radom.

## **2. BETONIRANJE KANALA I PROPUSTA**

### **OPIS**

Rad po ovoj poziciji sastoji se od izrade tela zidova od armiranog betona MB 30, u svemu prema detaljima iz projekta i ovim Tehničkim uslovima.

### **Izvođenje**

Posle završetka temelja, pristupiće se montaži armature i oplata zidova, u svemu prema detaljima iz projekta.

Armatura mora u svemu odgovarati detaljima iz projekta (posebno u pogledu oblika i dimenzija) i ovih Tehničkih uslova. Armatura mora biti čista od masti, blata i rđe.

Oplata zidova postavlja se u punoj visini ili u manjoj visini, koju odredi nadzorni organ, kako bi se, posle dostizanja te manje visine, nastavilo postavljanje oplata za naredni nivo betoniranja.

Kvalitet oplata mora biti takav da se posle njenog uklanjanja dobije ravna vidna površina. Ukoliko se koristi daščana oplata, širine dasaka treba da budu ujednačene, a oplata se postavlja vertikalno. Ukoliko se koriste table od tretiranih drvenih ploča, dimenzije tabli treba da budu ujednačene, a spojnice horizontalne i vertikalne, tako da se dobije uredna vidna površina. Oplata se premazuje odgovarajućim sredstvom, koje omogućava odvajanje oplata od betona. Za ovo sredstvo Izvođač mora obezbediti atest od ovlašćene laboratorije.

Oplata se ukružuje odgovarajućim sistemom horizontalnih i vertikalnih ukrućenja i kosim podupiranjem u vertikalnom i horizontalnom smislu, tako da se dobije sistem koji u potpunosti onemogućava deformacije. Na projektom predviđenim mestima, ili na mestima koja odredi nadzorni organ, u oplati se ostavljaju otvori za odvod vode pri čišćenju površine tampon betona pre betoniranja. Beton mora odgovarati zahtevima iz projekta u pogledu marke, otpornosti na vodonepropusnost, dejstvo morske soli, kao i zahtevima za beton koji su navedeni u Tehničkim uslovima.

Ugrađivanje betona može otpočeti tek pošto nadzorni organ primi skelu, oplatu i armaturu. Ukoliko nadzor ima primedbe na izvršeni rad, izvođač je dužan da nedostatke otkloni u roku koji odredi nadzor, s tim da se potom prijem obavi ponovo.



Beton se ugrađuje u slojevima maksimalne visine 30 cm i nabija pervibratorima. Nadzorni organ neće odobriti betoniranje ukoliko izvođač ne raspolaže bar jednim ispravnim rezervnim pervibratorom.

U slučaju da se beton ugrađuje sa visine veće od 1 m, za betoniranje će se obavezno koristiti levak, koji tokom betoniranja mora biti neprekidno u svežem betonu.

### **Mjerenje**

Količina koja se plaća je broj kubnih metara ugrađenog betona, mereno na licu mesta.

### **Plaćanje**

Za količinu, određenu na opisani način, plaća se po ugovorenoj jediničnoj ceni po jedinici mere, pri čemu ta cena i ukupni iznos predstavljaju punu naknadu za sav rad na nabavci i ugrađivanju betona, oplatu i skelu, opremu i transport. Armatura se plaća posebno.

## **3. ARMATURA**

### **Opšti uslovi armiračkih radova**

Ovaj rad se sastoji u nabavci, isporuci i ugradnji armature, propisanog kvaliteta, vrste i dimenzija, u skladu specifikacijom armature u projektu.

Čelik za armiranje i oblikovanje šipki i njihova ugradnja mora odgovarati važećim

MEST/EN standardima:

MEST EN 10080:2009- Čelik za armiranje betona. Zavarivi armaturni čelik. Opšti dio.

MEST EN 10027-1+2:2017- Sistemi označavanja čelika. Dio 1 i 2.

MEST EN ISO 377:2018- Čelik i proizvodi od čelika - Mjesto uzimanja uzoraka i pripremanje uzoraka i epruveta za mehanička ispitivanja.

MEST EN ISO 15630-2:2019- Čelik za armiranje i prednaprezanje betona - Metode ispitivanja - Dio 1: Armaturne šipke, šipke i žica.

MEST EN ISO 15630-3:2019- Čelik za armiranje i prednaprezanje betona - Metode ispitivanja - Dio 2: Zavarene mreže i rešetkasti nosači.

Obavezujući su i ostali standardi u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za

betonske konstrukcije. Takođe, Pravilnik za beton i armirani beton smatraće se kad god je primjenljiv, a naročito članovi 63 do 72 koji se odnose na armiranje.

Sva armatura mora prilikom ugrađivanja biti čista od prljavštine, uljane boje, masnoća i površinske ili dubinske korozije. Šipke se savijaju prema specifikaciji armature iz projekta. Šipke ispucale na mjestima savijanja se moraju odbaciti.

Sva armatura se postavlja u tačan položaj predviđen projektom, a mjesta ukrštanja se osiguravaju paljenom žicom, tako da im se ne promijeni položaj tokom ugradnje betona.

Primjenjuju se betonski podmetači, metalne stolice ili plastični distanceri gdje je god to potrebno.

Polaganje i učvršćivanje armature odobrava Nadzor.

Obračun rada

Plaća se sračunati teorijski broj kilograma, dat u specifikaciji armature, čelika za armiranje, konačno ugrađenog i primljenog od strane nadzora. Spojnice, separatori i distanceri, kao i drugi materijal koji se koristi za pričvršćavanje i pozicioniranje armature ne uključuje se u količinu za plaćanje.

Plaćanje

Plaćanje će se vršiti prema stvarno izvršenim količinama po ugovorenoj cijeni po jedinici mjere, pri čemu ta cijena i ukupan iznos predstavljaju ukupnu naknadu za isporuku i ugradnju svih materijala, kao i za svu angažovanu radnu snagu, opremu, alate i ostalo predviđeno ovim odjeljkom.

### **Nabavka materijala i ugradnja armature**

#### **1. Rebrasta armatura B500B**

Obrada i ugradnja rebraste armature vrši se u svemu prema detaljima u projektu.

Za sve armiračke radove važe **Opšti uslovi za armaturu.**

#### **2. Armaturne mreže B500B**

Obrada i ugradnja rebraste armature vrši se u svemu prema detaljima u projektu.

Za sve armiračke radove važe **Opšti uslovi za armaturu.**

**Ostali** Kvalitet materijala dokazivaće se i prema drugim dokumentima, ako tako odluči Nadzor.

### **Metode postavljanja, polaganja, ugrađivanja, pričvršćivanja, itd.**

Sva armatura mora prilikom ugrađivanja biti čista od prljavštine, uljanih boja, masnoća, fabričkih fragmenta na površini i površinske ili dubinske rđe. Savijanje armature izvesti prema planovima armature. Šipke koje su ispucale na mjestima savijanja se odbacuju.

Sva armatura se postavlja u tačan položaj prema planovima, a njen položaj se mora osigurati povezivanjem žicom na svim ukrštanjima, tako da ne promeni položaj tokom ugrađivanja i nabijanja betona. Pripremljeni betonski podmetač, metalne stolice ili plastični distanceri koristeće se gdje je to pogodno. Zabranjuje se podmetanje komada šljunka između armature i oplata.

Polaganje i učvršćivanje armature u presecima konstrukcije odobrava Nadzor pre ugrađivanja betona.

Ako u planovima armature nema specifikacija armature, Izvođač je dužan da pripremi i preda Nadzoru izvođačke planove, na kojima je prikazan oblik savijene armature.

### **Mjerenje**

Plaća se sračunati teorijski broj kilograma čelika za armiranje, konačno ugrađenog i primljenog od strane nadzora. Spojnice, separatori i distanceri, kao i drugi materijal koji se koristi za pričvršćivanje armature na njenom mestu ne uključuje se u količinu za plaćanje po ovoj poziciji.

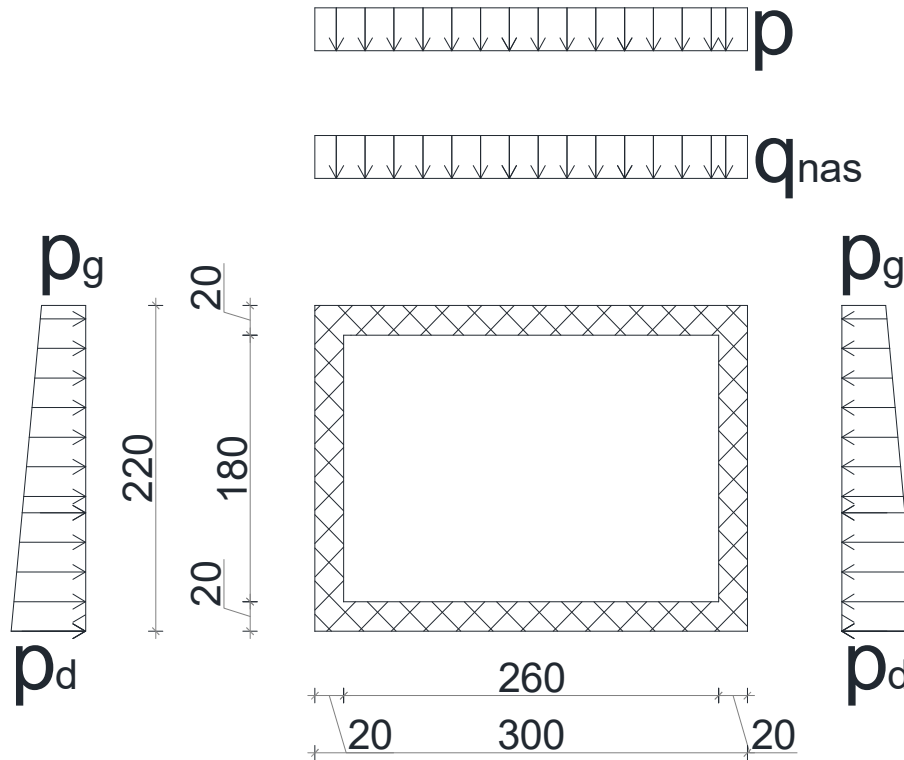
### **Plaćanje**

Količine utvrđene na opisani način, plaćaju se po ugovorenoj jediničnoj ceni za kilogram, pri čemu ta cena i ukupni iznos predstavljaju potpunu naknadu za sav materijal, radnu snagu, opremu, alate i drugo potrebno za izvršenje posla.

## II. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

**I. ANALIZA OPTEREĆENJA-propust unutrašnjih dimenzija  
2.60mx1.80m**

**1. STATIČKA ŠEMA I OPTEREĆENJE – geometrijske karakteristike**



**2. ANALIZA OPTEREĆENJA**

**2.1. Osnovna opterećenja**

**2.1.1 Stalna opterećenja**

- a) Sopstvenu težinu čitave AB konstrukcije generiše program automatski iz geometrijskih karakteristika presjeka i zadatih zapreminskih masa za materijale:  $\gamma_b=25\text{KN/m}^3$   $\gamma_c=78,50 \text{ kg/m}^3$

b) Ostalo stalno ( $g_{nas}$ ):

- nasip  $1.70 \times 20.0 = \dots\dots\dots 34.00 \text{ kN/m}^2$

c) Pritisak tla

*-Bočni mirni pritisak tla*

$$K_0 = (1 - \sin \phi') = (1 - \sin 26^\circ) = 0,56$$

$$p_g = 34.00 \times 0.56 = 19,00 \text{ kN/m}^2$$

$$p_d = 19.00 + 2.20 \times 20.00 \times 0.56 = 43.64 \text{ kN/m}^2$$

*- Bočni aktivni pritisak usljed vertikalnog korisnog opterećenja  
(opterećenje od vozila)*

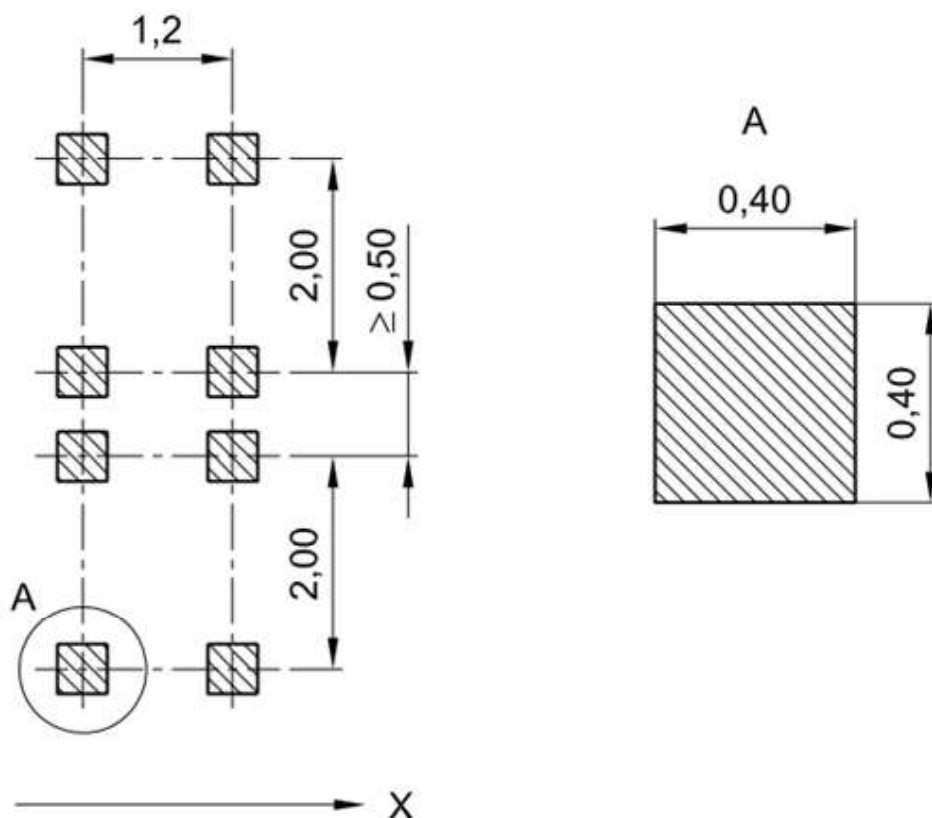
$$p = 134.00 \times 0.56 = 75,00 \text{ kN/m}^2$$

2.1.2 Snijeg

$$S_k = \mu \times 5.206 = 1.0 \times 5.206 = 5.21 \text{ kN/m}^2 \text{ (tabela 4.2, zona 2, 700mm)}$$

2.1.3. Saobraćajno opterećenje

Model saobraćajnog opterećenja LM1 u najvećoj mjeri pokriva uticaje koji bi nastali od kolone vozila (auta ili kamiona). Trag svakog točka odgovara kvadratu stranice 0,4m.

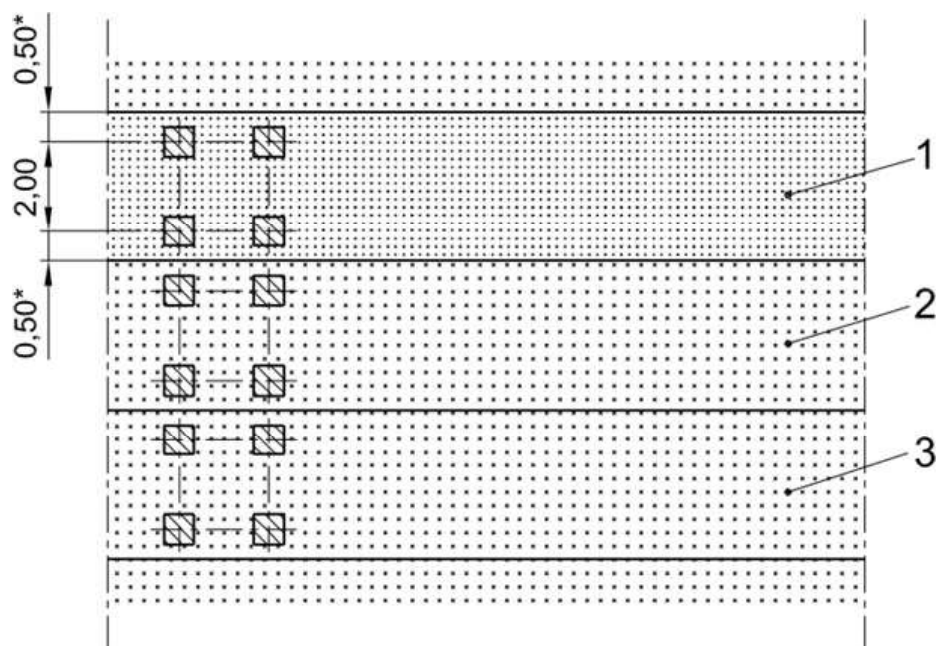
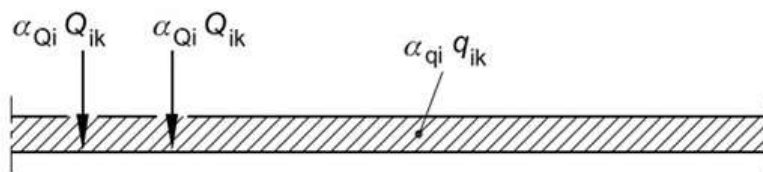


Proračunski model LM1 mora biti primijenjen na svakoj proračunskoj traci i preostalim površinama. U zavisnosti od načina određivanja glavne i sporednih traka intenzitet opterećenja iznosi:

| Location                 | Tandem system <i>TS</i> | UDLsystem  |
|--------------------------|-------------------------|--|
|                          | Axle loads $Q$ (kN)     | III <sub>i</sub> ) $q_{ik}$ (or $q_{,i}$ ) (kN/m <sup>2</sup> )@i) |
| Lane Number 1            | 300                     | 9  |
| Lane Number 2            | 200                     | 2,5  |
| Lane Number 3            | 100                     | 2,5  |
| Other lanes              | 0                       | 2,5  |
| Remaining area ( $q,k$ ) | 0                       | 2,5  |

Eurokod 1- dio 2 – tabela 4.2  
Način apliciranja modela LM1 je prikazan na narednim skicama:

Traka broj 1 (glavna traka) –  $Q_{1k}=300\text{kN}$ ;  $q_{1k}=9\text{kN/m}^2$



$$P=2 \cdot 300.00=600.00 \text{ KN}$$

- zamenjujuće ekvivalentno opterećenje:

- na objektu:

$$p_e = 600 / (3.0 \times 1.60) + 9.00 = (125.00 + 9.00) \text{ KN/m}^2 = 134.00 \text{ KN/m}^2$$

## II. ANALIZA OPTEREĆENJA-kanal unutrašnjih dimenzija 2.60mx1.80m

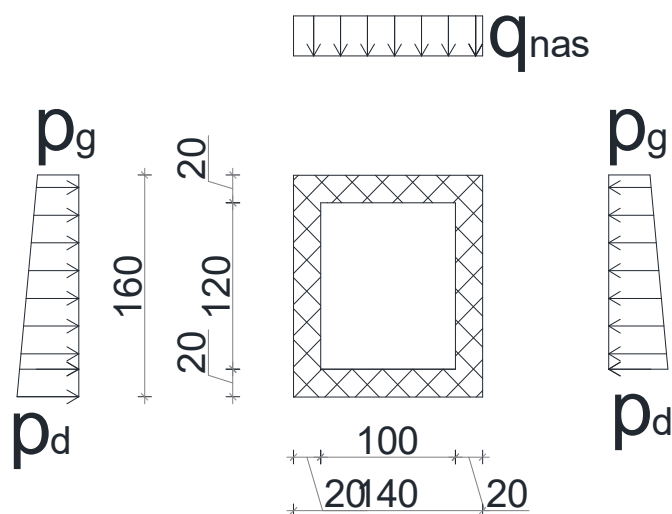
Analiza opterećenja za ovaj kanal je uidentična kao za propust bez saobraćajnog opterećenja.



### III. ANALIZA OPTEREĆENJA-propust unutrašnjih dimenzija 1.00mx1.20m

#### 1. STATIČKA ŠEMA I OPTEREĆENJE – geometrijske karakteristike

Stvarni projektovani poprečni presjek



## 2. ANALIZA OPTEREĆENJA

### 2.1. Osnovna opterećenja

#### 2.1.1 Stalna opterećenja

- Sopstvenu težinu čitave AB konstrukcije generiše program automatski iz geometrijskih karakteristika presjeka i zadatih

zapreminskih masa za materijale:  $\gamma_b=25\text{KN/m}^3$   $\gamma_c=78,50\text{ kg/m}^3$

b) Ostalo stalno ( $g_{nas}$ ):

- nasip  $1.70 \times 20.0 = \dots\dots\dots 34.00\text{ kN/m}^2$

c) Pritisak tla

*-Bočni mirni pritisak tla*

$$K_0 = (1 - \sin\phi') = (1 - \sin 26^\circ) = 0,56$$

$$p_g = 34.00 \times 0.56 = 19,00\text{ KN/m}^2$$

$$p_d = 19.00 + 1.40 \times 20.00 \times 0.56 = 35.00\text{ KN/m}^2$$

2.1.2 Snijeg

$$S_k = \mu \times 5.206 = 1.0 \times 5.206 = 5.21\text{ KN/m}^2 \text{ (tabela 4.2, zona 2, 70mm)}$$

## Osnovni podaci o modelu

Datoteka: propust.twp  
Datum proračuna: 5.12.2022

Način proračuna: 3D model

- ☒ Teorija I-og reda      ☐ Modalna analiza      ☐ Stabilnost  
☐ Teorija II-og reda      ☐ Seizmički proračun      ☐ Faze građenja  
☐ Nelinearan proračun

### Veličina modela

Broj čvorova: 4200  
Broj pločastih elemenata: 4000  
Broj grednih elemenata: 0  
Broj graničnih elemenata: 13920  
Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 8  
Broj kombinacija opterećenja: 16

### Jedinice mera

Dužina: m [cm,mm]  
Sila: kN  
Temperatura: Celsius

Sema nivoa

| Naziv                 | z [m] | h [m] |
|-----------------------|-------|-------|
| gornja ploca propusta | 2.10  | 2.10  |

|                |      |
|----------------|------|
| temeljna ploča | 0.00 |
|----------------|------|

Tabela materijala

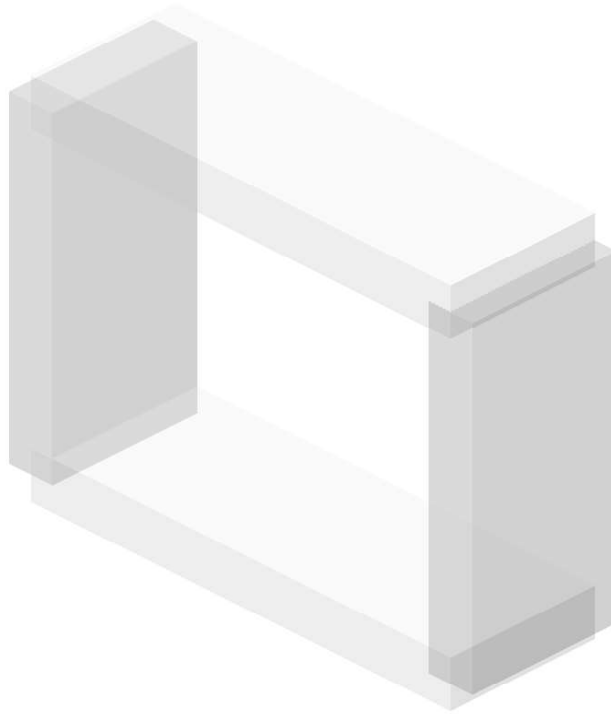
| No | Naziv materijala | E[kN/m2] | $\mu$ | $\gamma$ [kN/m3] | $\alpha$ [1/C] | Em[kN/m2] | $\mu_m$ |
|----|------------------|----------|-------|------------------|----------------|-----------|---------|
| 1  | C 25/30          | 3.100e+7 | 0.20  | 25.00            | 1.000e-5       | 3.100e+7  | 0.20    |

Setovi ploča

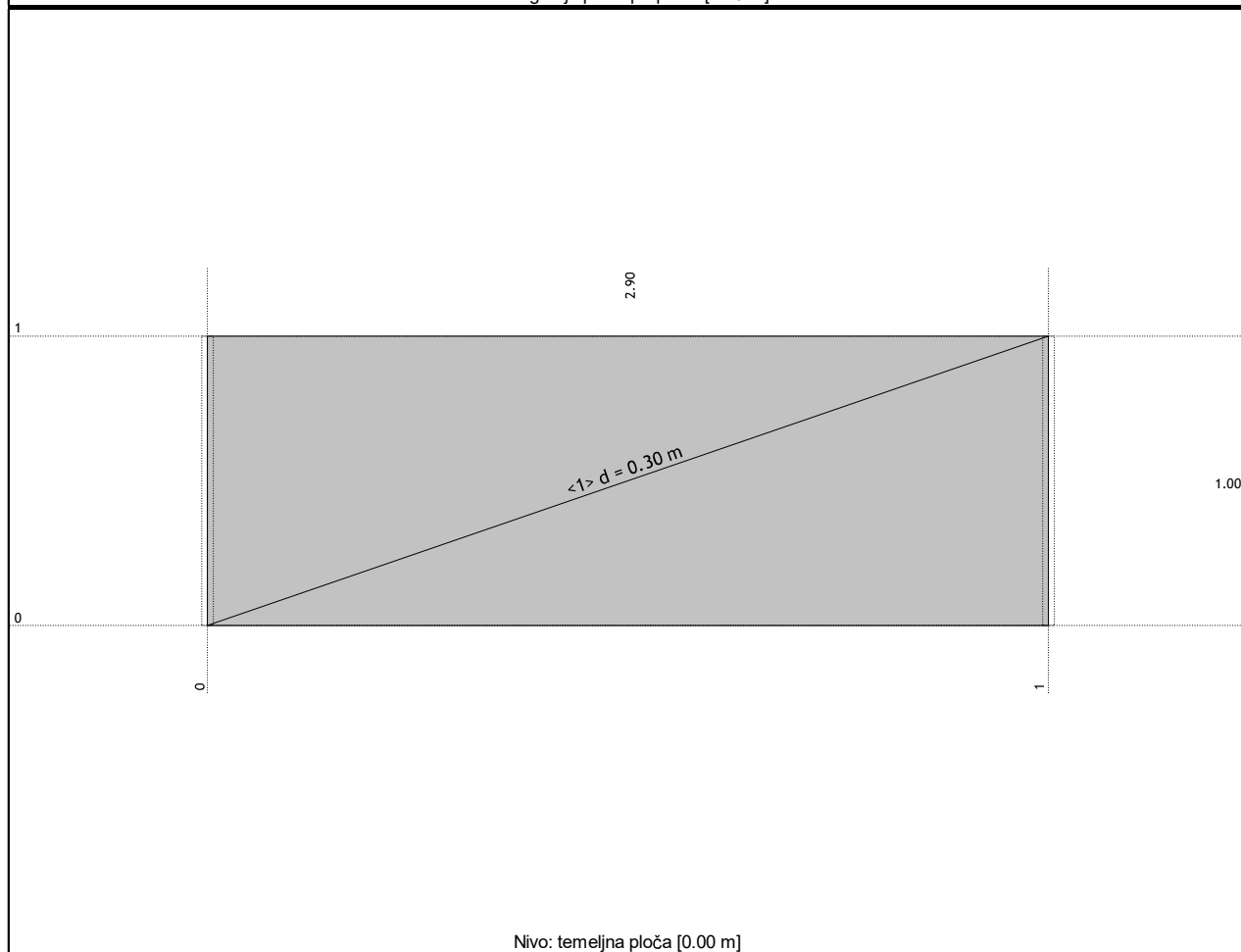
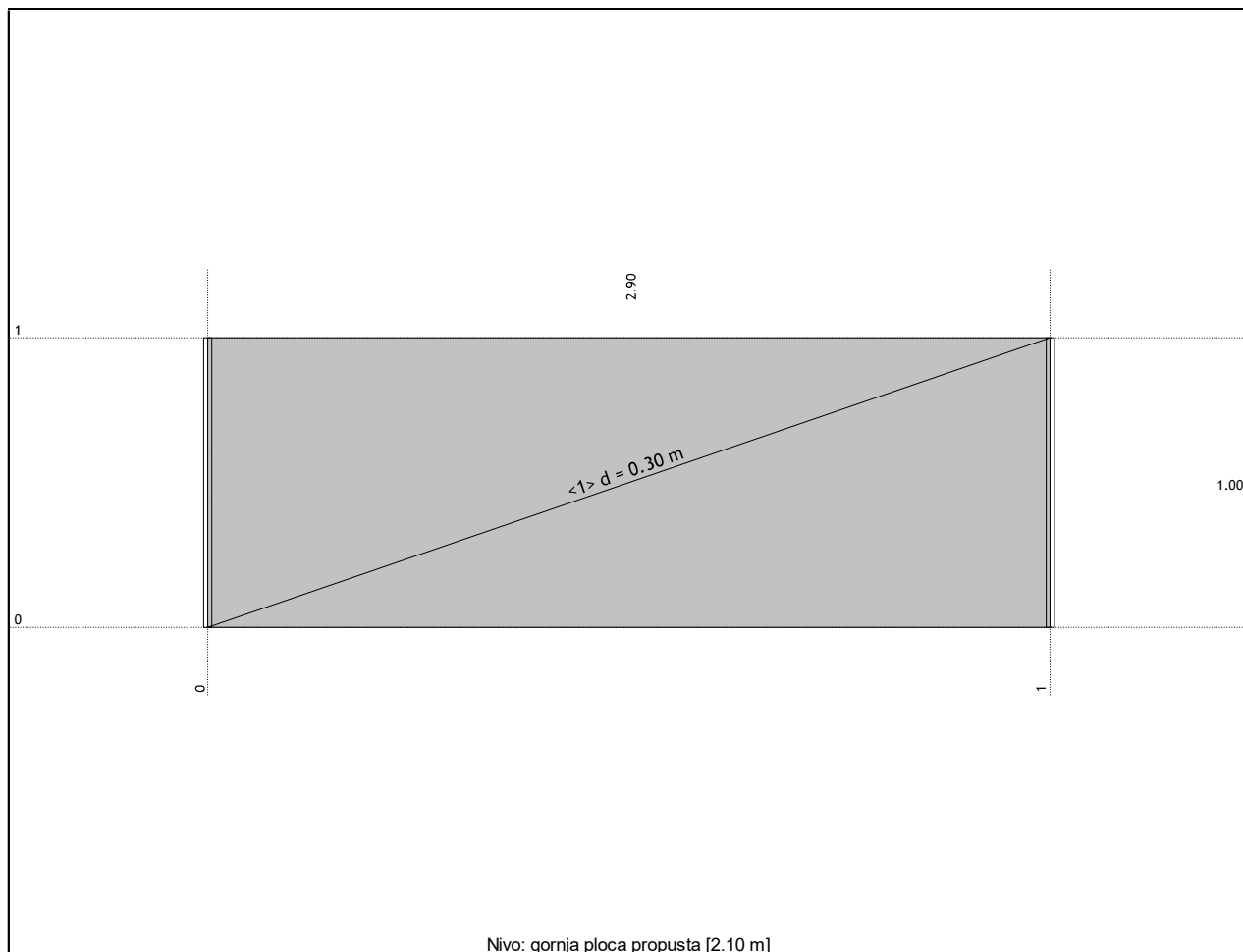
| No  | d[m]  | e[m]  | Materijal | Tip proračuna | Ortotropija | E2[kN/m2] | G[kN/m2] | $\alpha$ |
|-----|-------|-------|-----------|---------------|-------------|-----------|----------|----------|
| <1> | 0.300 | 0.150 | 1         | Tanka ploča   | Izotropna   |           |          |          |

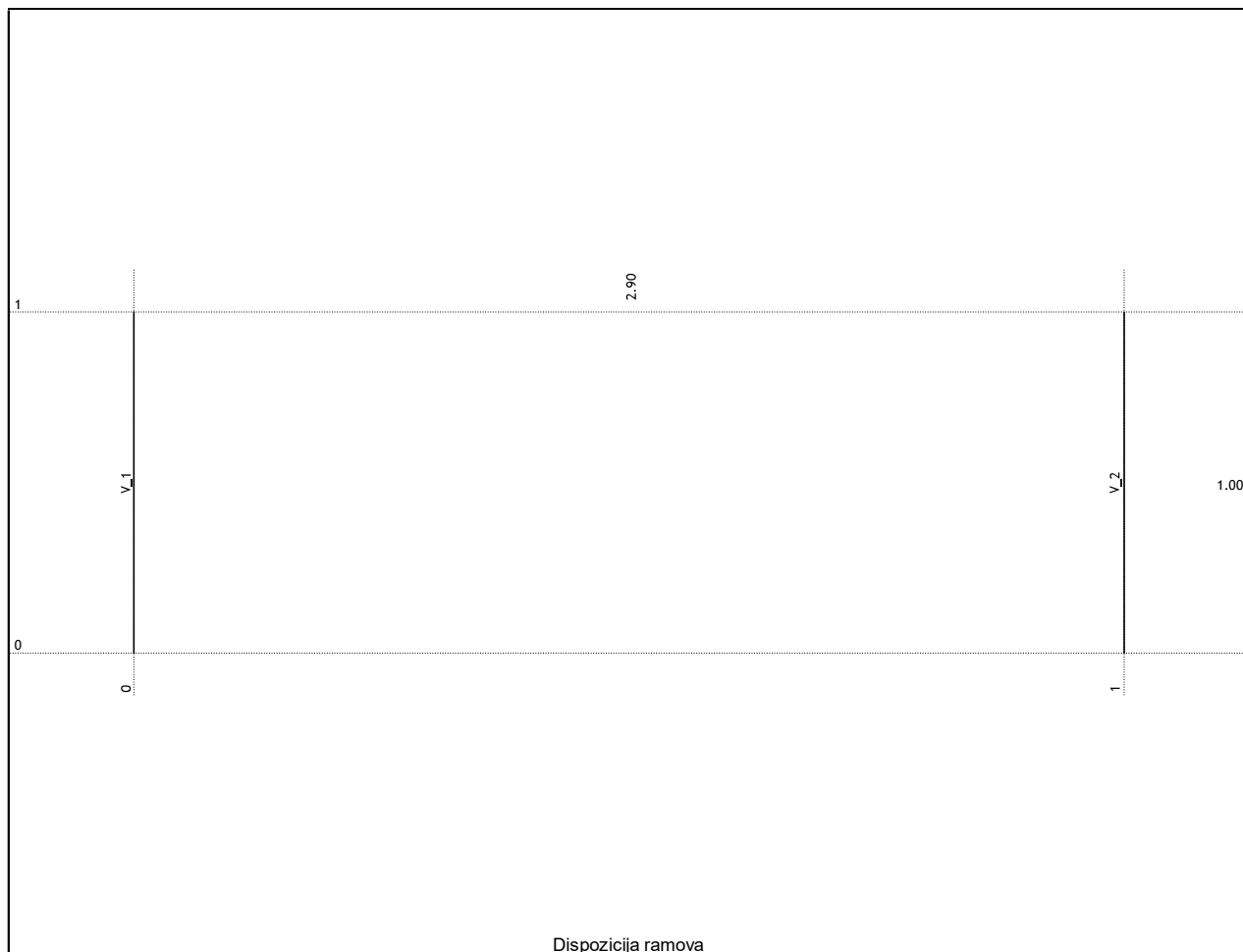
Setovi površinskih oslonaca

| Set | K,R1     | K,R2     | K,R3     |
|-----|----------|----------|----------|
| 1   | 4.000e+4 | 4.000e+4 | 4.000e+4 |

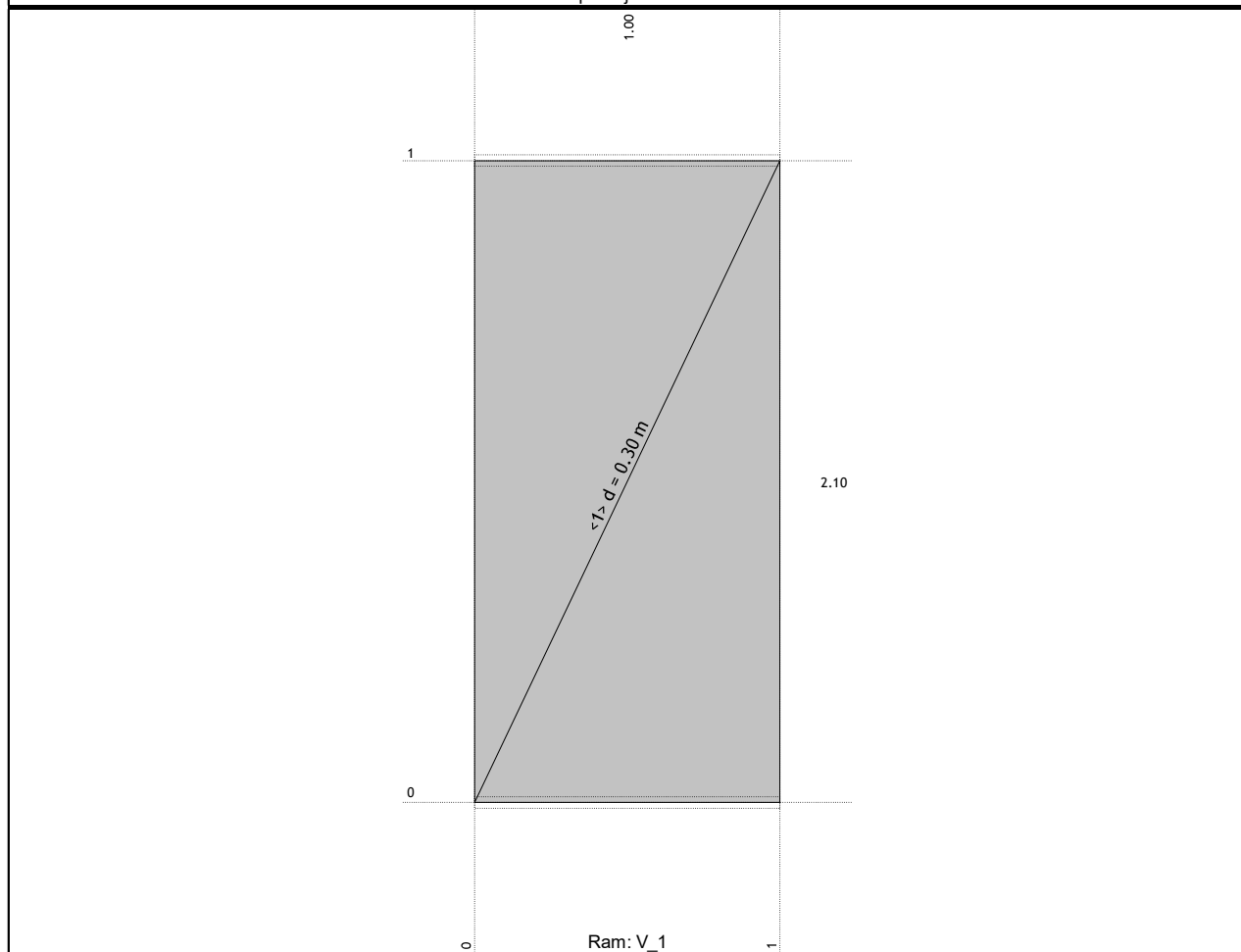


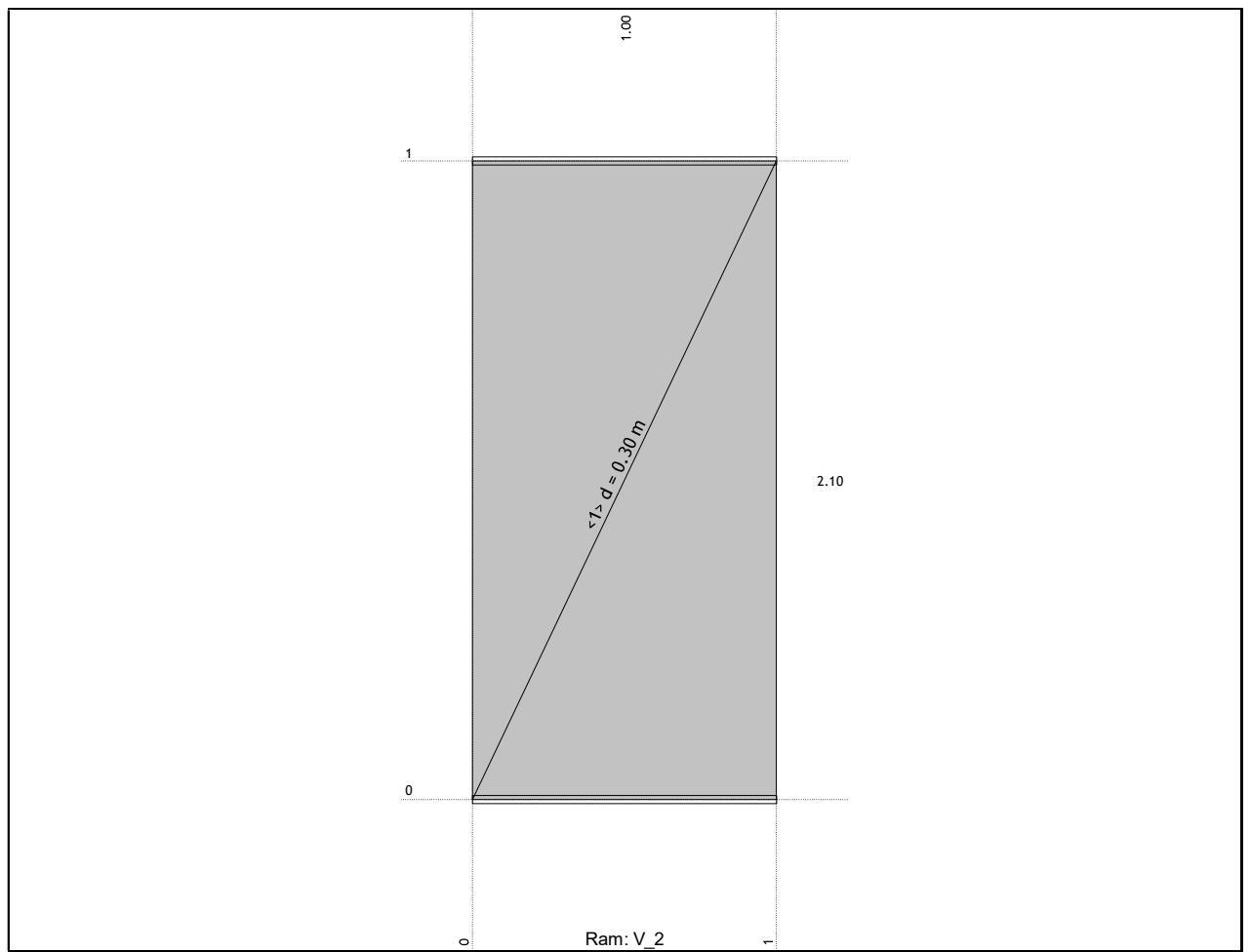
Izometrija





Dispozicija ramova



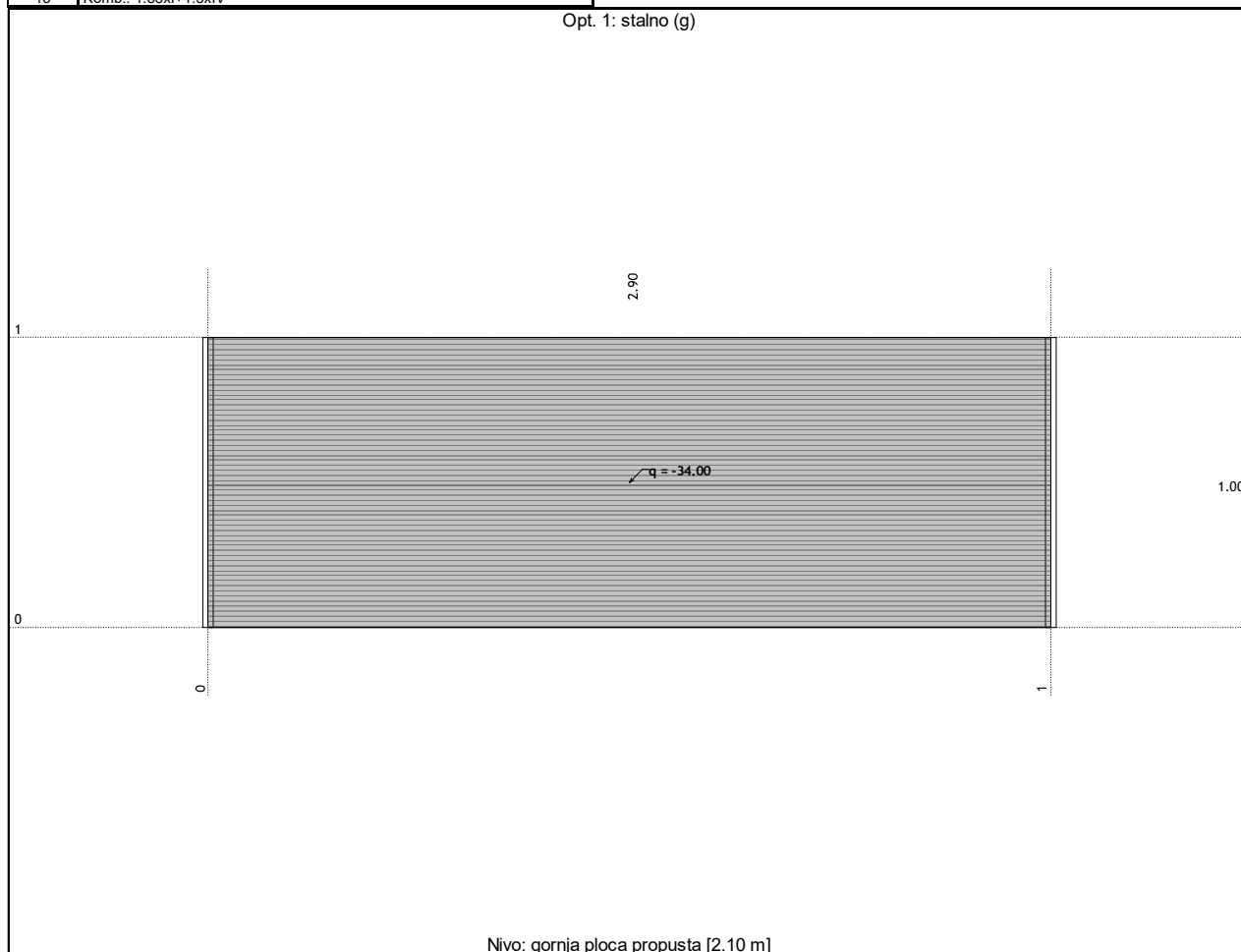


Lista slučajeva opterećenja

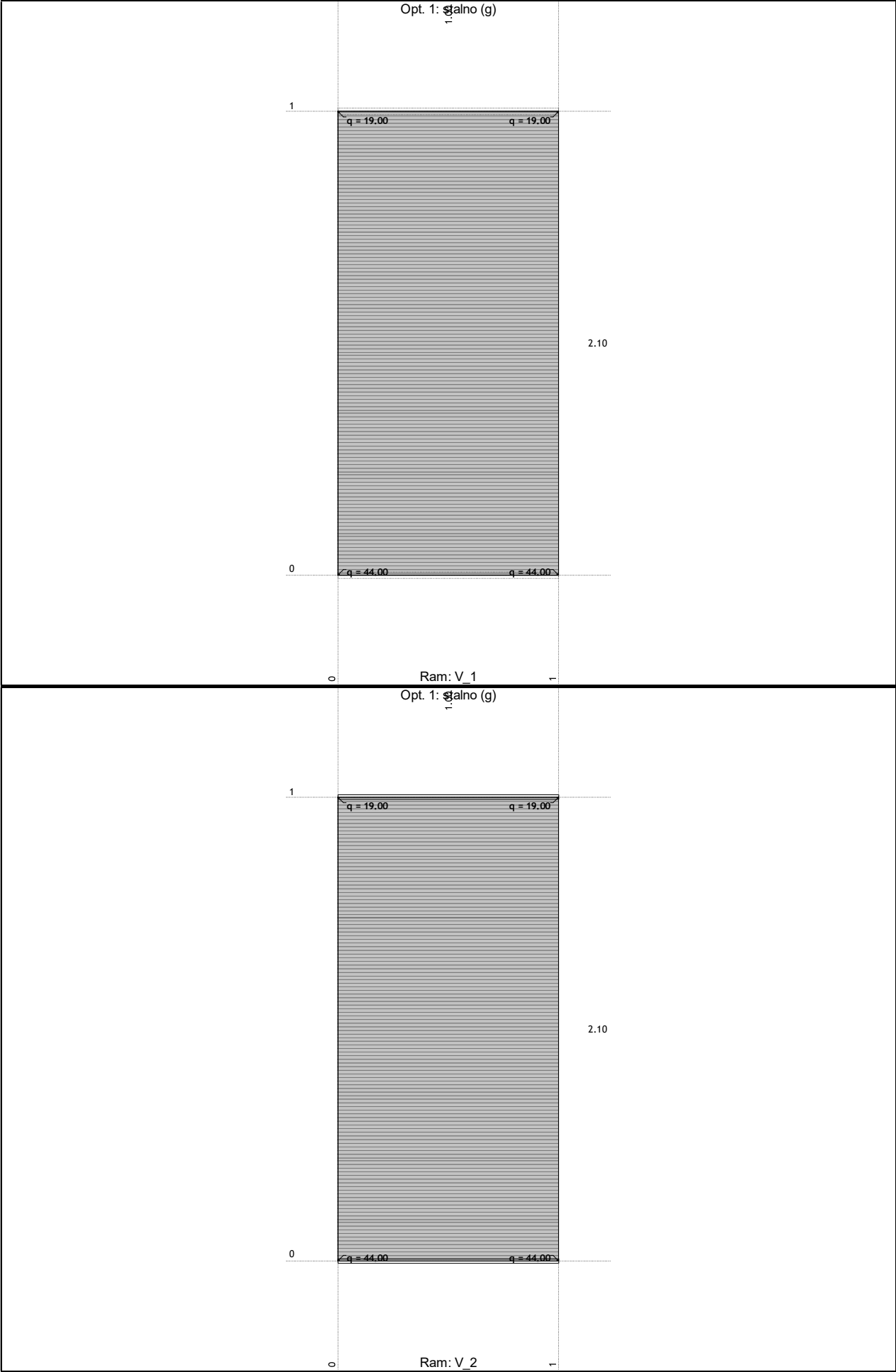
| LC | Naziv                                   |
|----|---|
| 1  | stalno (g)                              |
| 2  | snijeg                                  |
| 3  | saobracajno lijevo, na propustu i desno |
| 4  | saobracajno lijevo                      |
| 5  | saobracajno lijevo i na propustu        |
| 6  | saobracajno samo na propustu            |
| 7  | saobracajno na propustu i desno         |
| 8  | saobracajno desno                       |
| 9  | Komb.: 1.35xl+1.5xVIII                  |
| 10 | Komb.: 1.35xl+1.5xVII                   |
| 11 | Komb.: 1.35xl+1.5xVI                    |
| 12 | Komb.: 1.35xl+1.5xV                     |
| 13 | Komb.: 1.35xl+1.5xIV                    |

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 14 | Komb.: 1.35xl+1.5xIII |
| 15 | Komb.: 1.35xl+1.5xII  |
| 16 | Komb.: I+1.5xVIII     |
| 17 | Komb.: I+1.5xVII      |
| 18 | Komb.: I+1.5xVI       |
| 19 | Komb.: I+1.5xV        |
| 20 | Komb.: I+1.5xIV       |
| 21 | Komb.: I+1.5xIII      |
| 22 | Komb.: I+1.5xII       |
| 23 | Komb.: 1.35xl         |
| 24 | Komb.: I              |

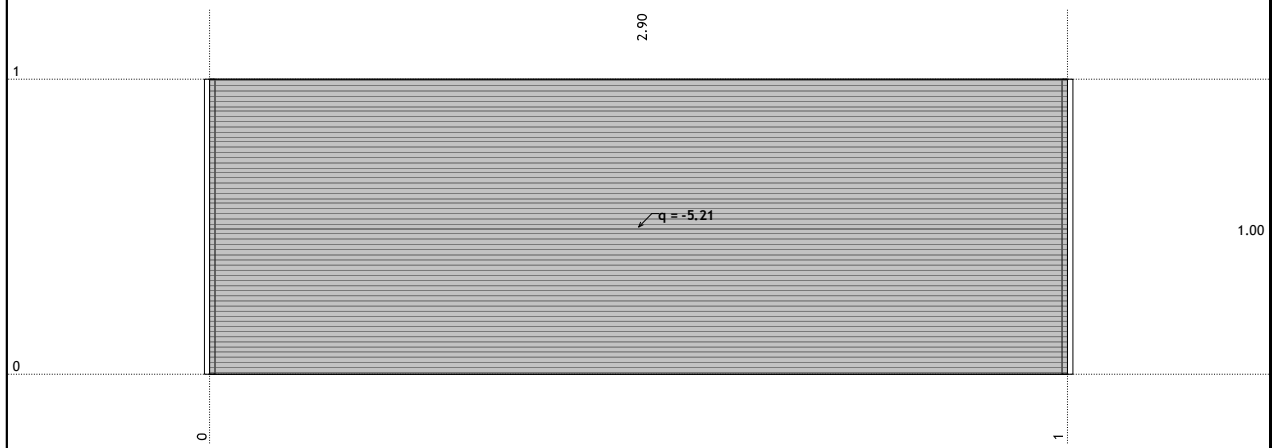
Opt. 1: stalno (g)



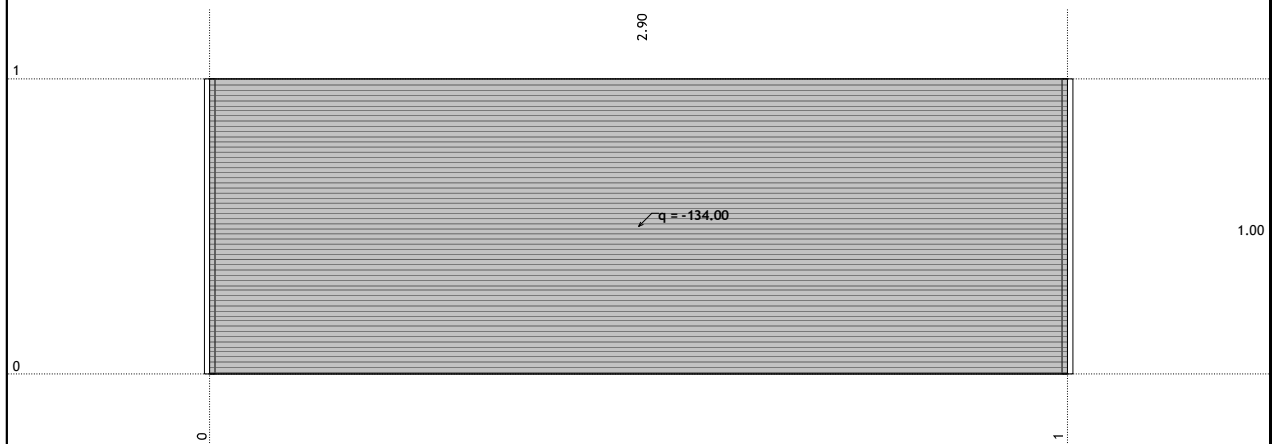




Opt. 2: snijeg

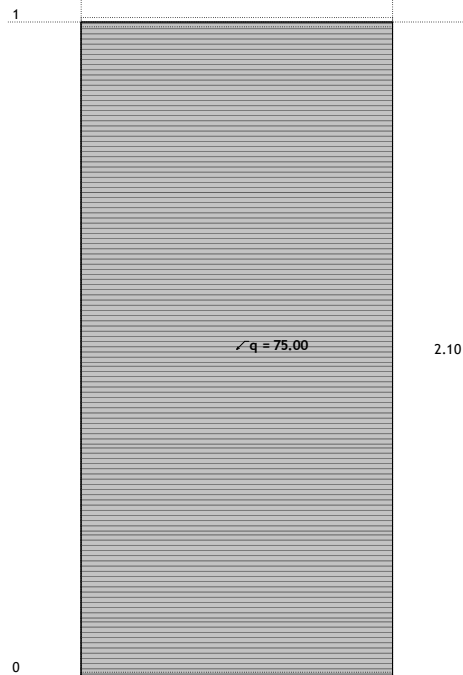


Nivo: gornja ploca propusta [2.10 m]  
Opt. 3: saobracajno lijevo, na propustu i desno



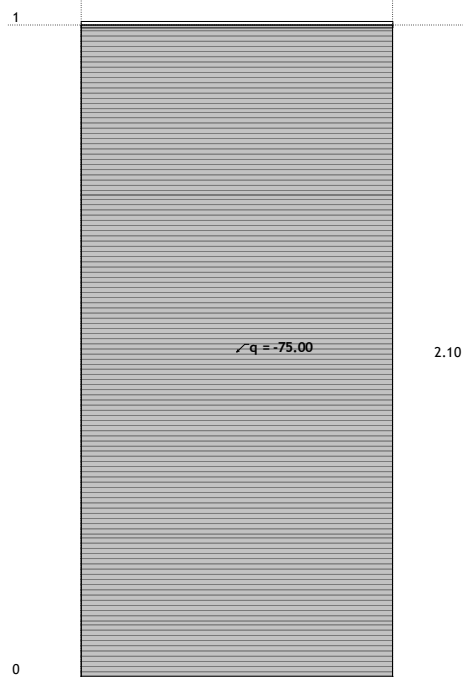
Nivo: gornja ploca propusta [2.10 m]

Opt. 3: saobraćajno lijevo, na propustu i desno

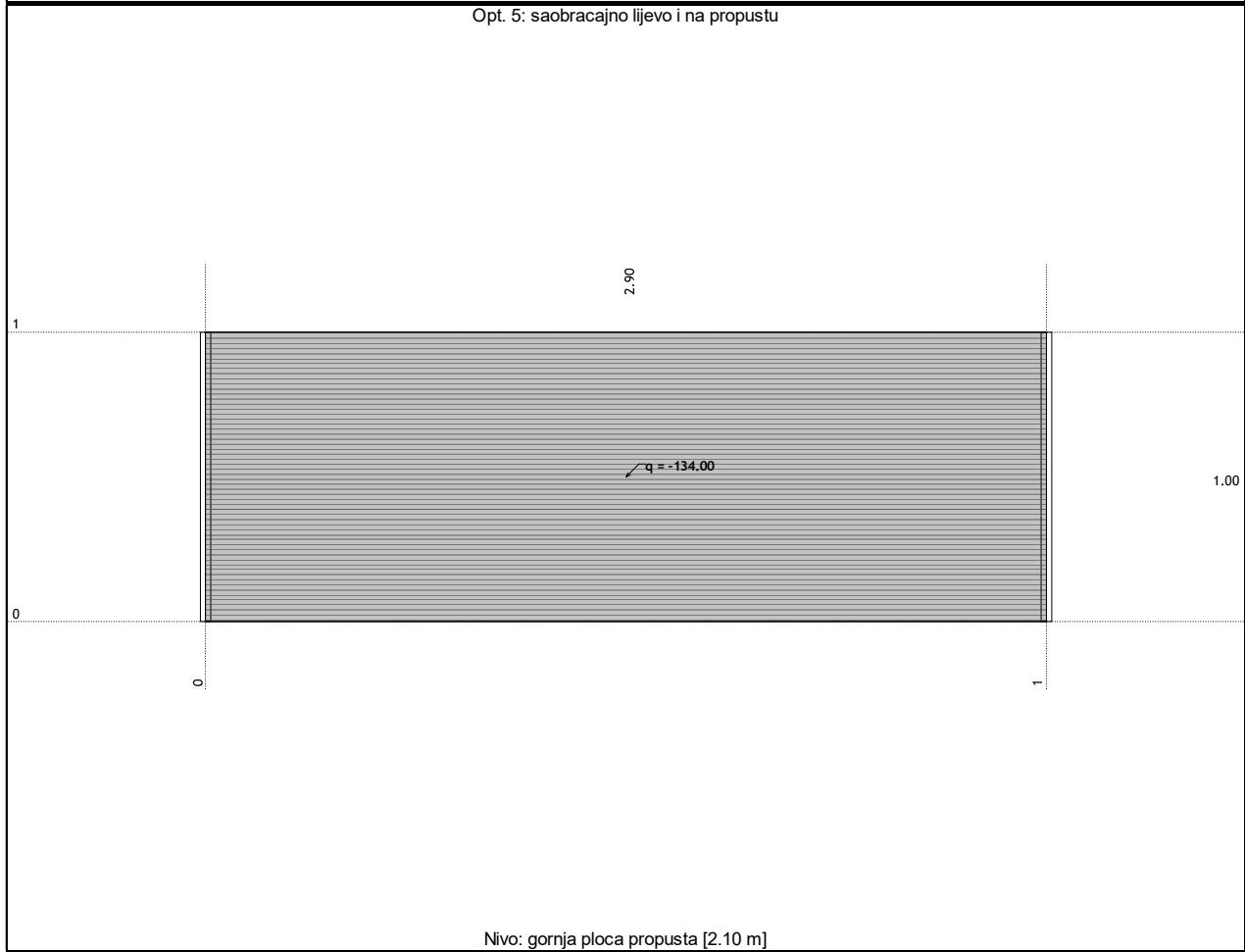
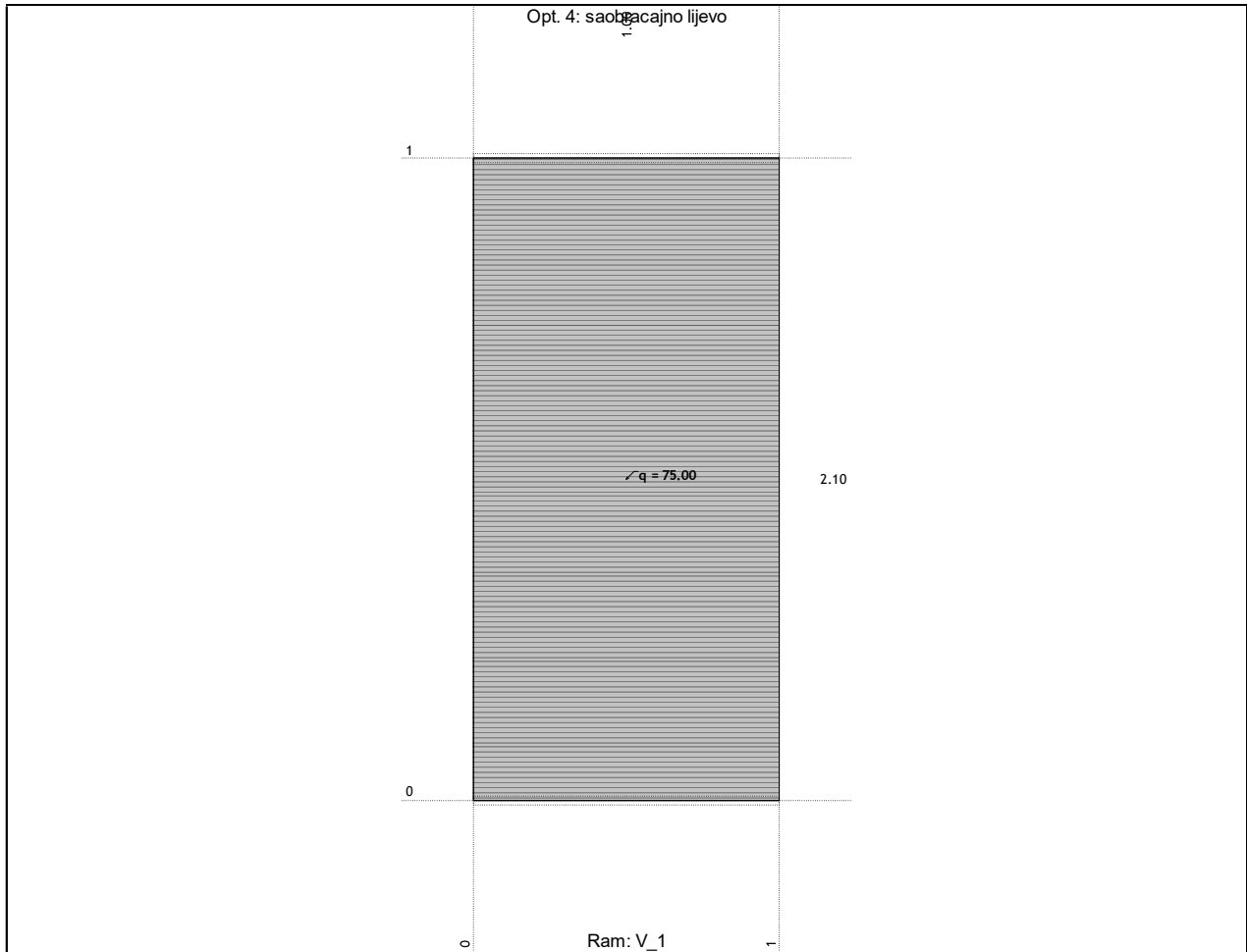


Ram: V\_1

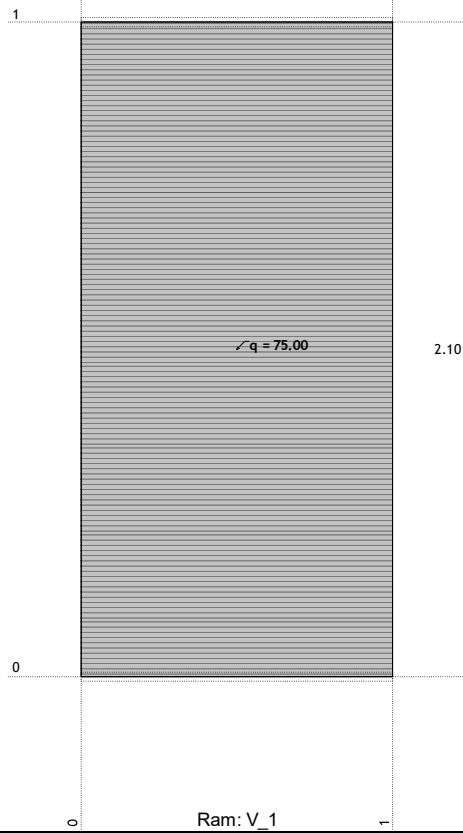
Opt. 3: saobraćajno lijevo, na propustu i desno



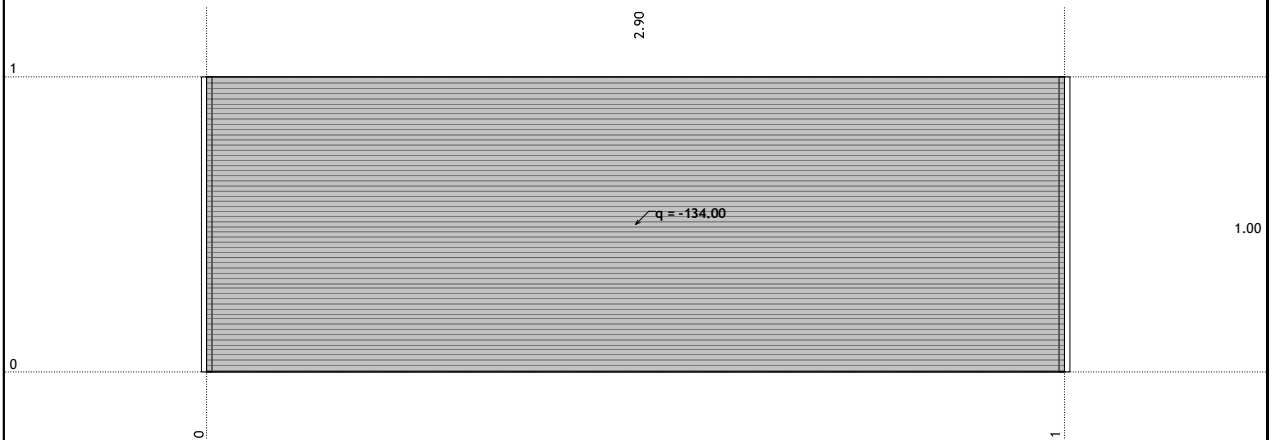
Ram: V\_2



Opt. 5: saobraćajno lijevo i na propustu

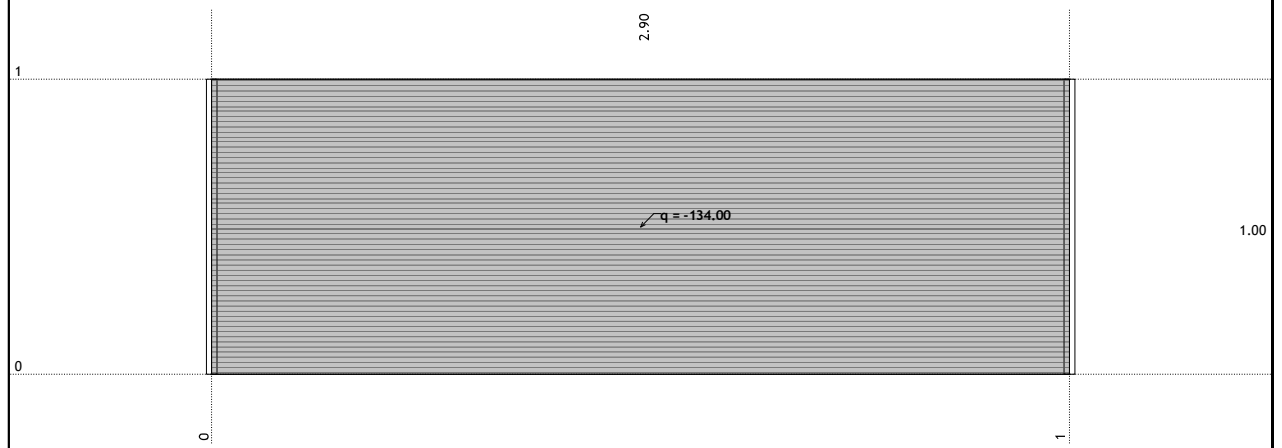


Opt. 6: saobraćajno samo na propustu



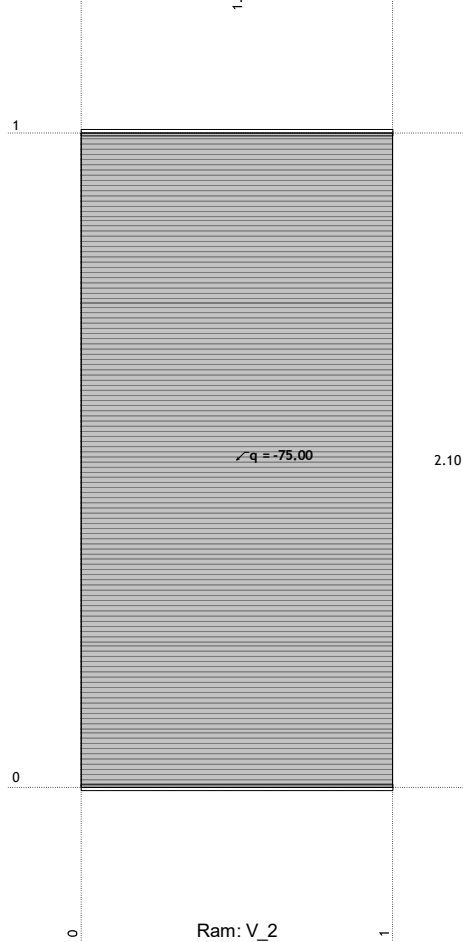
Nivo: gornja ploča propusta [2.10 m]

Opt. 7: saobracajno na propustu i desno



Nivo: gornja ploca propusta [2.10 m]

Opt. 7: saobracajno na propustu i desno



1

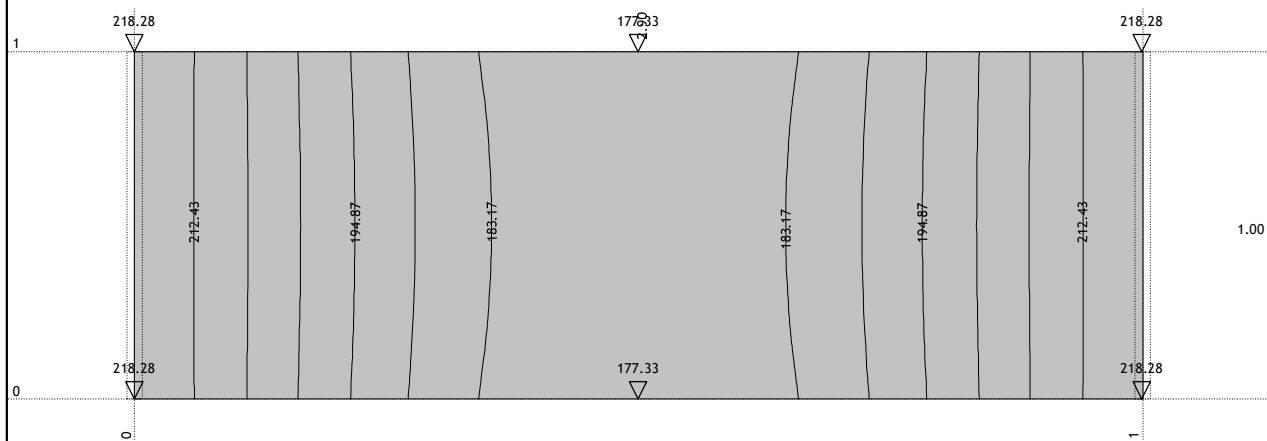
$\angle q = -75.00$

2.10

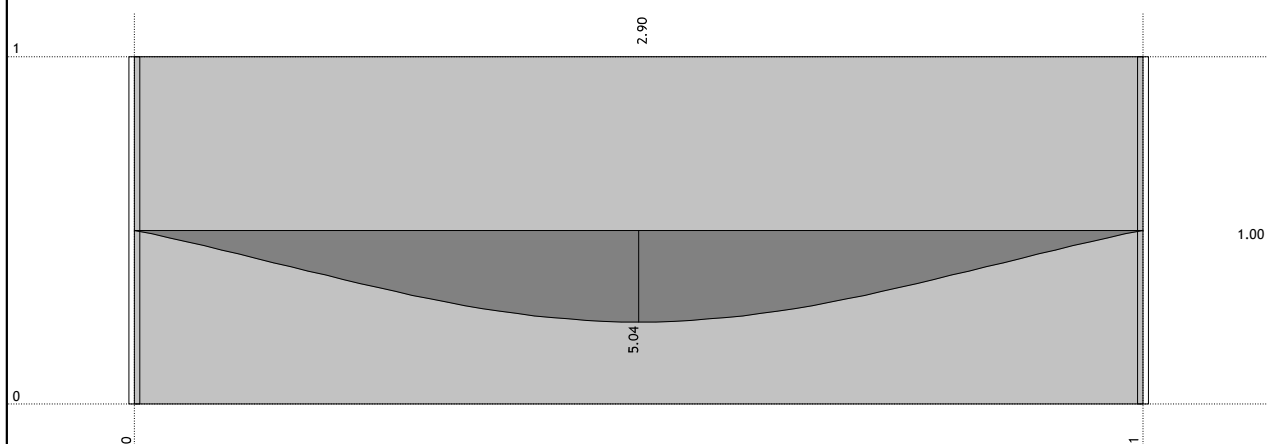
0

Ram: V\_2

Opt. 9: I+III



Nivo: temeljna ploča [0.00 m]  
 Uticaji u pov. osloncu: max  $\sigma_{tla}$  = 218.28 / min  $\sigma_{tla}$  = 177.33 kN/m<sup>2</sup>



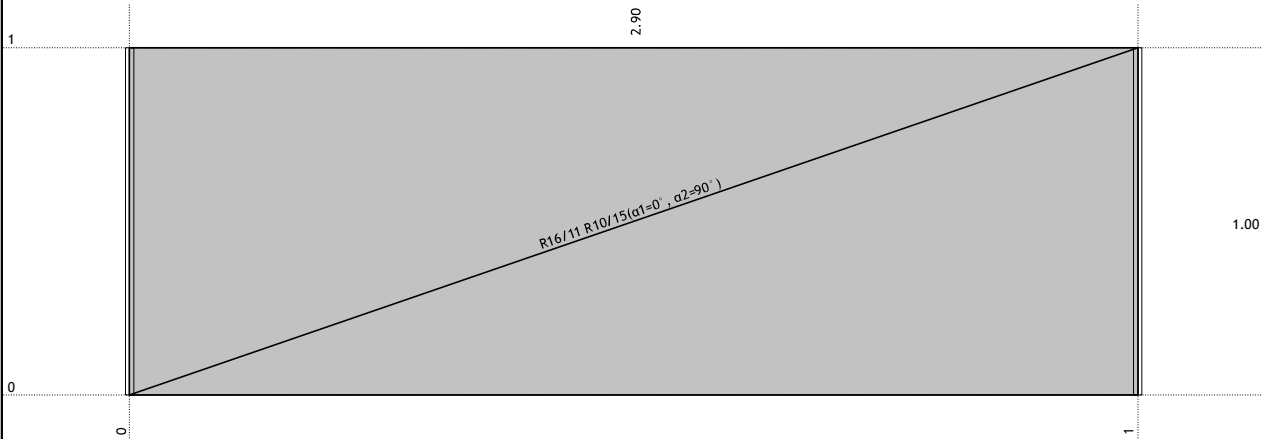
Nivo: gornja ploca propusta [2.10 m]  
Dijagram ugiba u ploči ( $T^\infty$ )



Dimenzionisanje (beton)

Usvojena armatura  
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C25/30, B500B, a=6.00 cm

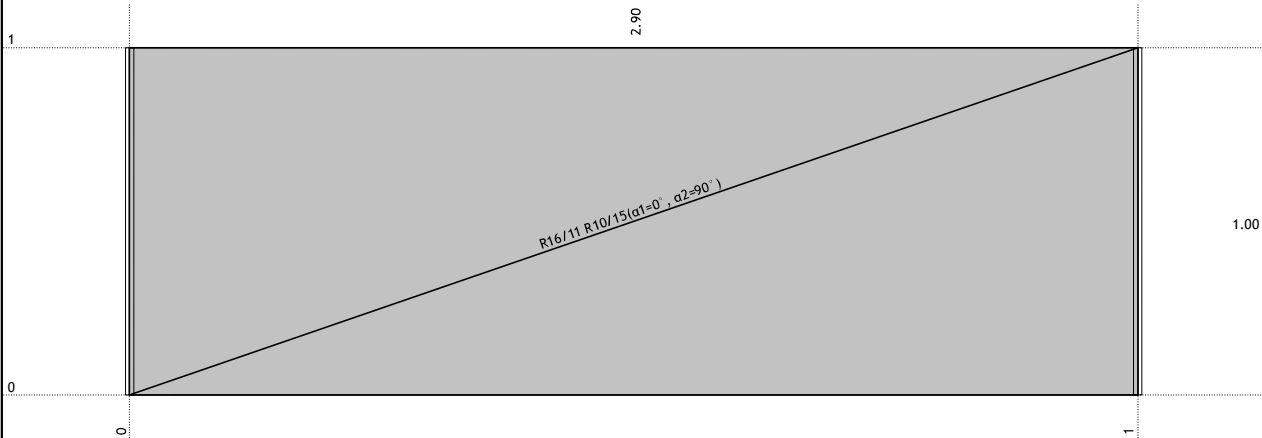
| Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m] |  |
|----------------------------------|--|
| 0.00                             |  |
| 8.57                             |  |
| 17.13                            |  |



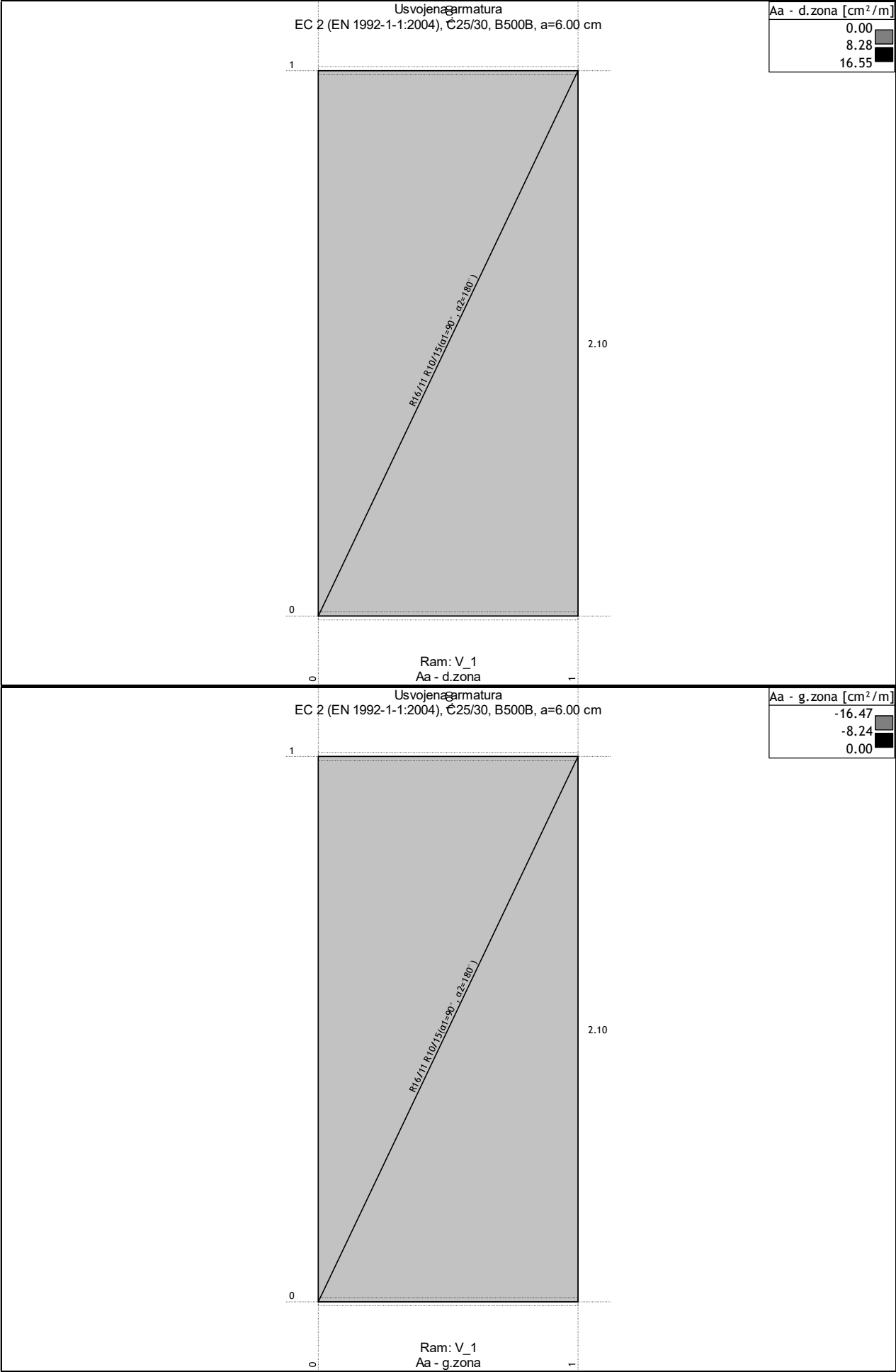
Nivo: gornja ploca propusta [2.10 m]  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C25/30, B500B, a=6.00 cm

| Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m] |  |
|----------------------------------|--|
| -13.39                           |  |
| -6.70                            |  |
| 0.00                             |  |



Nivo: gornja ploca propusta [2.10 m]  
Aa - g.zona



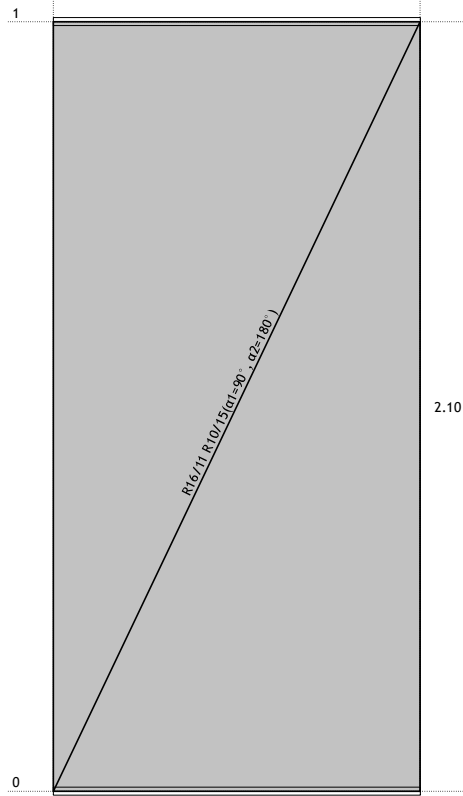
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C25/30, B500B, a=6.00 cm

Aa - d.zona [cm<sup>2</sup>/m]

0.00

8.32 

16.63



Ram: V\_2

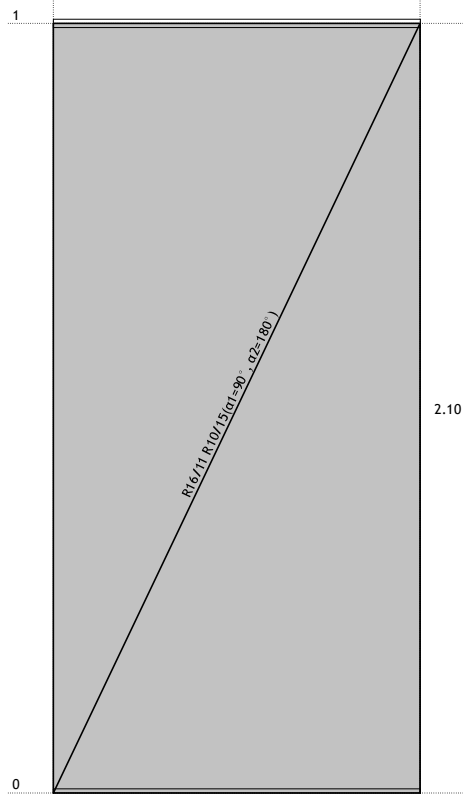
Aa - d.zona

|                                  |
|----------------------------------|
| Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m] |
|----------------------------------|

-16.55

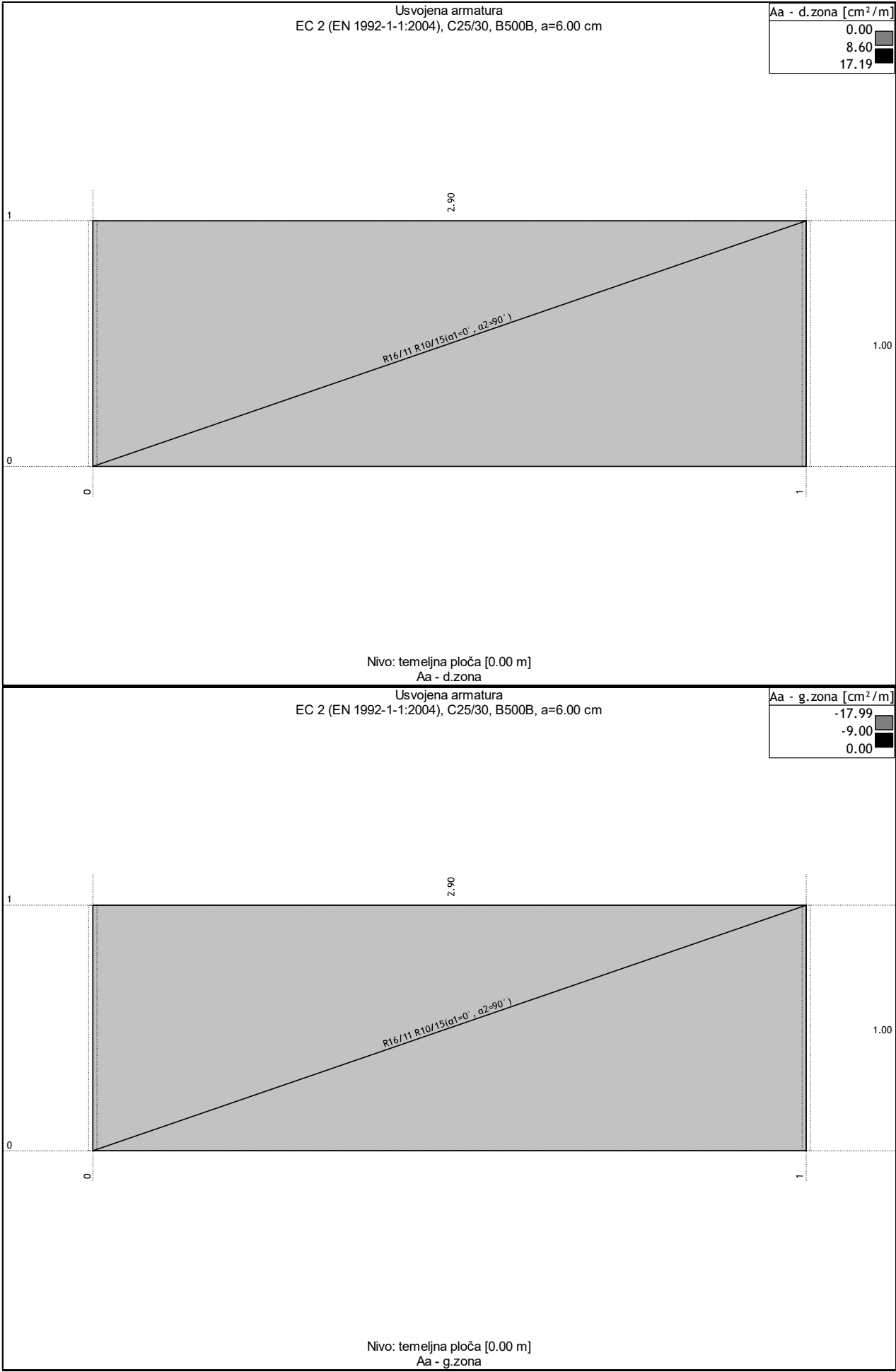
-8.28

0.00



Ram: V\_2

Aa - g.zona



## Osnovni podaci o modelu

Datoteka: kanal 1.twp  
Datum proračuna: 5.12.2022

Način proračuna: 3D model

- ☒ Teorija I-og reda      ☐ Modalna analiza      ☐ Stabilnost  
☐ Teorija II-og reda      ☐ Seizmički proračun      ☐ Faze građenja  
☐ Nelinearan proračun

### Veličina modela

Broj čvorova: 4200  
Broj pločastih elemenata: 3920  
Broj grednih elemenata: 0  
Broj graničnih elemenata: 13680  
Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 2  
Broj kombinacija opterećenja: 5

### Jedinice mera

Dužina: m [cm,mm]  
Sila: kN  
Temperatura: Celsius

Sema nivoa

| Naziv               | z [m] | h [m] |
|---------------------|-------|-------|
| gornja ploca kanala | 2.05  | 2.05  |

|                |      |
|----------------|------|
| temeljna ploča | 0.00 |
|----------------|------|

Tabela materijala

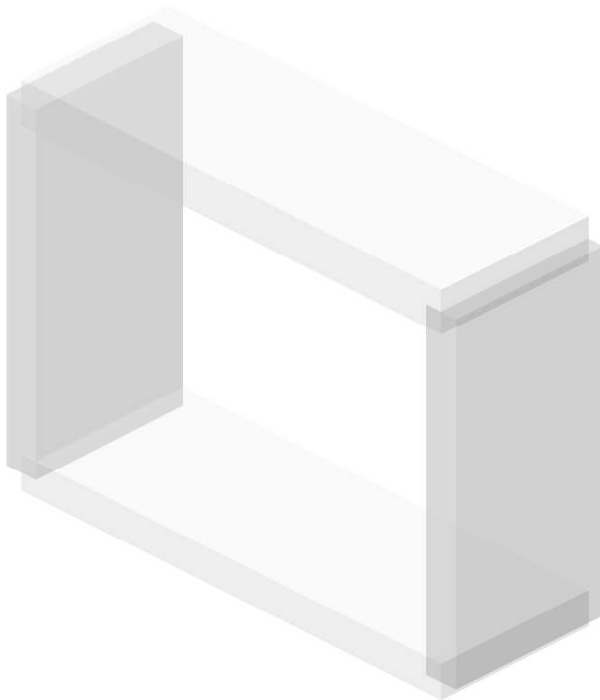
| No | Naziv materijala | E[kN/m2] | $\mu$ | $\gamma$ [kN/m3] | $\alpha$ [1/C] | Em[kN/m2] | $\mu_m$ |
|----|------------------|----------|-------|------------------|----------------|-----------|---------|
| 1  | C 25/30          | 3.100e+7 | 0.20  | 25.00            | 1.000e-5       | 3.100e+7  | 0.20    |

Setovi ploča

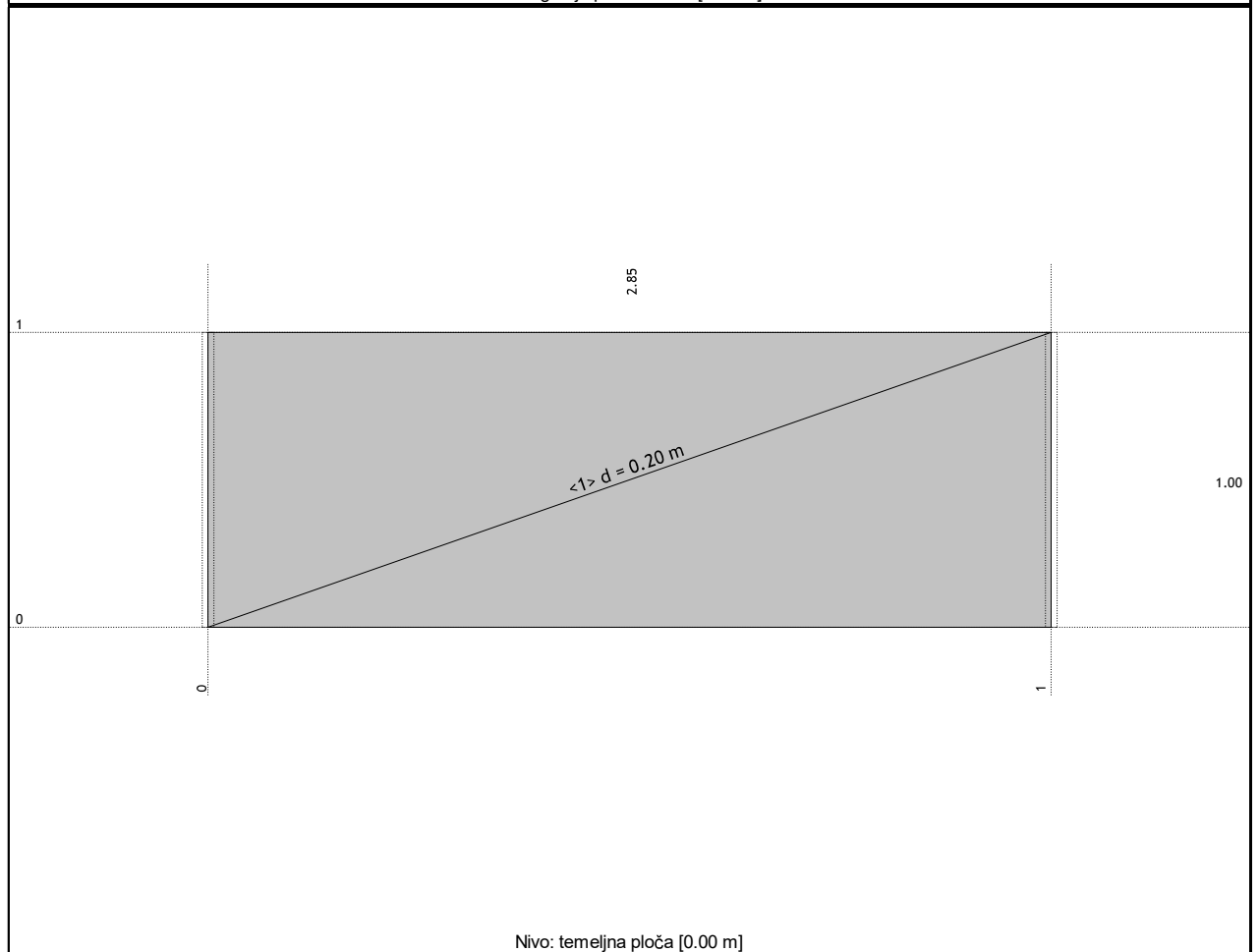
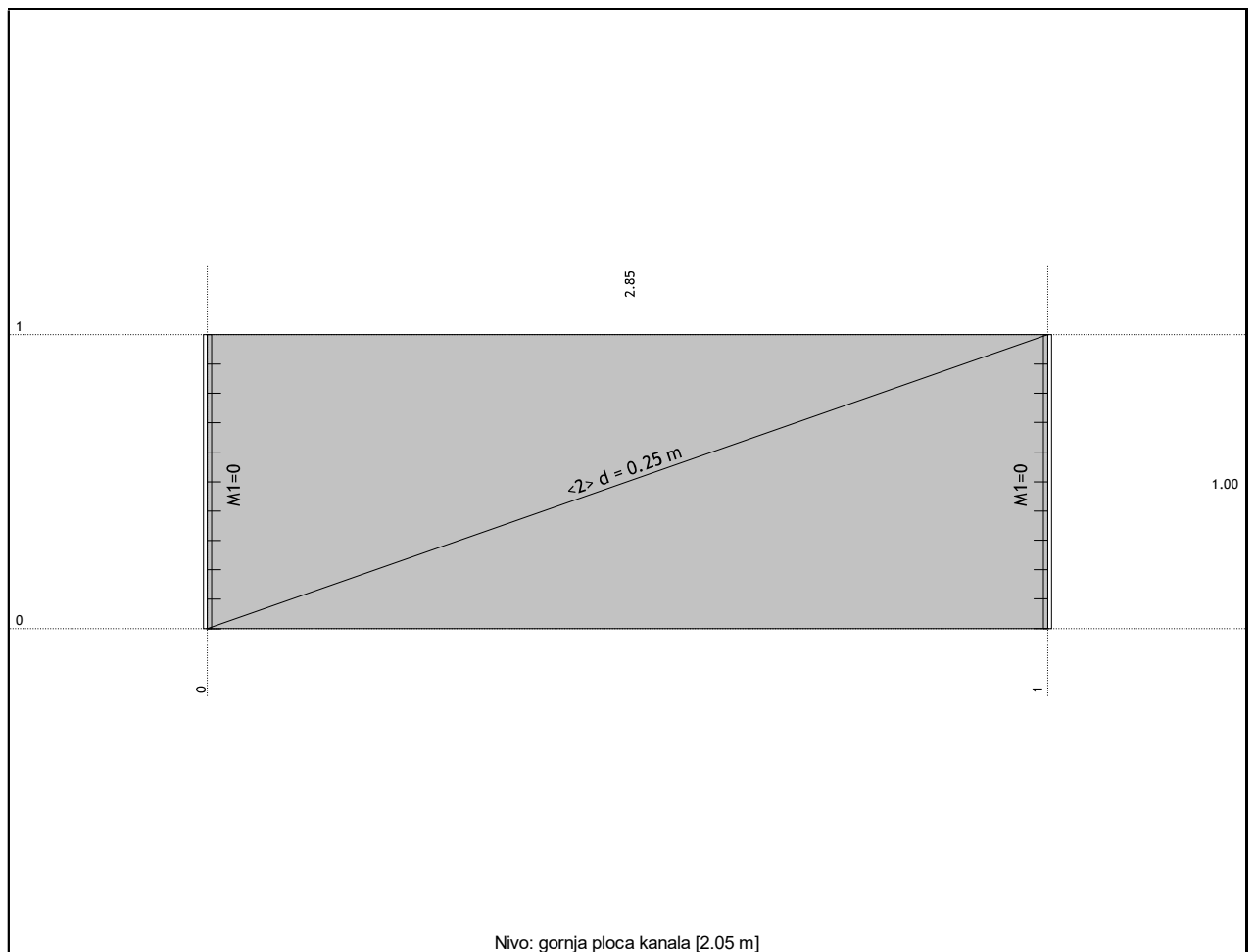
| No  | d[m]  | e[m]  | Materijal | Tip proračuna | Ortotropija | E2[kN/m2] | G[kN/m2] | $\alpha$ |
|-----|-------|-------|-----------|---------------|-------------|-----------|----------|----------|
| <1> | 0.200 | 0.100 | 1         | Tanka ploča   | Izotropna   |           |          |          |
| <2> | 0.250 | 0.125 | 1         | Tanka ploča   | Izotropna   |           |          |          |

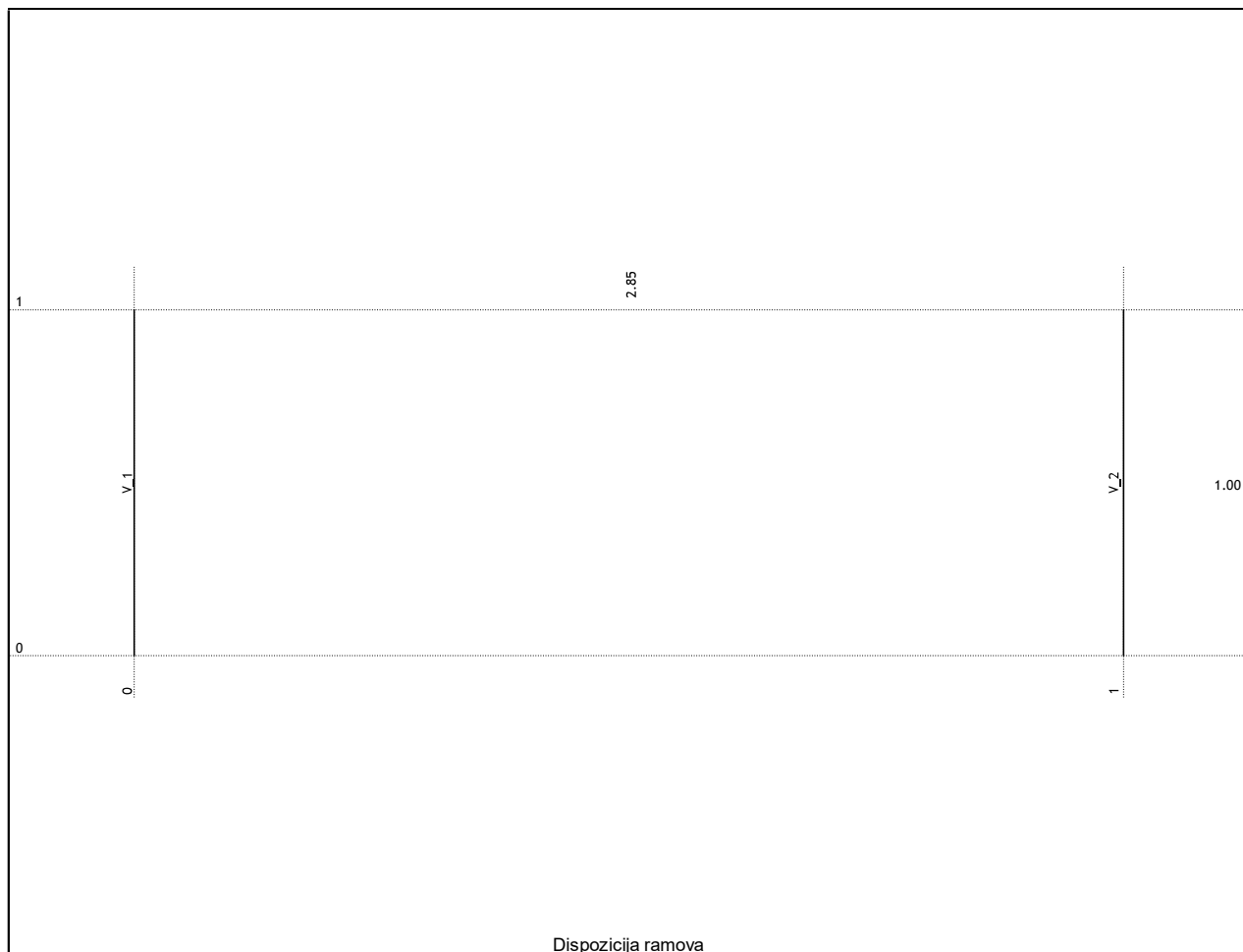
Setovi površinskih oslonaca

| Set | K,R1     | K,R2     | K,R3     |
|-----|----------|----------|----------|
| 1   | 4.000e+4 | 4.000e+4 | 4.000e+4 |

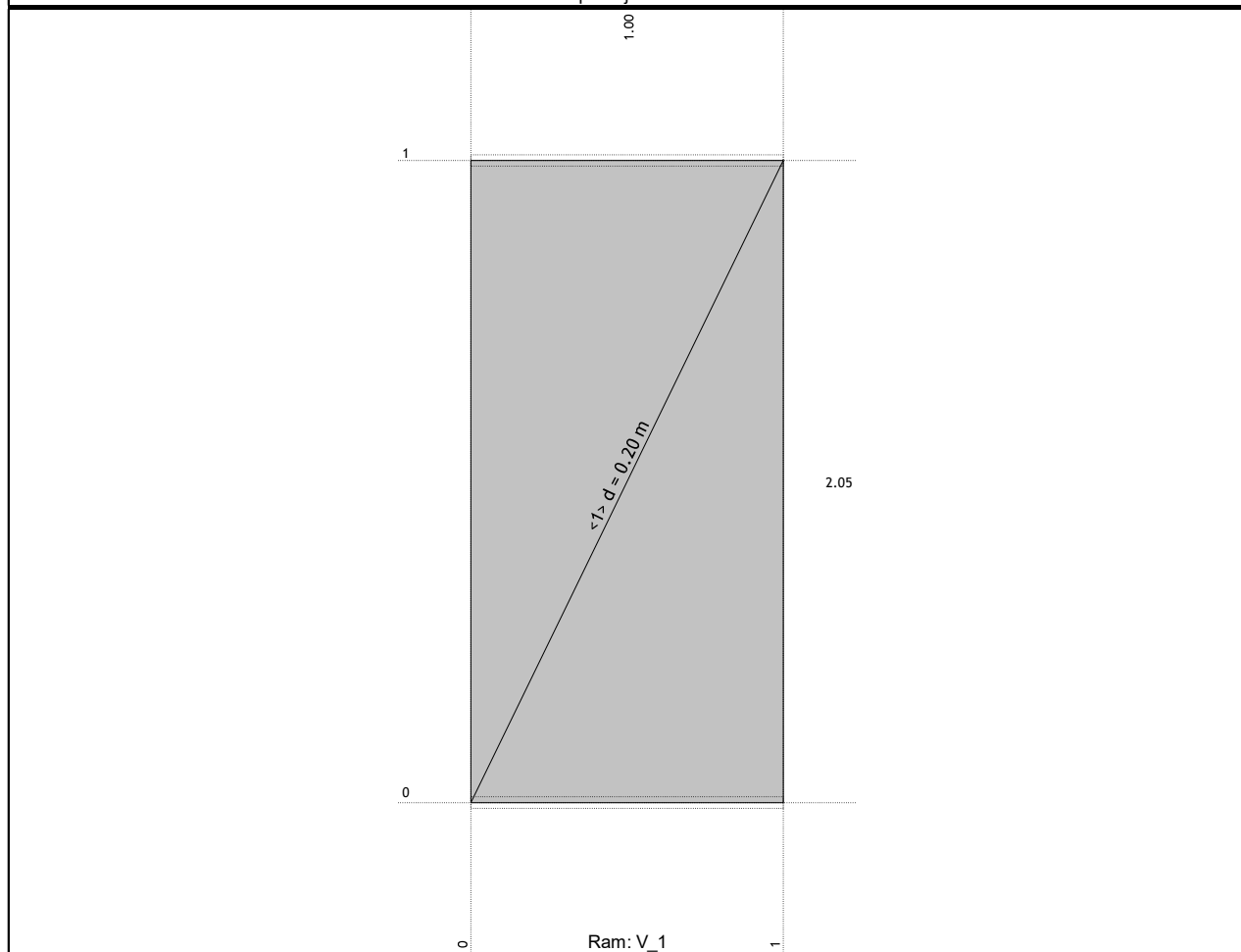


Izometrija

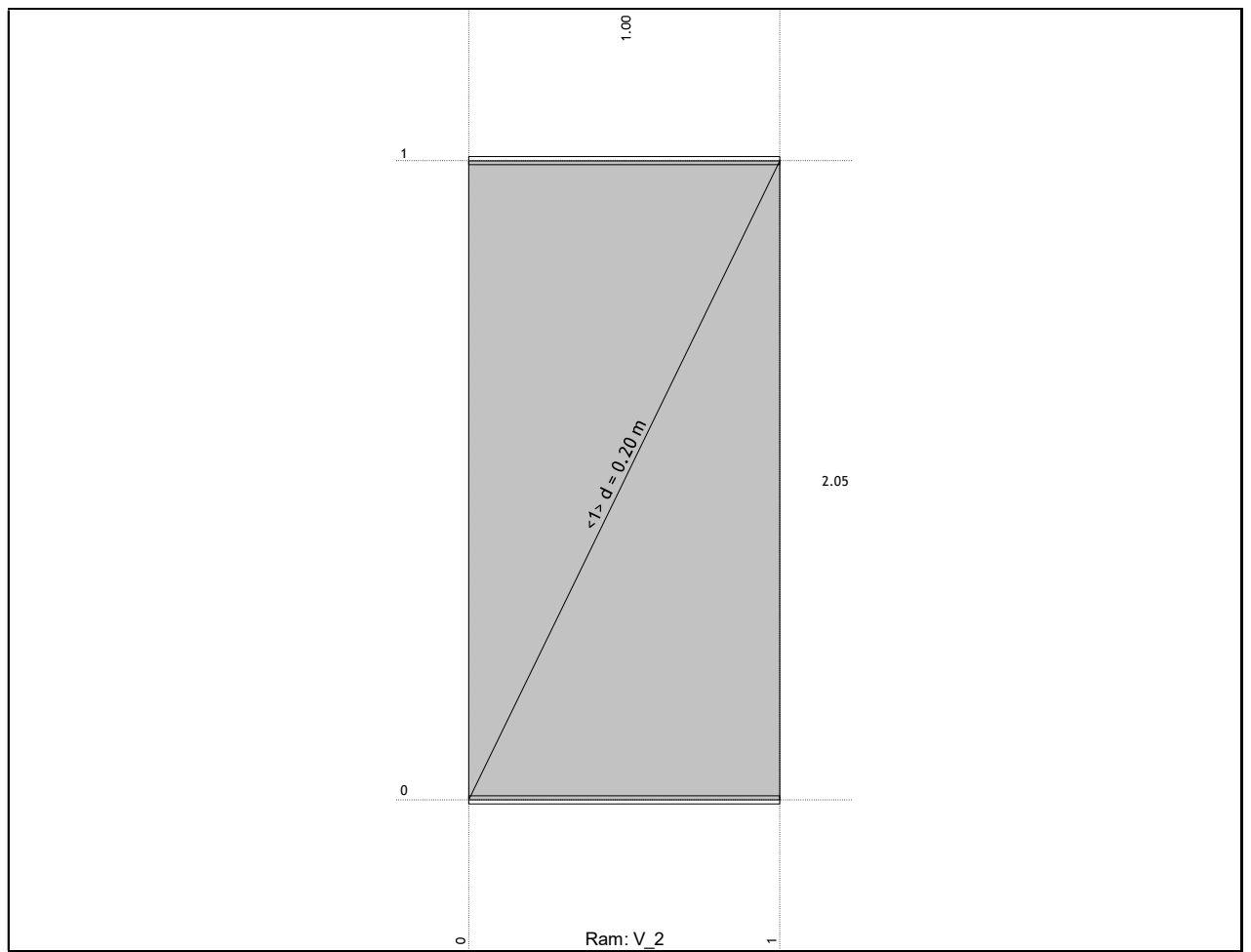




Dispozicija ramova





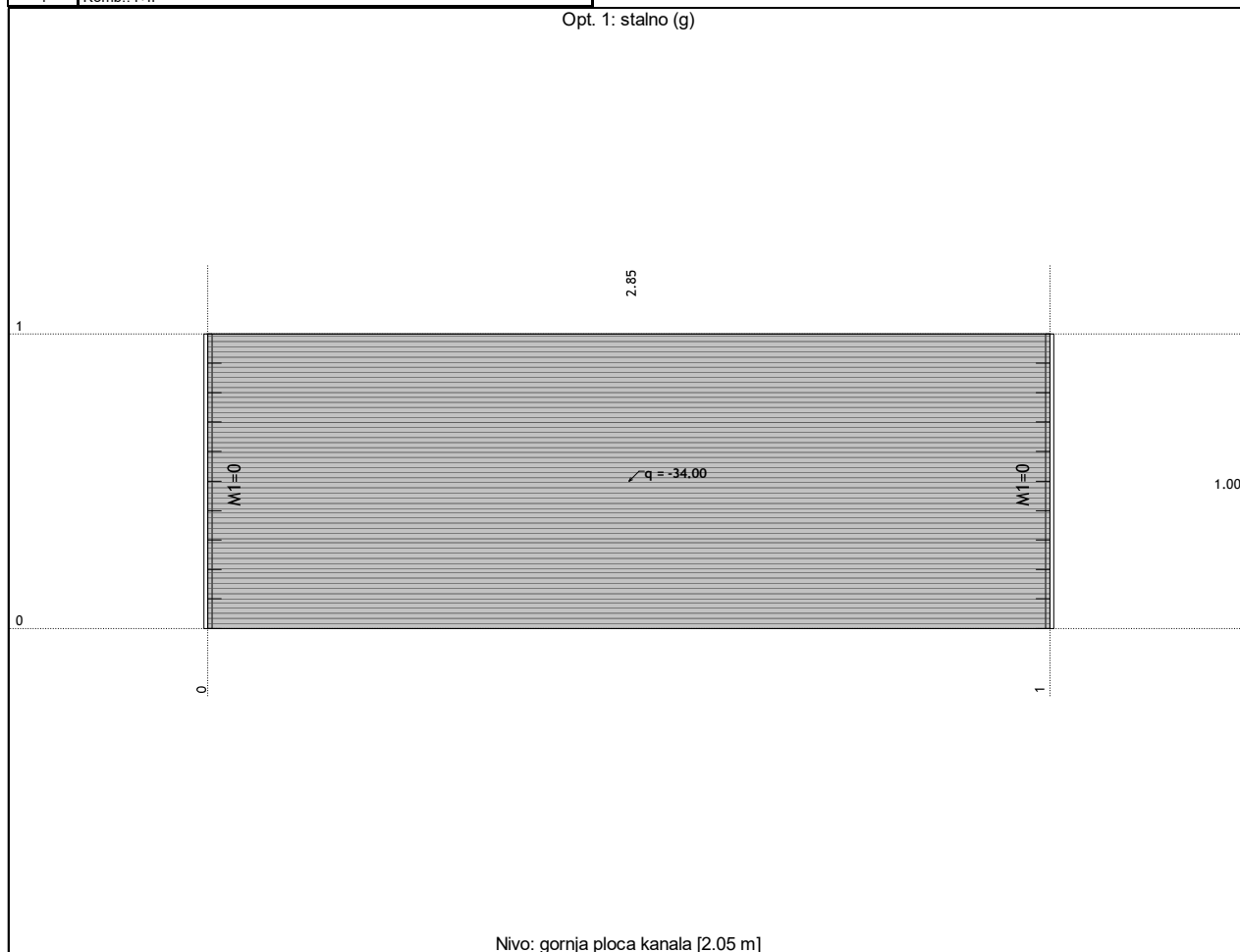


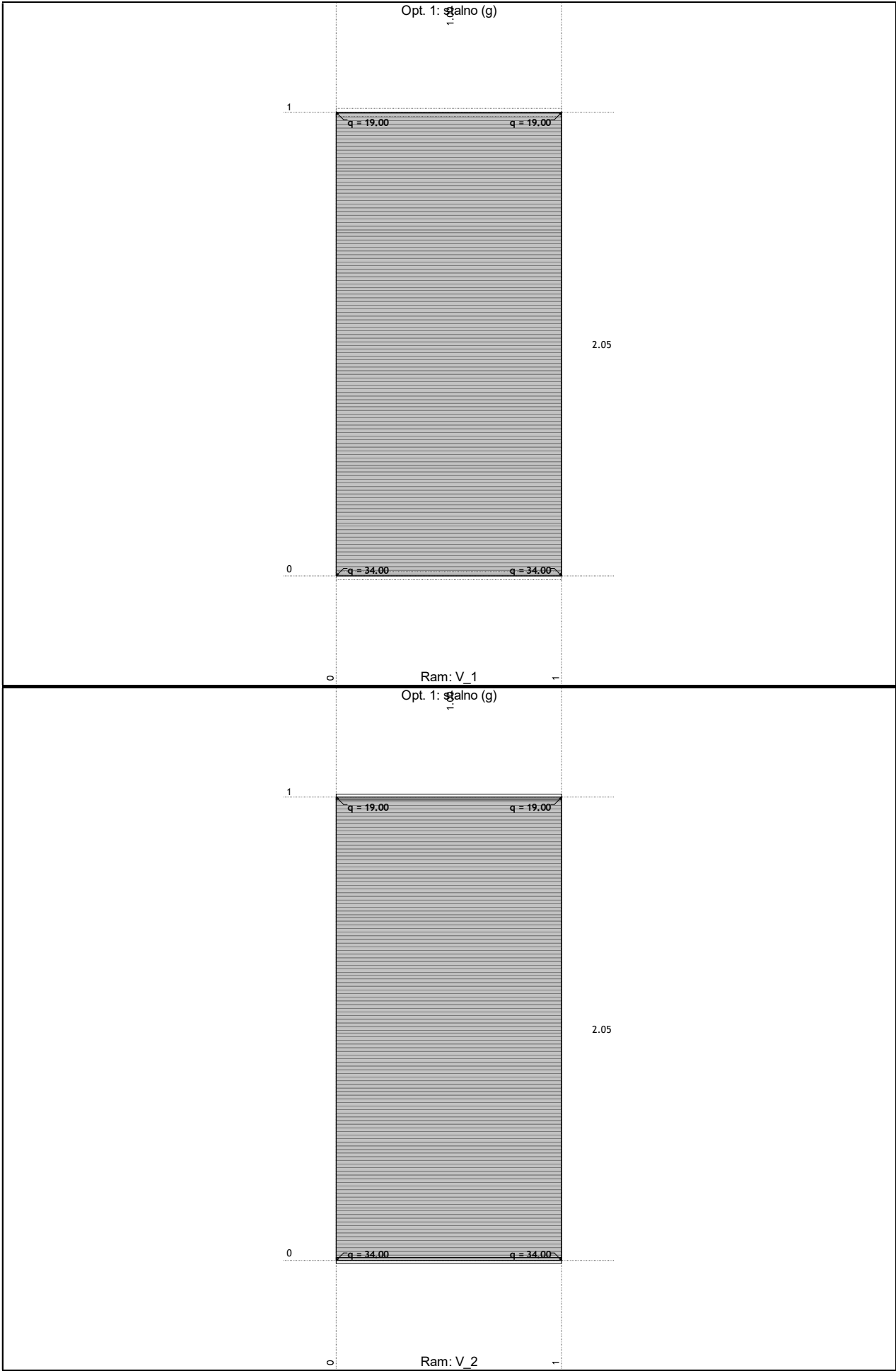
Lista slučajeva opterećenja

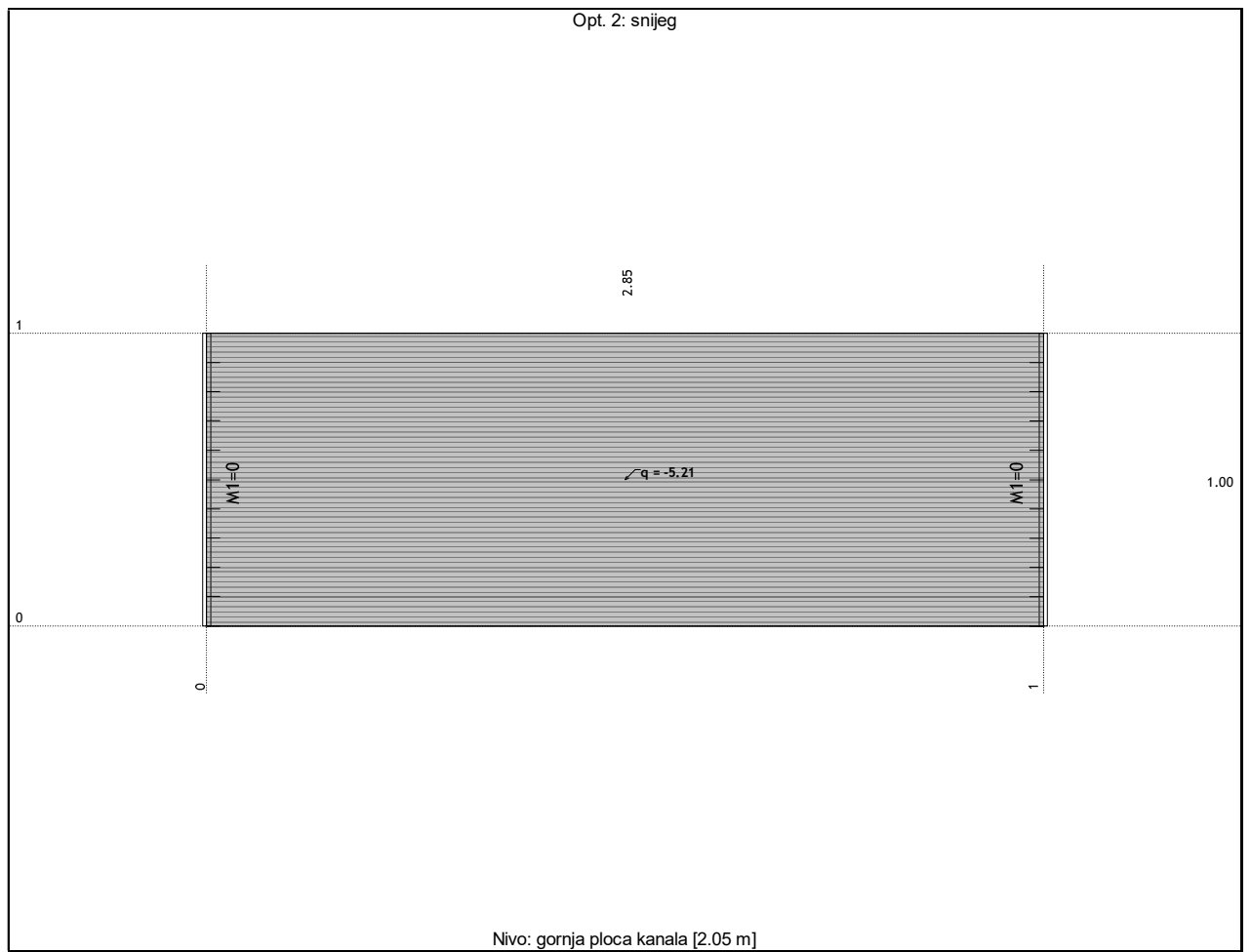
| LC | Naziv                |
|----|----------------------|
| 1  | stalno (g)           |
| 2  | snijeg               |
| 3  | Komb.: 1.35xl+1.5xII |
| 4  | Komb.: I+II          |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 5 | Komb.: I+1.5xII |
| 6 | Komb.: 1.35xl   |
| 7 | Komb.: I        |

Opt. 1: stalno (g)

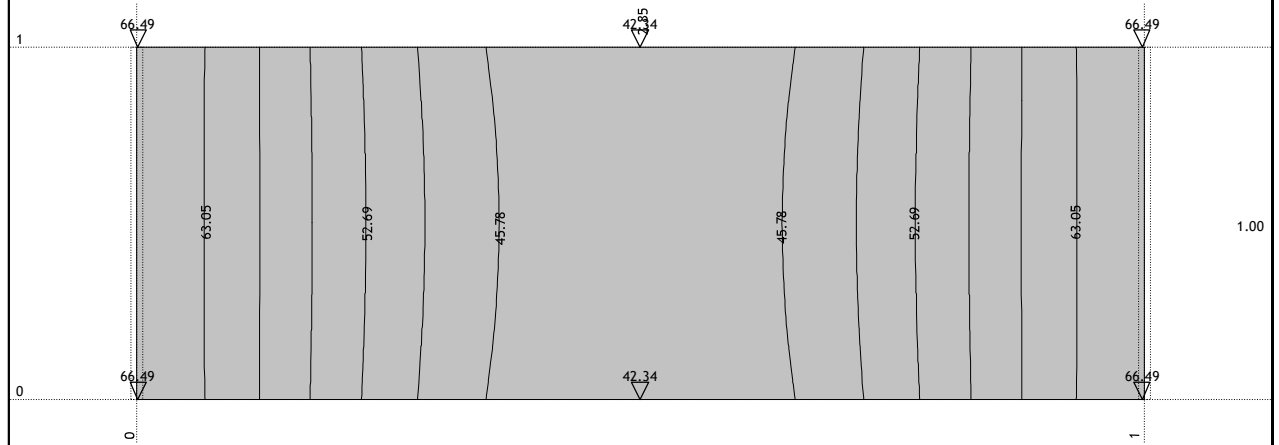






# Statički proračun

Opt. 1: stalno (g)

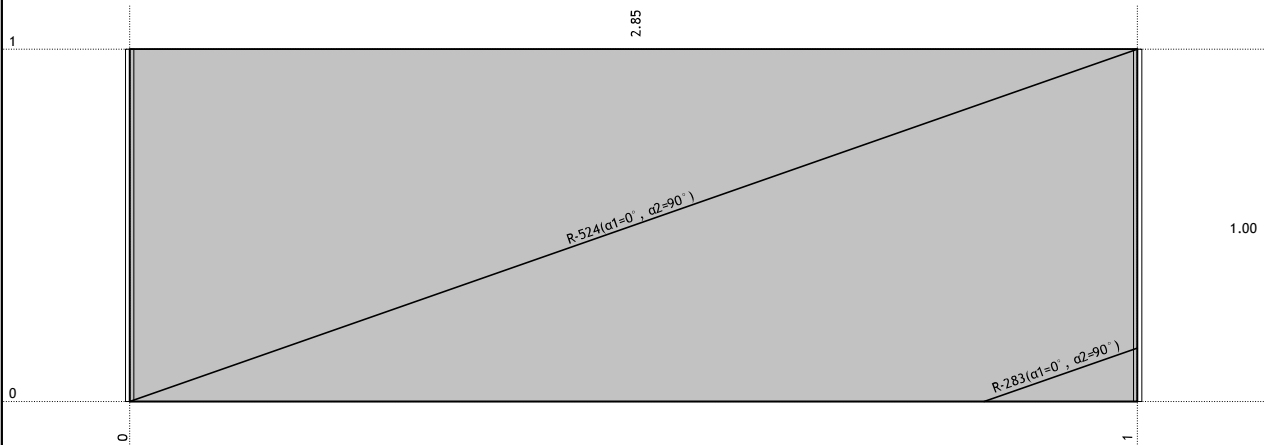


Nivo: temeljna ploča [0.00 m]  
Uticaji u pov. osloncu: max  $\sigma_{tla}$  = 66.49 / min  $\sigma_{tla}$  = 42.34 kN/m<sup>2</sup>

Dimenzionisanje (beton)

Usvojena armatura  
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C25/30, B500B, a=5.50 cm

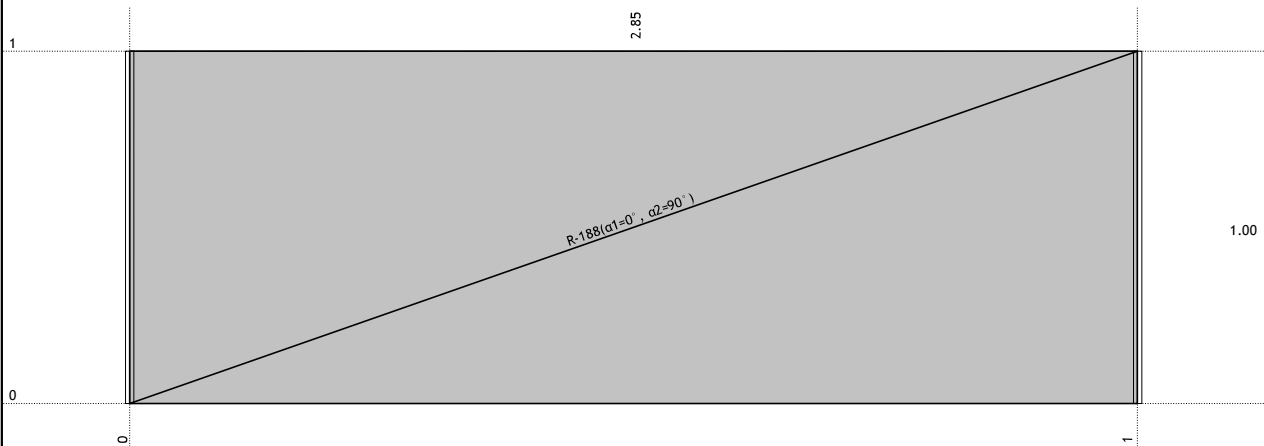
| Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m] |
|----------------------------------|
| 0.00                             |
| 3.98                             |
| 7.95                             |



Nivo: gornja ploca kanala [2.05 m]  
Aa - d.zona

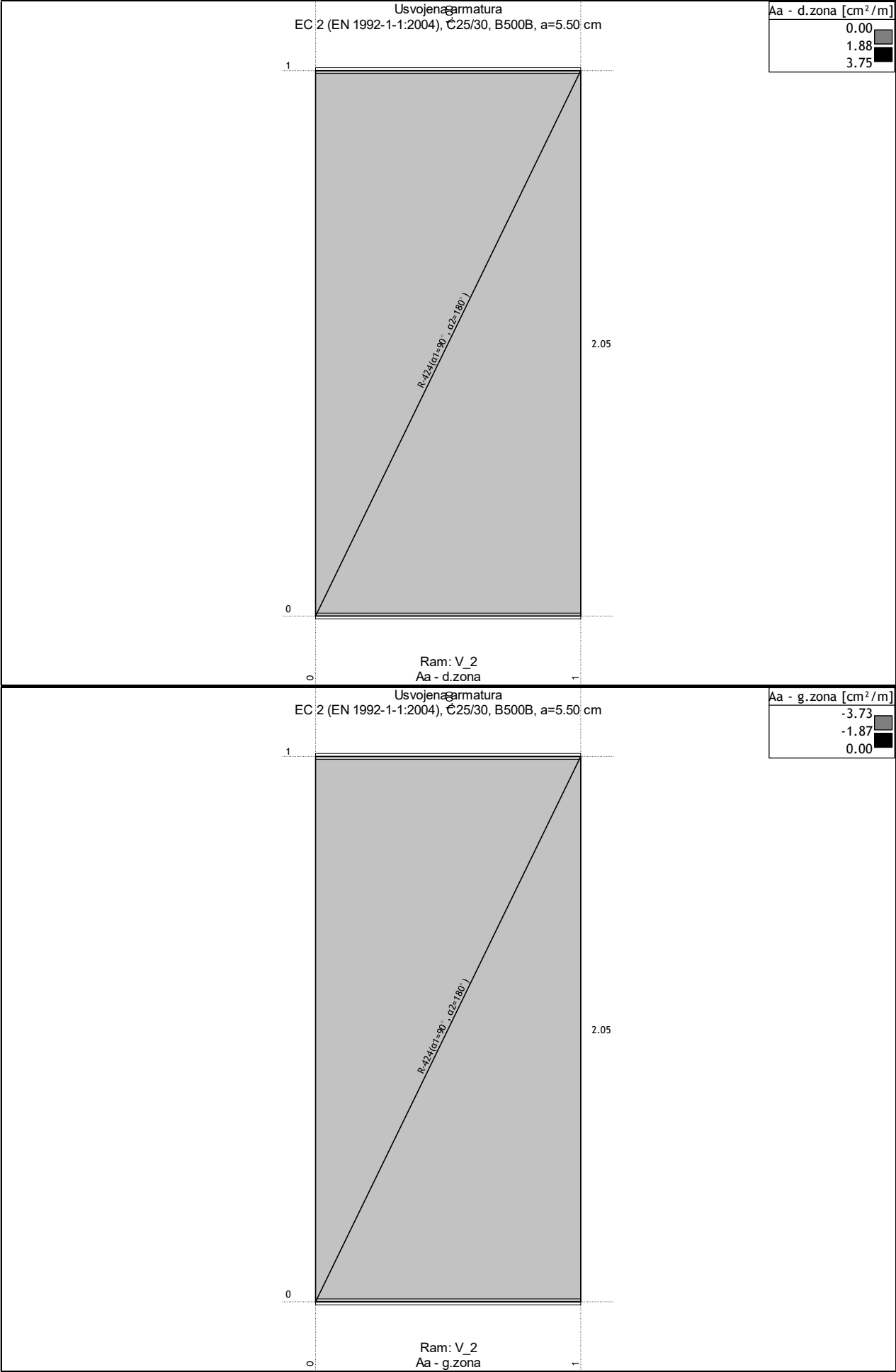
Usvojena armatura  
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C25/30, B500B, a=5.50 cm

| Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m] |
|----------------------------------|
| -0.23                            |
| -0.12                            |
| 0.00                             |

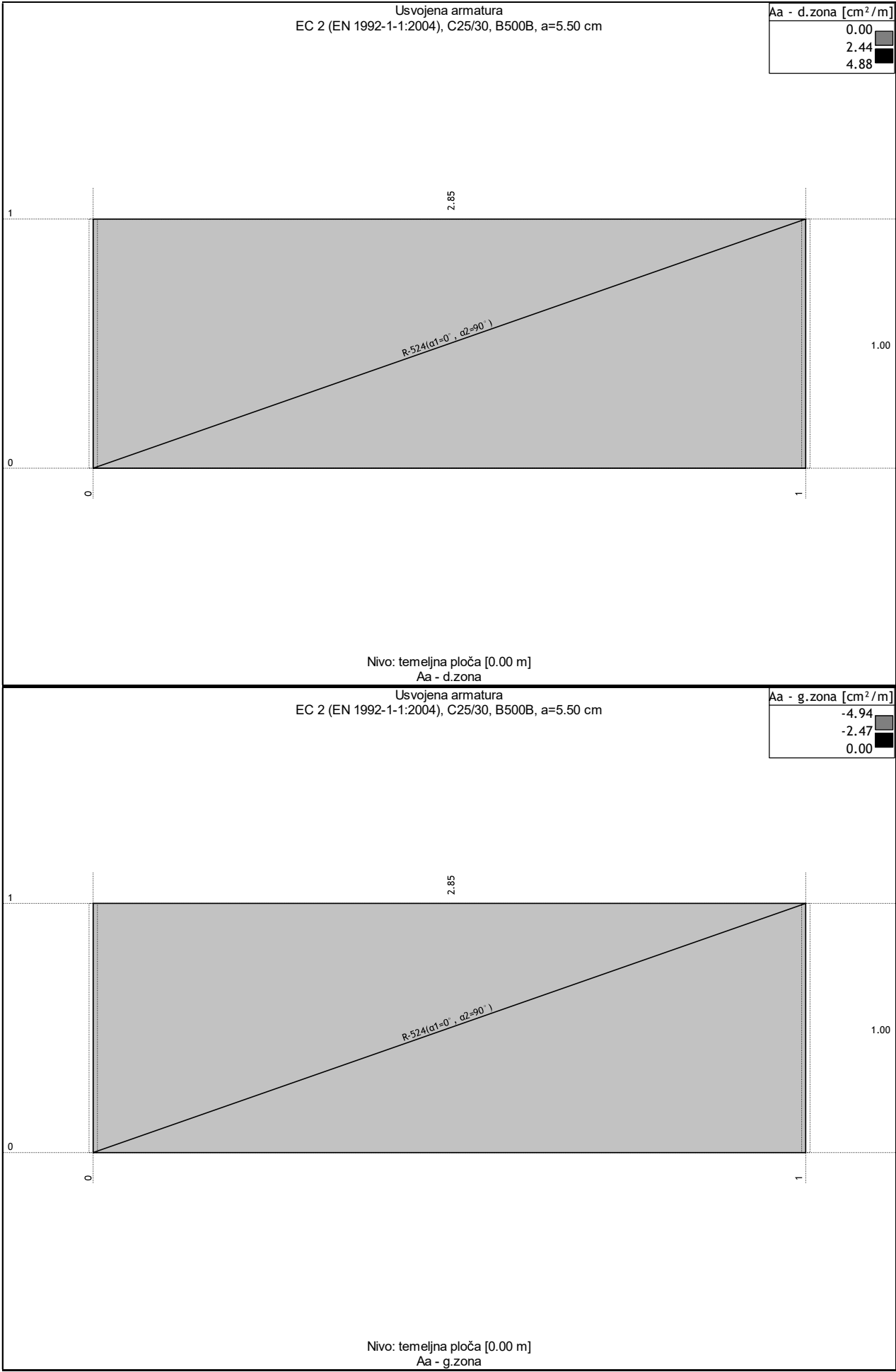


Nivo: gornja ploca kanala [2.05 m]  
Aa - g.zona









## Osnovni podaci o modelu

Datoteka: kanal 2-8.twp  
Datum proračuna: 5.12.2022

Način proračuna: 3D model

- ☒ Teorija I-og reda      ☐ Modalna analiza      ☐ Stabilnost  
☐ Teorija II-og reda      ☐ Seizmički proračun      ☐ Faze građenja  
☐ Nelinearan proračun

### Veličina modela

Broj čvorova: 2268  
Broj pločastih elemenata: 2080  
Broj grednih elemenata: 0  
Broj graničnih elemenata: 5760  
Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 2  
Broj kombinacija opterećenja: 4

### Jedinice mera

Dužina: m [cm,mm]  
Sila: kN  
Temperatura: Celsius

Sema nivoa

| Naziv               | z [m] | h [m] |
|---------------------|-------|-------|
| gornja ploča kanala | 1.40  | 1.40  |

|                |      |
|----------------|------|
| temeljna ploča | 0.00 |
|----------------|------|

Tabela materijala

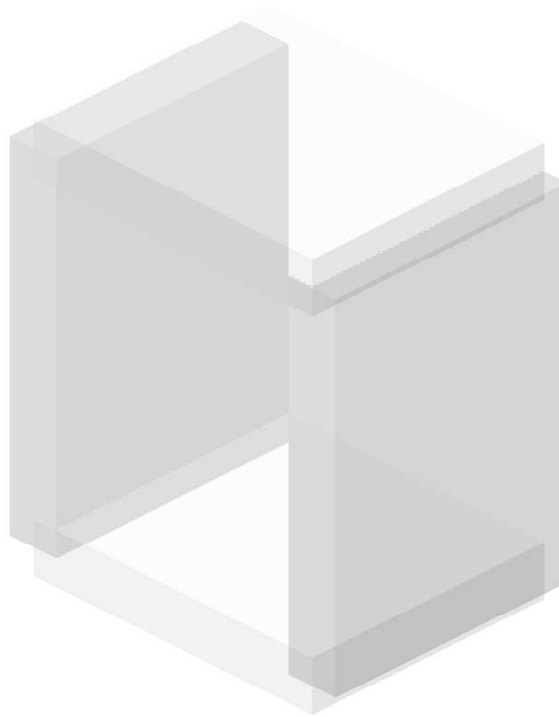
| No | Naziv materijala | E[kN/m2] | $\mu$ | $\gamma$ [kN/m3] | $\alpha$ [1/C] | Em[kN/m2] | $\mu_m$ |
|----|------------------|----------|-------|------------------|----------------|-----------|---------|
| 1  | C 25/30          | 3.100e+7 | 0.20  | 25.00            | 1.000e-5       | 3.100e+7  | 0.20    |

Setovi ploča

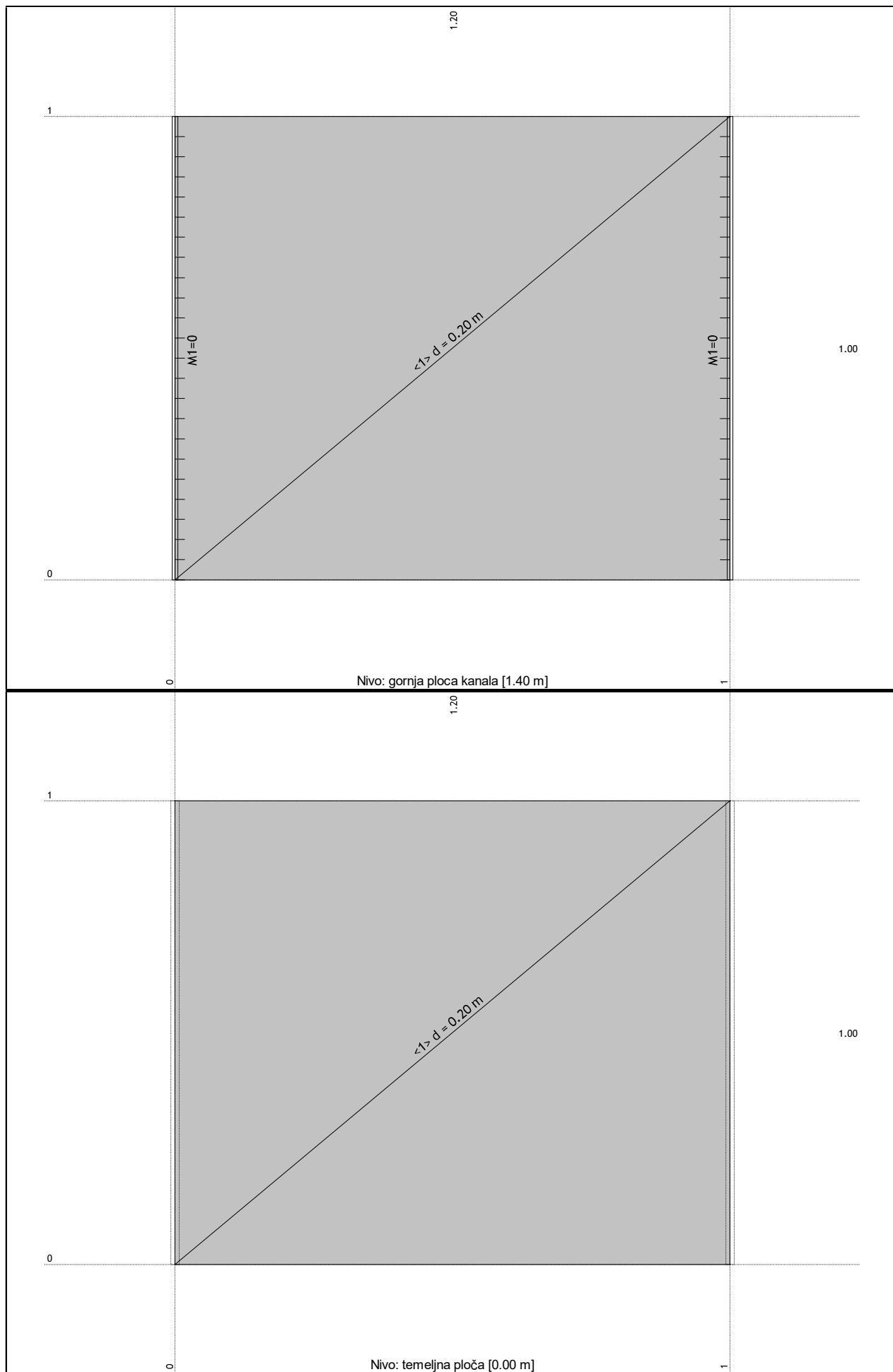
| No  | d[m]  | e[m]  | Materijal | Tip proračuna | Ortotropija | E2[kN/m2] | G[kN/m2] | $\alpha$ |
|-----|-------|-------|-----------|---------------|-------------|-----------|----------|----------|
| <1> | 0.200 | 0.100 | 1         | Tanka ploča   | Izotropna   |           |          |          |

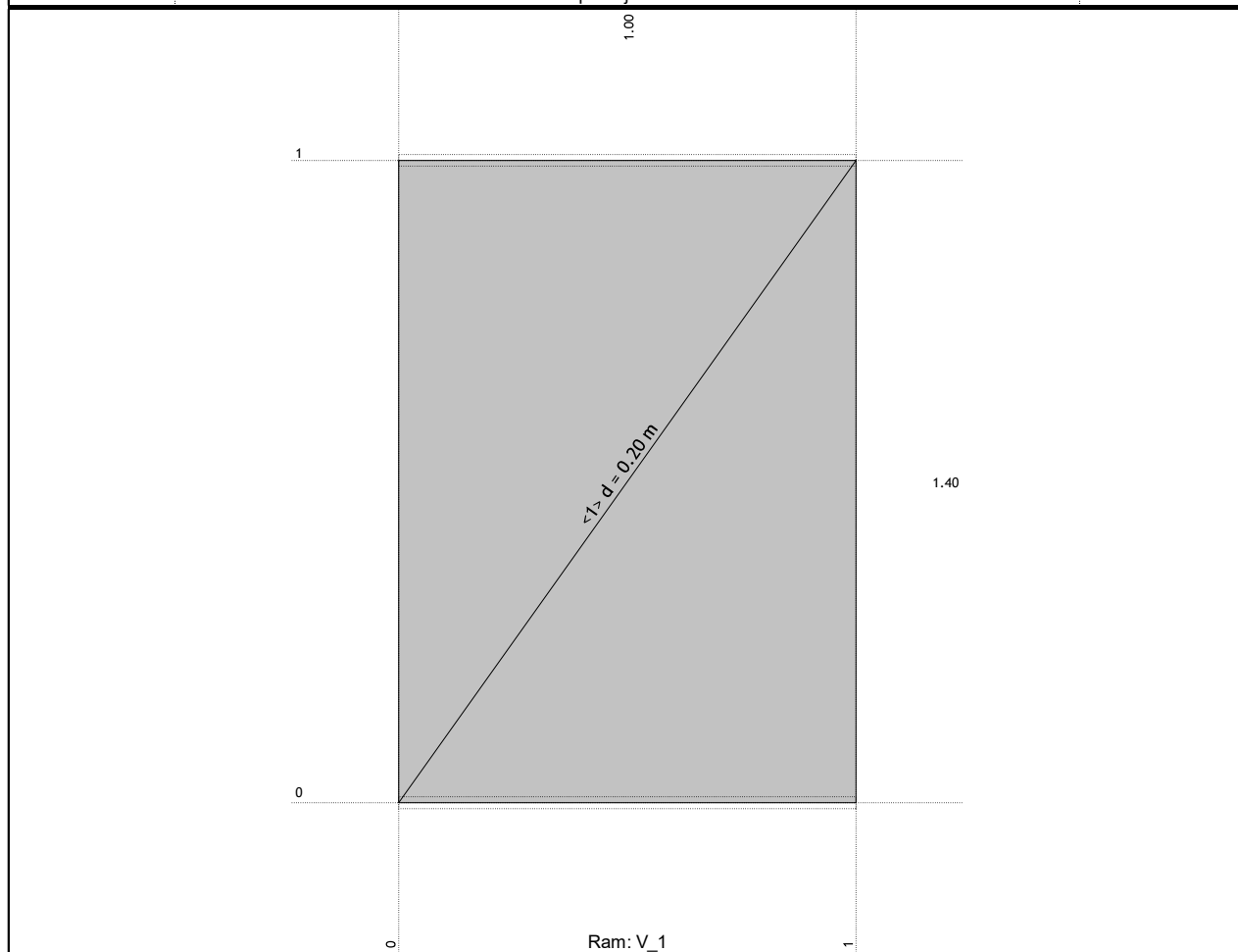
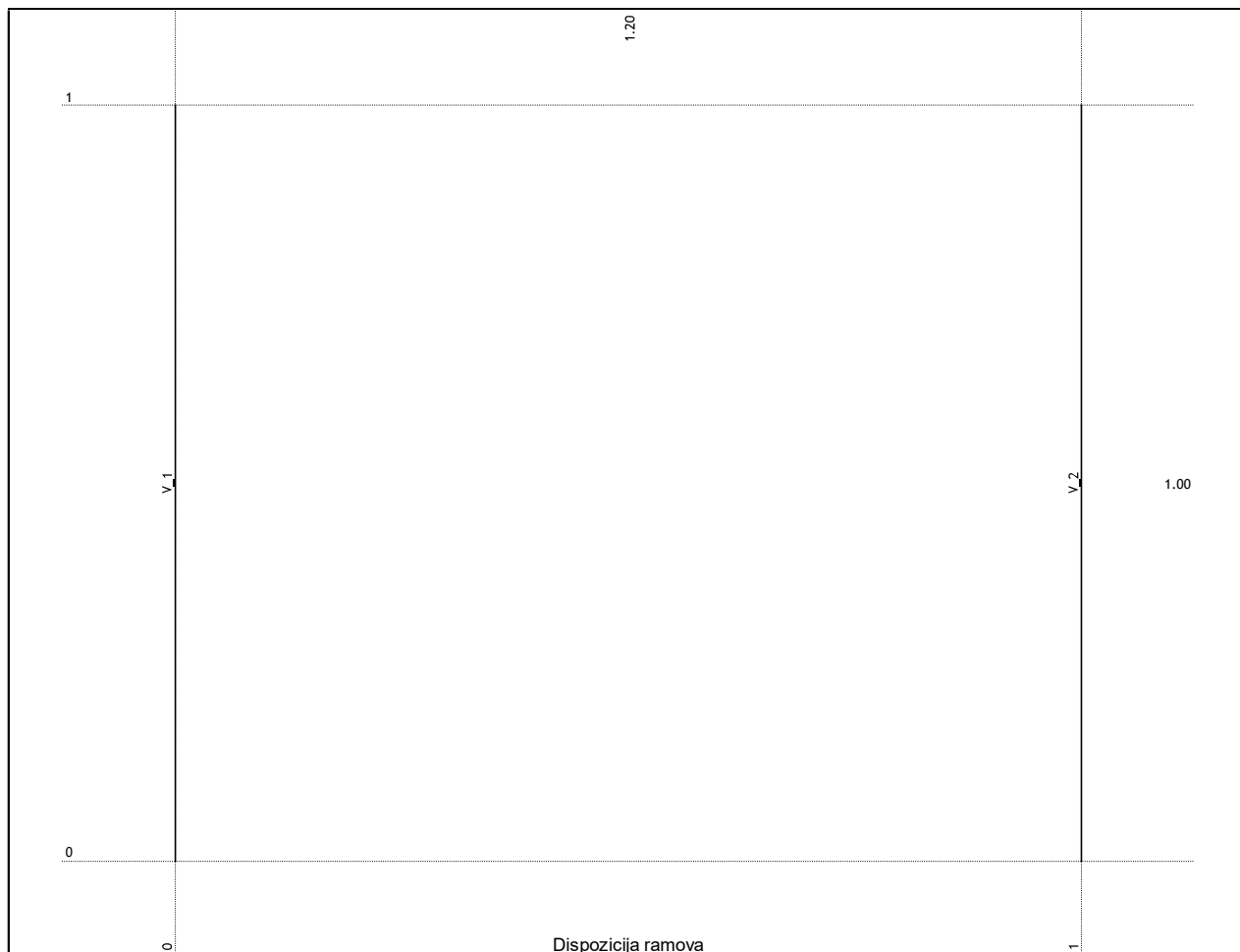
Setovi površinskih oslonaca

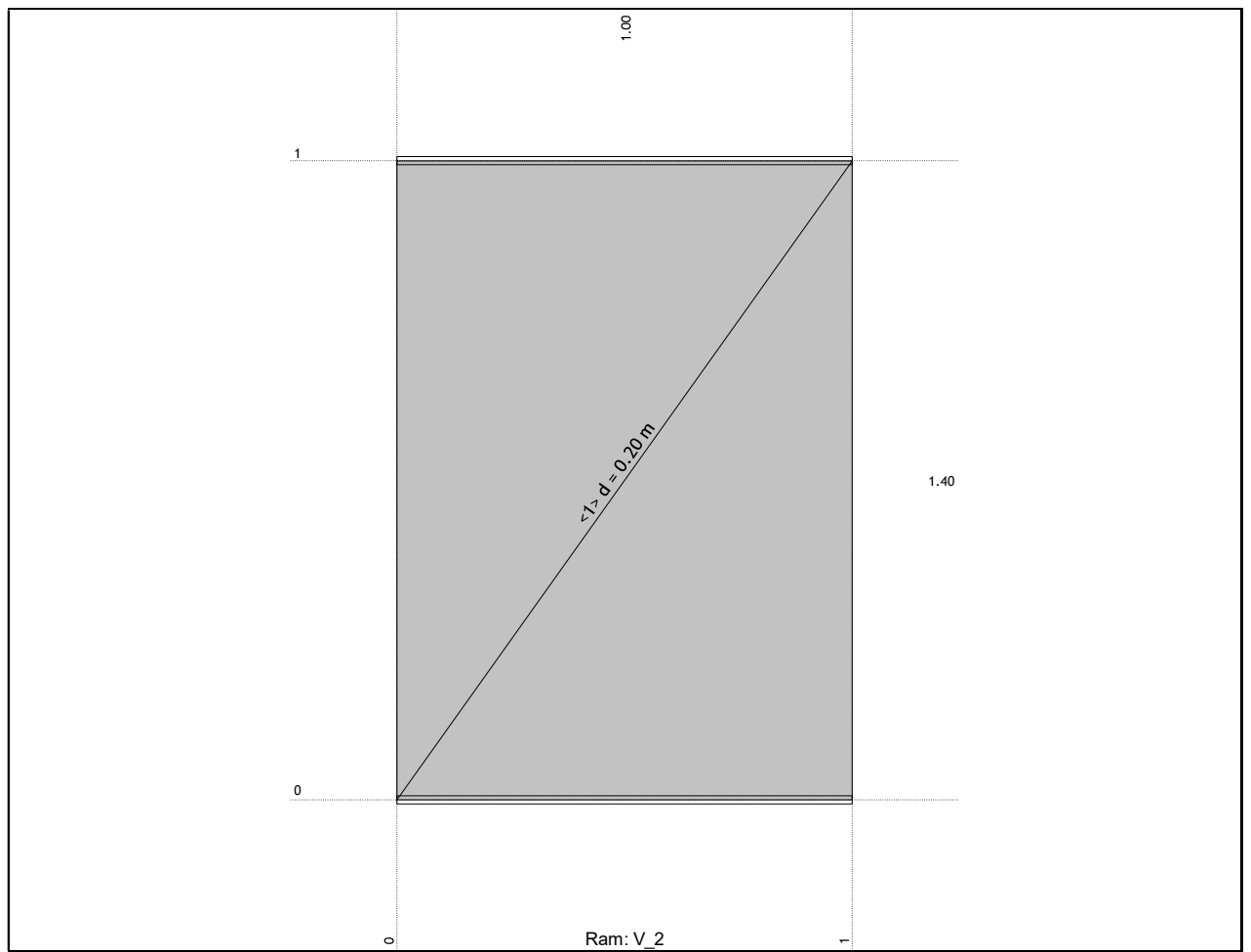
| Set | K,R1     | K,R2     | K,R3     |
|-----|----------|----------|----------|
| 1   | 4.000e+4 | 4.000e+4 | 4.000e+4 |



Izometrija



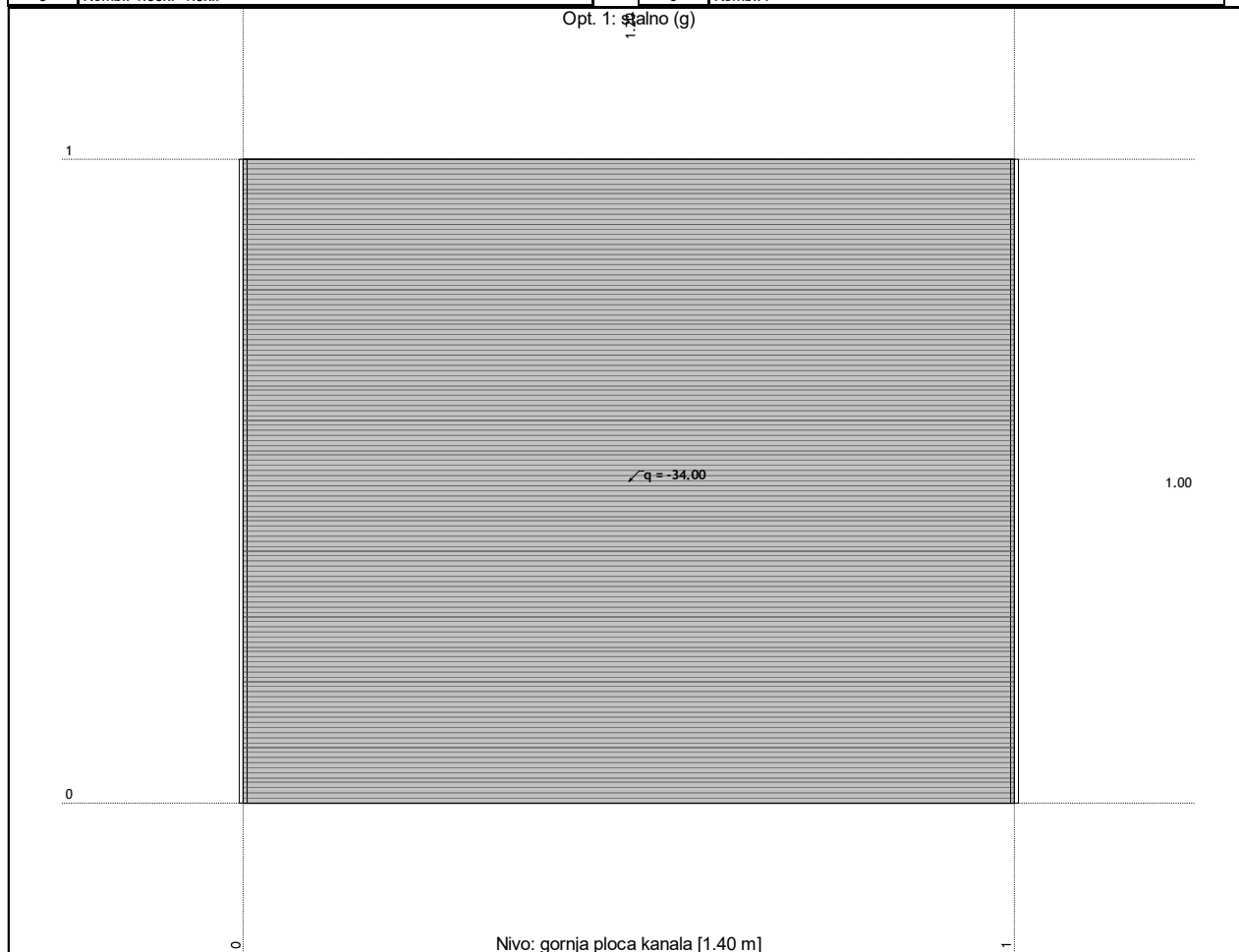


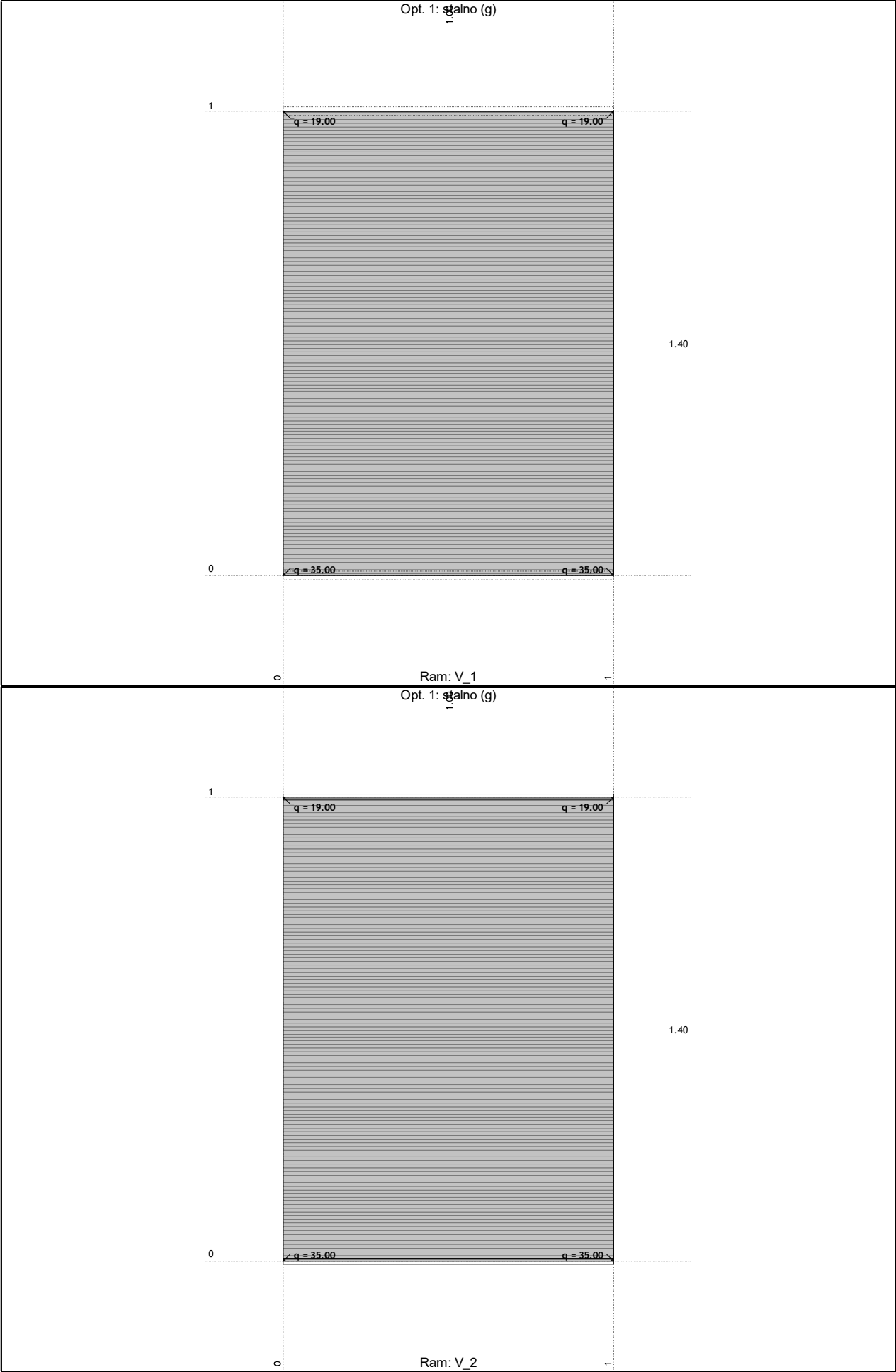


Lista slučajeva opterećenja

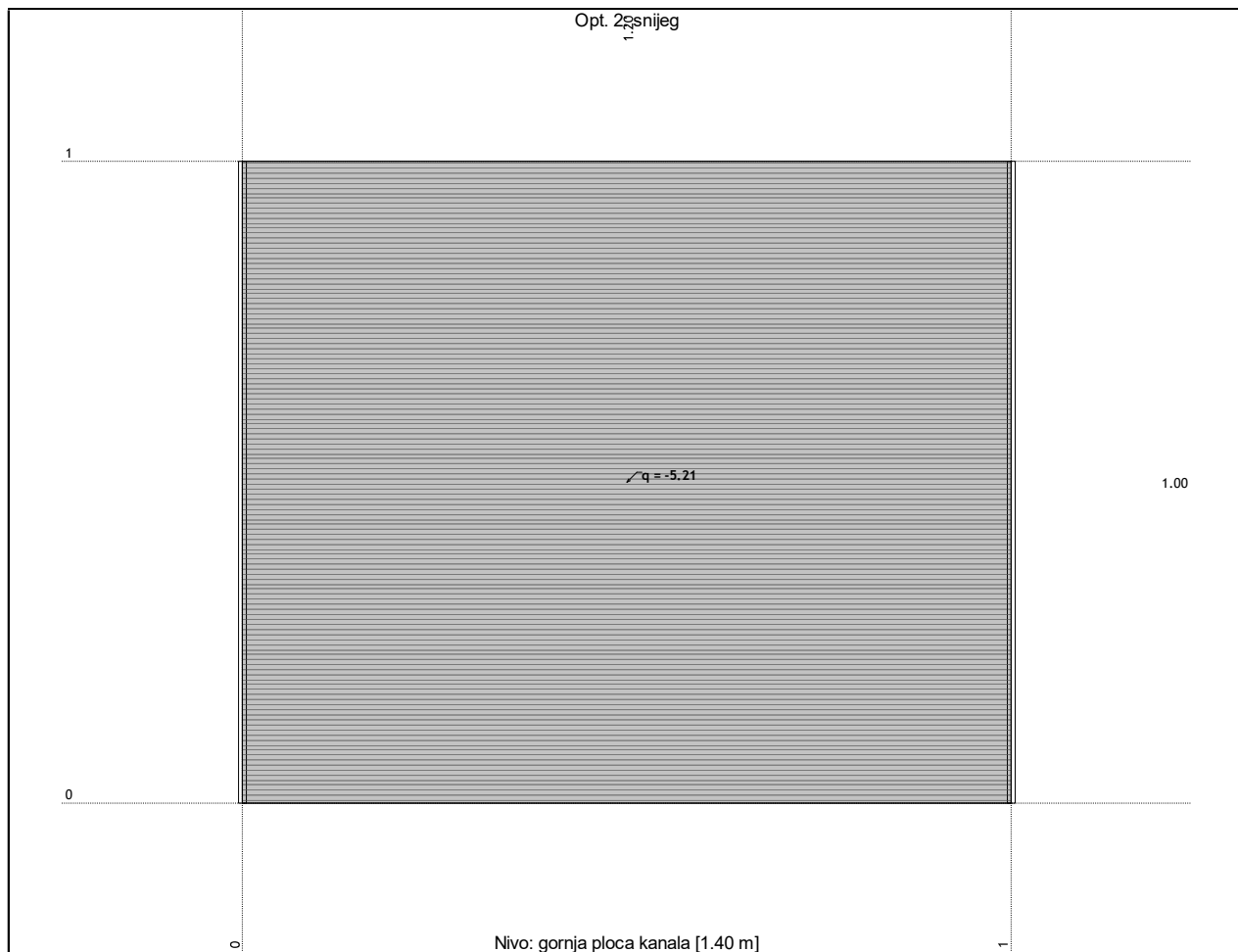
| LC | Naziv                |
|----|----------------------|
| 1  | stalno (g)           |
| 2  | snijeg               |
| 3  | Komb.: 1.35xl+1.5xll |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 4 | Komb.: I+1.5xII |
| 5 | Komb.: 1.35xl   |
| 6 | Komb.: I        |



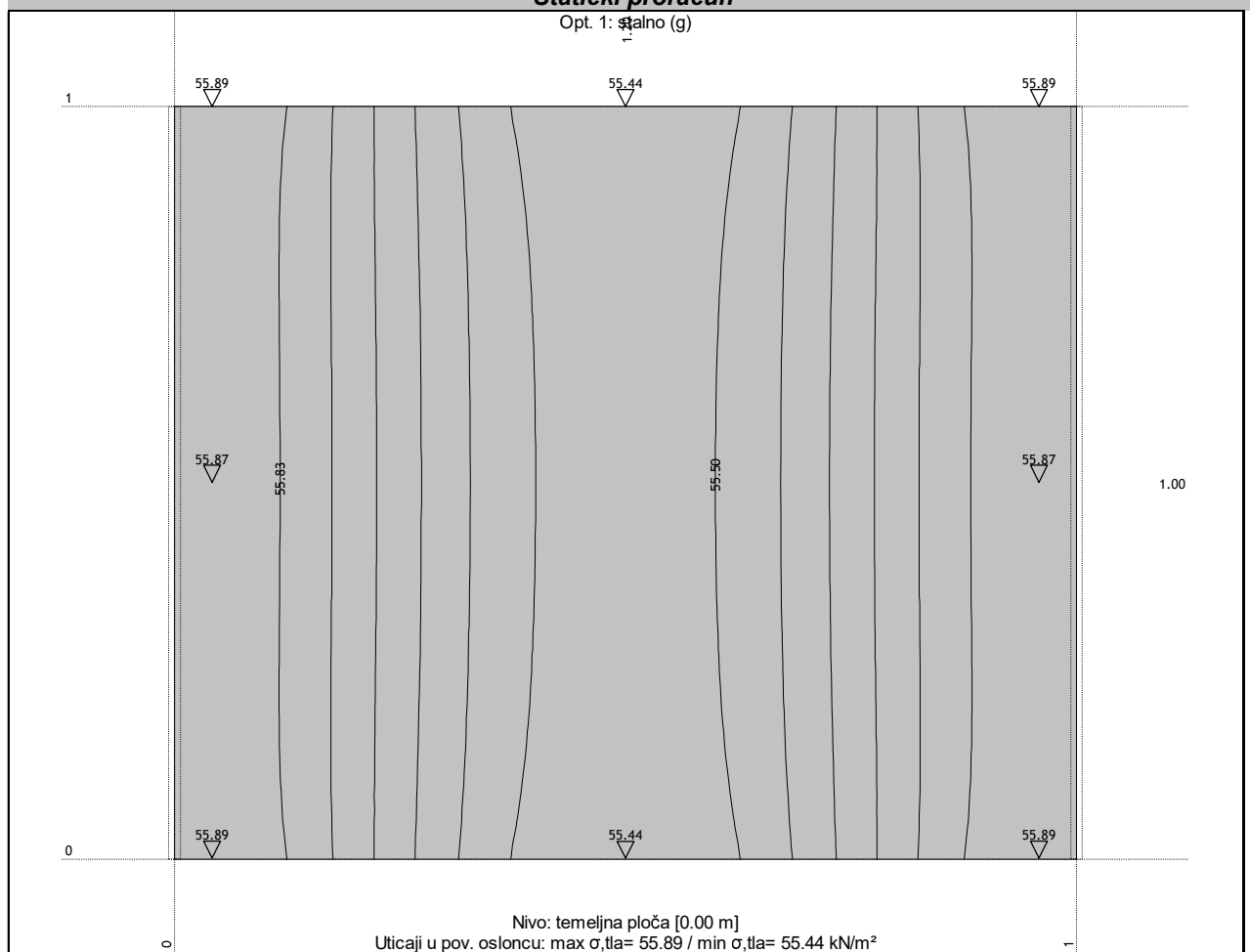




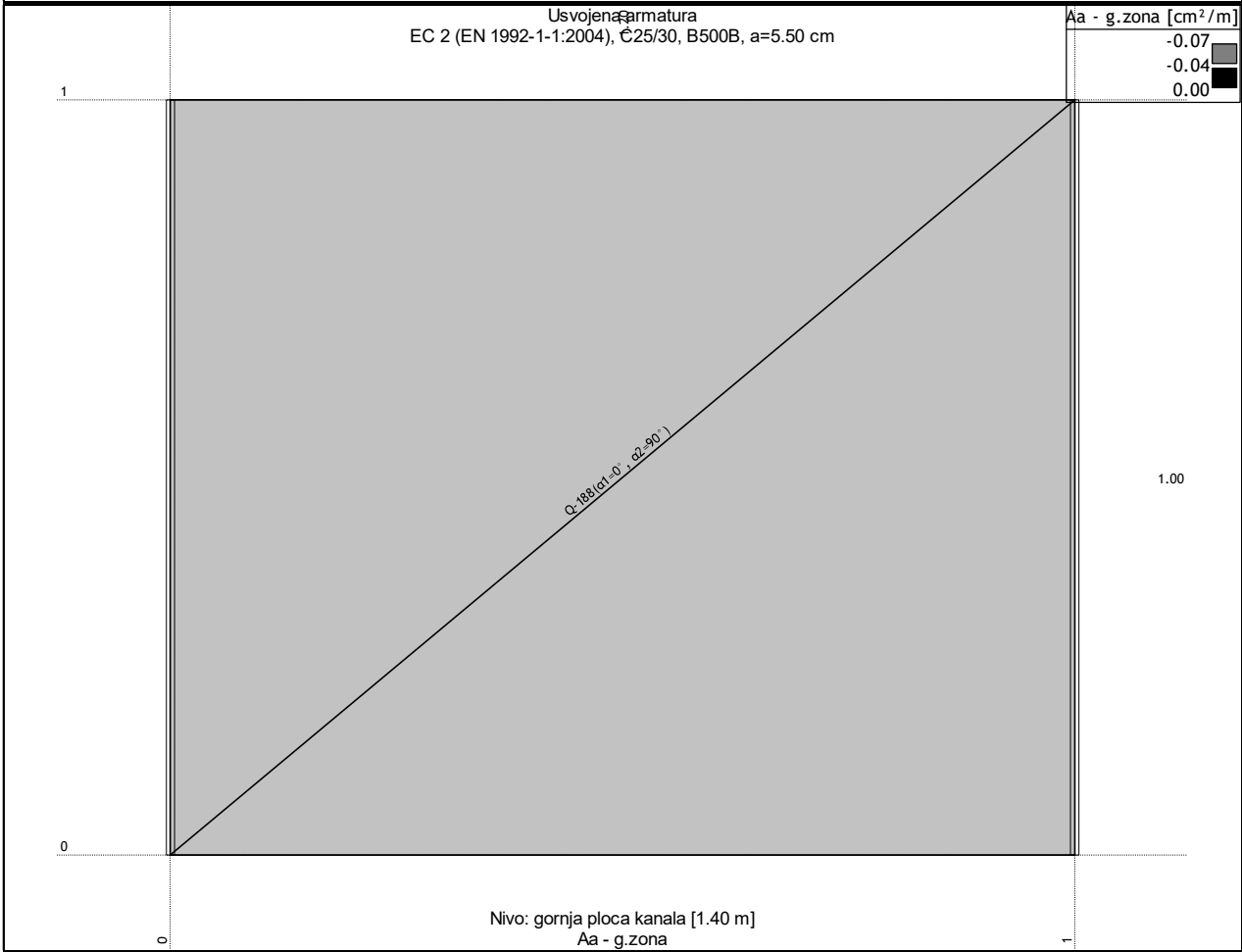
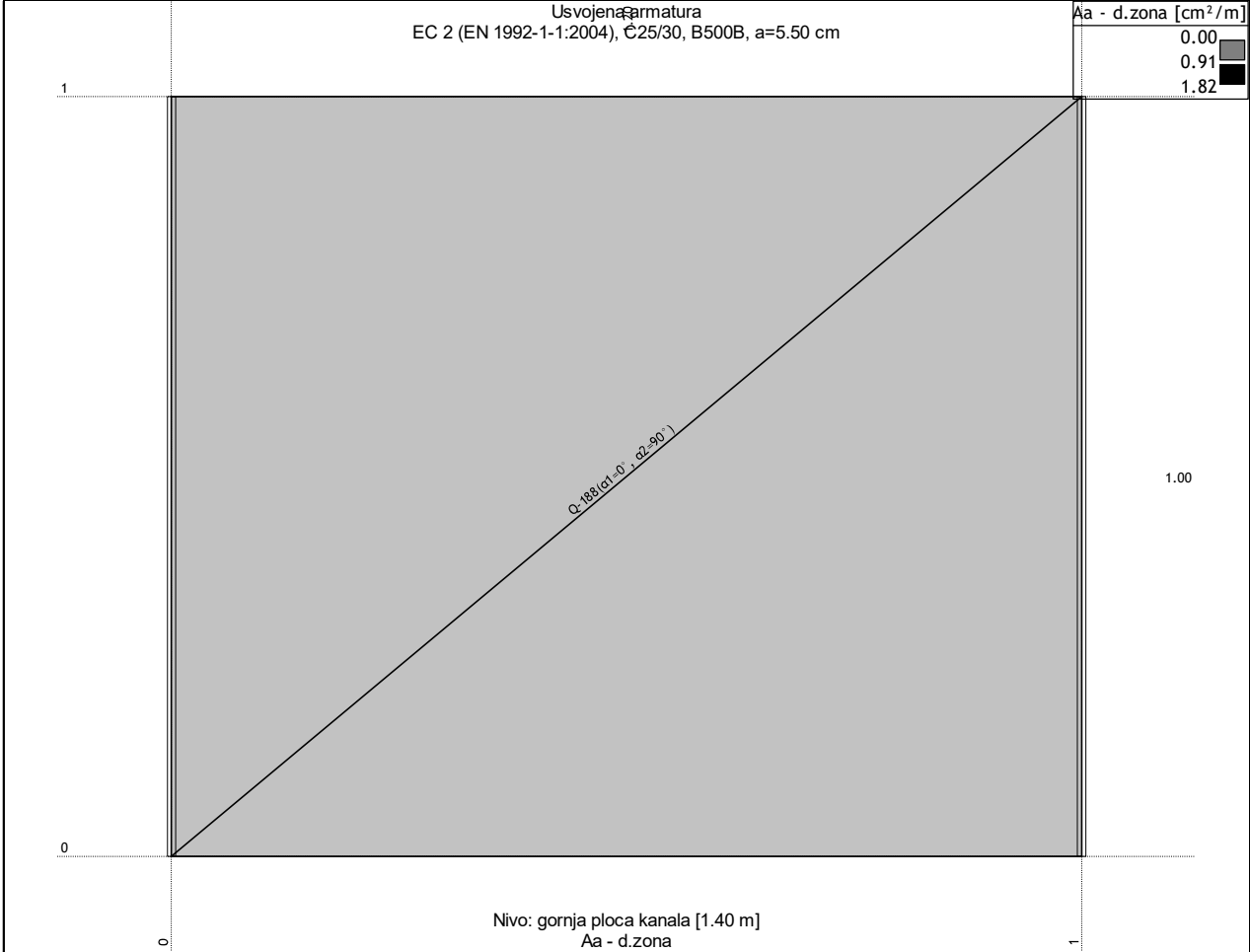


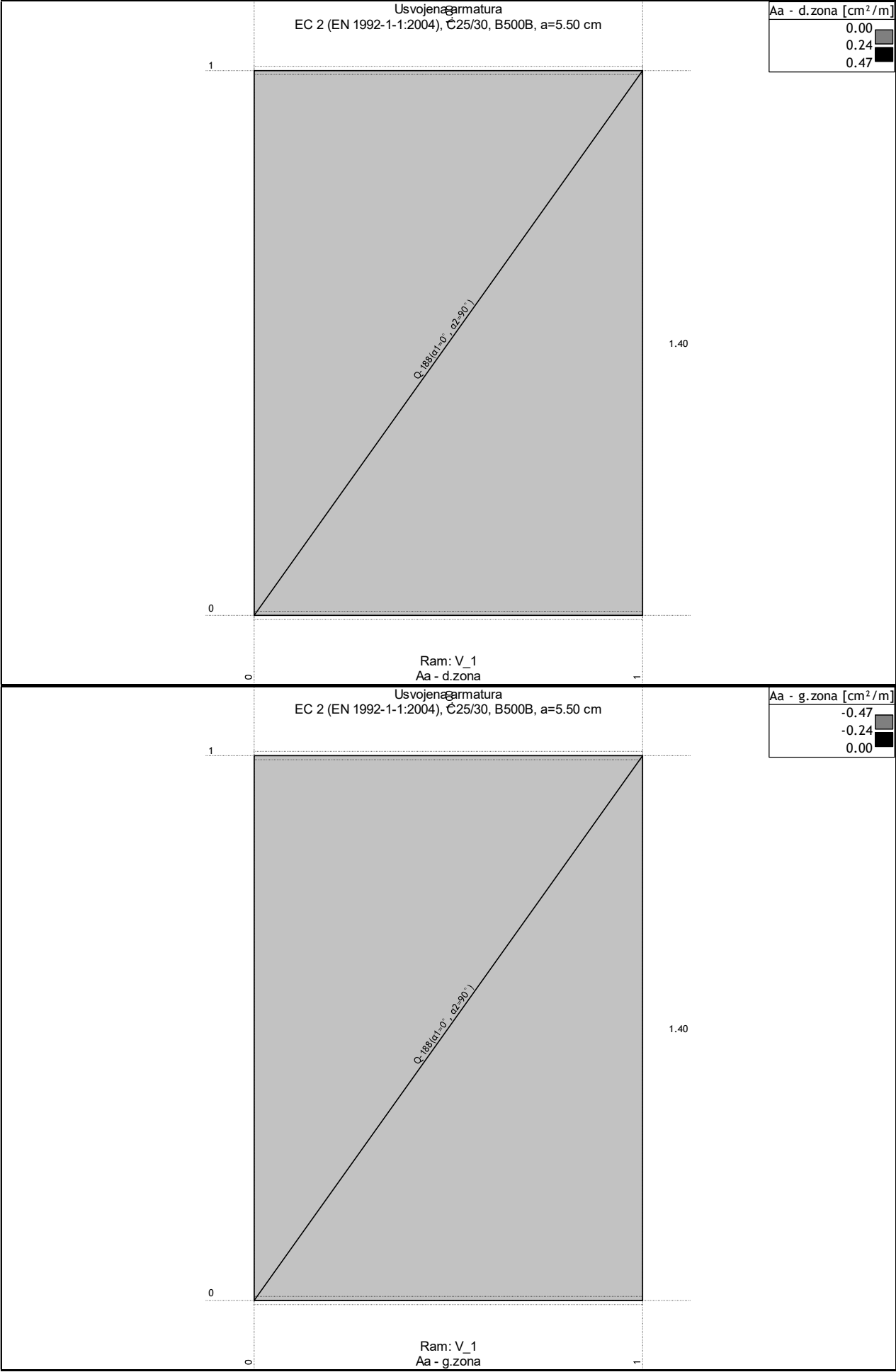
# Statički proračun

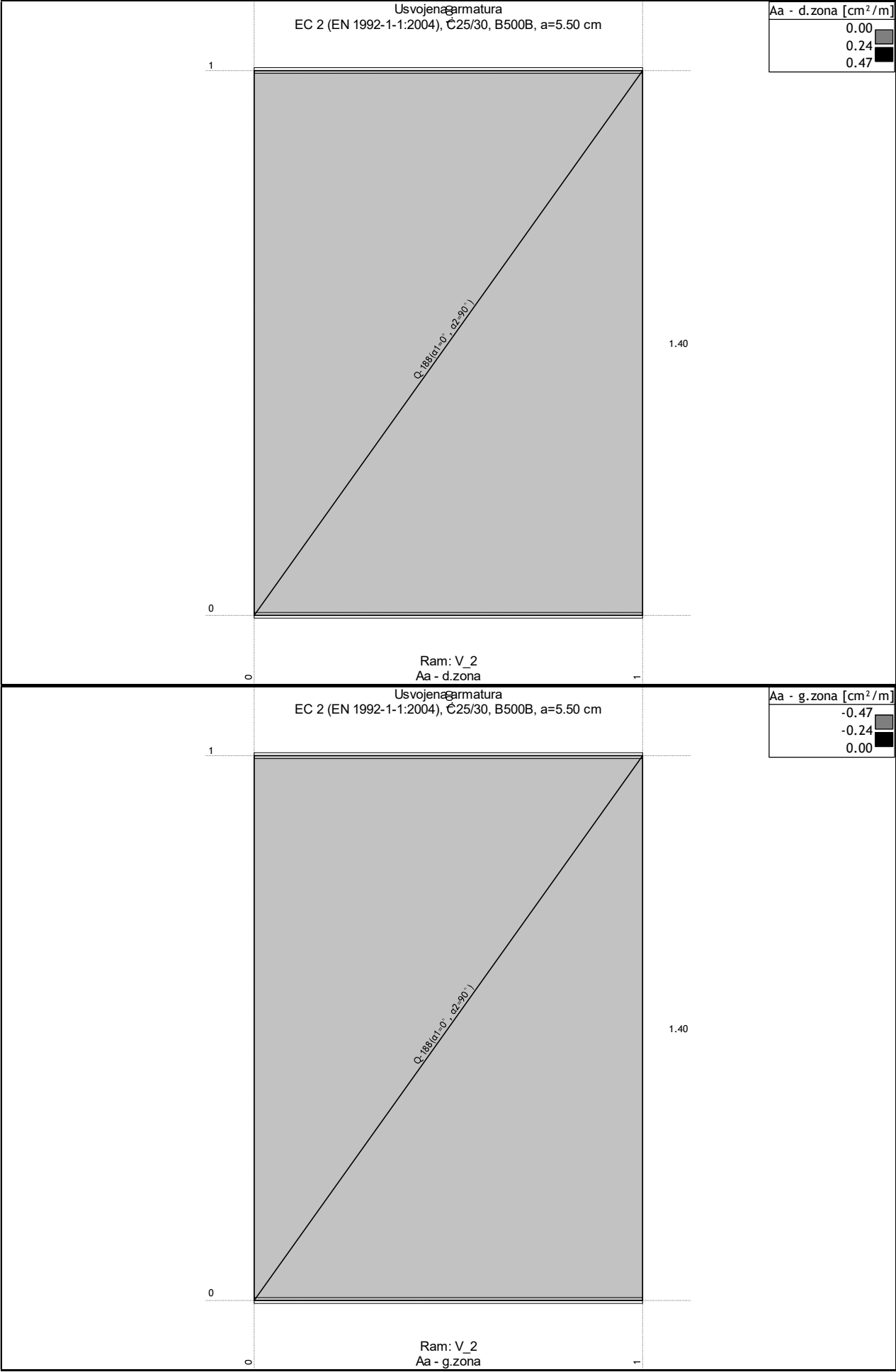
Opt. 1: stalno (g)

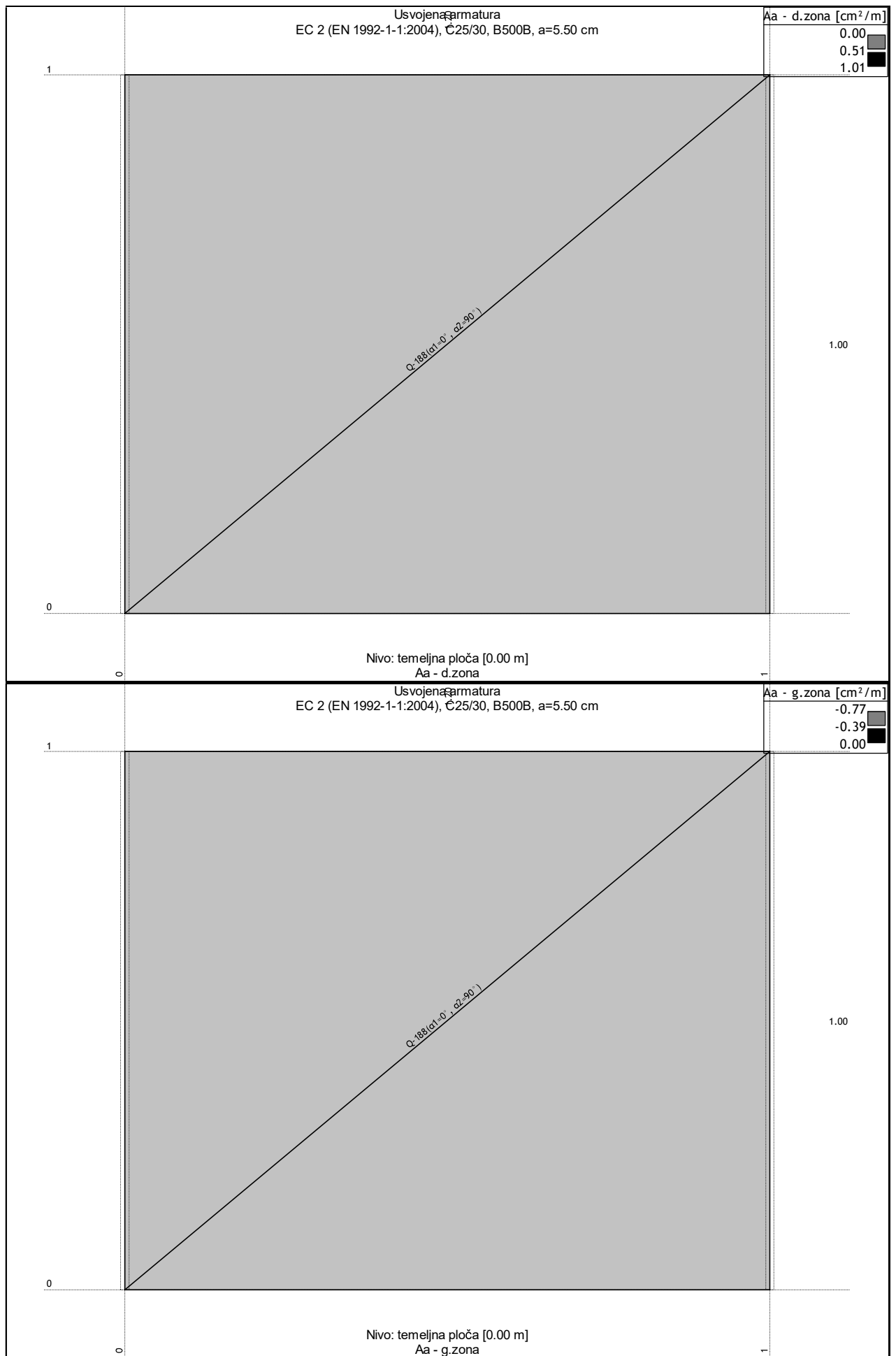


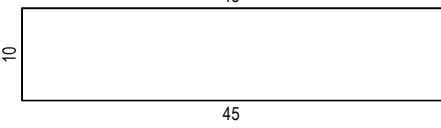

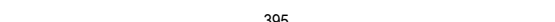
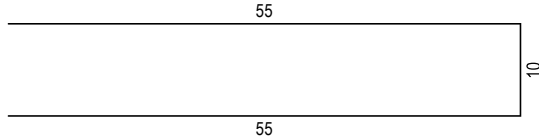
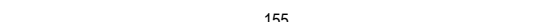
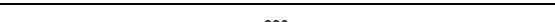
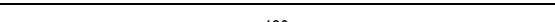
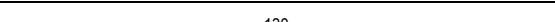
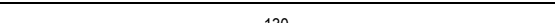
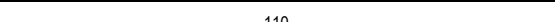
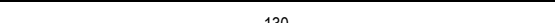
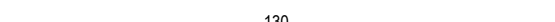
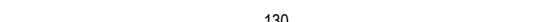
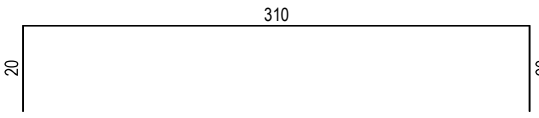
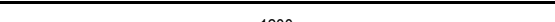

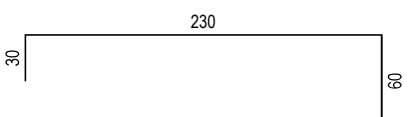
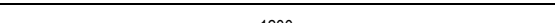
Dimenzionisanje (beton)

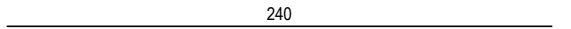
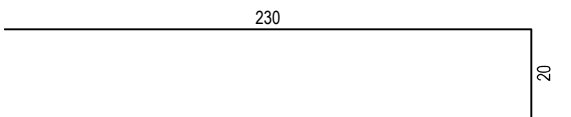
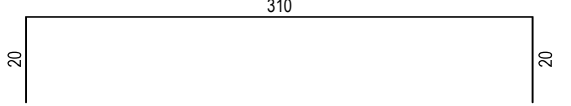

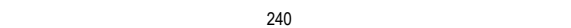
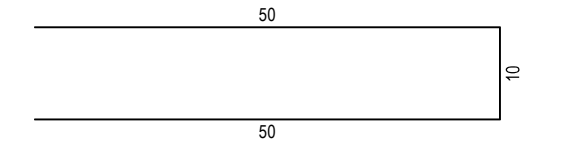
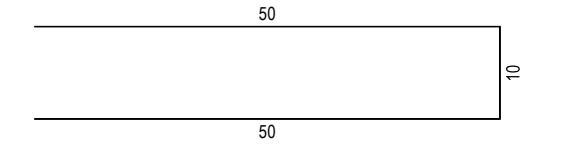
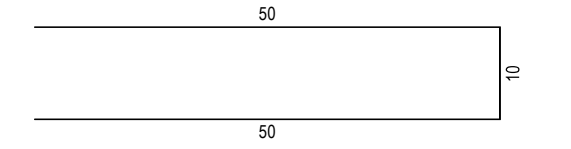
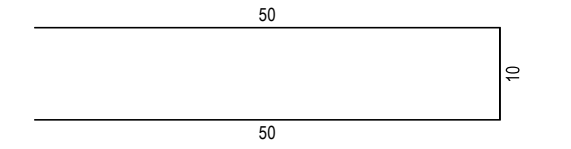
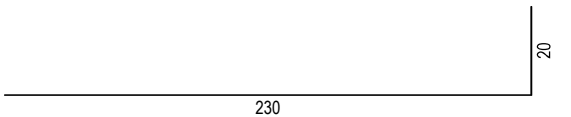
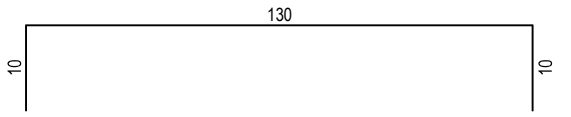
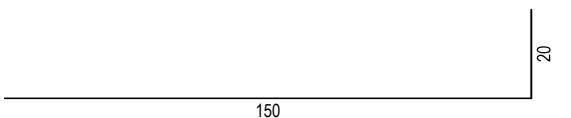




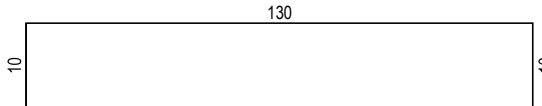
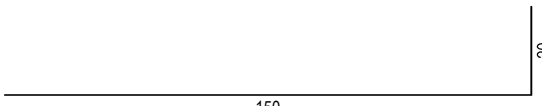
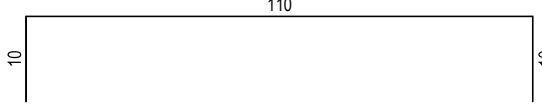

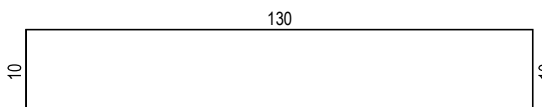
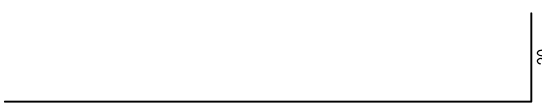
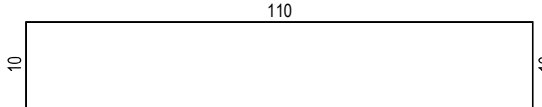




| Šipke - specifikacija                   |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
|---|-----------------|---|-----------|-----------|------------|-----------------|--------------|------------------|
| ozn.                                    | Tip arm<br>[cm] | oblik i mjere<br>[cm]   | Ø<br>[mm] | lg<br>[m] | n<br>[kom] | jed.tez.<br>[m] | uk.lg<br>[m] | ukup.tez<br>[kg] |
| KANAL 1-donja ploča (1 kom)             |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |    | 10        | 1.00      | 6894       | 0.62            | 6894.00      | 4253.60          |
| 2                                       | B500B           |    | 12        | 12.00     | 360        | 0.89            | 4320.00      | 3836.16          |
| 3                                       | B500B           |    | 12        | 3.95      | 8          | 0.89            | 31.60        | 28.06            |
| KANAL 1-ZIDOVNI (2 kom)                 |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |    | 10        | 1.20      | 6894       | 0.62            | 8272.80      | 5104.32          |
| KANAL 1-gornja ploča donja zona (1 kom) |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |    | 12        | 1.55      | 40         | 0.89            | 62.00        | 55.06            |
| 2                                       | B500B           |    | 12        | 2.20      | 20         | 0.89            | 44.00        | 39.07            |
| KANAL 2-gornja ploča (1 kom)            |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |    | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |
| KANAL 3-gornja ploča (1 kom)            |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |    | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |
| KANAL 4-gornja ploča (1 kom)            |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |  | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |
| KANAL 5-gornja ploča (1 kom)            |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |  | 12        | 1.10      | 8          | 0.89            | 8.80         | 7.81             |
| KANAL 6-gornja ploča (1 kom)            |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |  | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |
| KANAL 7-gornja ploča (1 kom)            |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |  | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |
| KANAL 8-gornja ploča (1 kom)            |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |  | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |
| PROPUST-donja ploča (1 kom)             |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |  | 16        | 3.50      | 874        | 1.58            | 3059.00      | 4833.22          |
| 2                                       | B500B           |  | 10        | 12.00     | 176        | 0.62            | 2112.00      | 1303.10          |
| 3                                       | B500B           |  | 10        | 2.40      | 44         | 0.62            | 105.60       | 65.16            |
| PROPUST-ZIDOVNI (2 kom)                 |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1                                       | B500B           |  | 16        | 3.20      | 874        | 1.58            | 2796.80      | 4418.94          |
| 2                                       | B500B           |  | 10        | 12.00     | 240        | 0.62            | 2880.00      | 1776.96          |

| Šipke - specifikacija                            |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
|--|-----------------|--|-----------|-----------|------------|-----------------|--------------|------------------|
| ozn.   | Tip arm<br>[cm] | oblik i mjere<br>[cm]  | Ø<br>[mm] | lg<br>[m] | n<br>[kom] | jed.tez.<br>[m] | uk.lg<br>[m] | ukup.tez<br>[kg] |
| 3  | B500B           |    | 10        | 2.40      | 60         | 0.62            | 144.00       | 88.85            |
| 4  | B500B           |    | 16        | 2.50      | 874        | 1.58            | 2185.00      | 3452.30          |
| PROPUST-gornja ploča (1 kom)                     |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
| 1  | B500B           |    | 16        | 3.50      | 874        | 1.58            | 3059.00      | 4833.22          |
| 2  | B500B           |    | 10        | 12.00     | 176        | 0.62            | 2112.00      | 1303.10          |
| 3  | B500B           |    | 10        | 2.40      | 44         | 0.62            | 105.60       | 65.16            |
| ŠAHT 1-7; 11 (Z1) (16 kom)                       |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
| 1  | B500B           |    | 8         | 1.10      | 96         | 0.40            | 105.60       | 41.71            |
| ŠAHT 1-7; 11 (Z2) (16 kom)                       |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
| 1  | B500B           |   | 8         | 1.10      | 160        | 0.40            | 176.00       | 69.52            |
| ŠAHT 8-10; 12-14 (Z1) (14 kom)                   |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
| 1  | B500B           |  | 8         | 1.10      | 112        | 0.40            | 123.20       | 48.66            |
| ŠAHT 8-10; 12-14 (Z2) (14 kom)                   |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
| 1  | B500B           |  | 8         | 1.10      | 112        | 0.40            | 123.20       | 48.66            |
| UPAJANJE KANALA 2, 4, 6, 7 i 8 U KANAL 1 (5 kom) |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
| 1  | B500B           |  | 12        | 2.50      | 40         | 0.89            | 100.00       | 88.80            |
| 2  | B500B           |  | 12        | 1.50      | 40         | 0.89            | 60.00        | 53.28            |
| UPAJANJE KANALA 3 U KANAL 4 (1 kom)              |                 |  |           |           |            |                 |              |                  |
| 1  | B500B           |  | 12        | 1.70      | 8          | 0.89            | 13.60        | 12.08            |



| Šipke - specifikacija                       |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
|---|-----------------|---|-----------|-----------|------------|-----------------|--------------|------------------|
| ozn.  | Tip arm<br>[cm] | oblik i mjere<br>[cm]   | Ø<br>[mm] | lg<br>[m] | n<br>[kom] | jed.tez.<br>[m] | uk.lg<br>[m] | ukup.tez<br>[kg] |
| 2   | B500B           |    | 12        | 1.50      | 8          | 0.89            | 12.00        | 10.66            |
| UPAJANJE KANALA 5 U KANAL 6 (1 kom)         |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1   | B500B           |    | 12        | 1.70      | 8          | 0.89            | 13.60        | 12.08            |
| 2   | B500B           |    | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |
| ULAZNI DIO KANALA 2, 3, 4, 6, 7 i 8 (6 kom) |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1   | B500B           |    | 12        | 1.70      | 48         | 0.89            | 81.60        | 72.46            |
| 2   | B500B           |    | 12        | 1.50      | 48         | 0.89            | 72.00        | 63.94            |
| ULAZNI DIO KANALA 5 (1 kom)                 |                 |   |           |           |            |                 |              |                  |
| 1   | B500B           |  | 12        | 1.70      | 8          | 0.89            | 13.60        | 12.08            |
| 2   | B500B           |  | 12        | 1.30      | 8          | 0.89            | 10.40        | 9.24             |

| Šipke - rekapitulacija |            |                             |                |
|------------------------|------------|-----------------------------|----------------|
| Ø<br>[mm]              | lgn<br>[m] | Jedinična težina<br>[kg/m'] | Težina<br>[kg] |
| B500B                  |            |                             |                |
| 8                      | 528.00     | 0.40                        | 209            |
| 10                     | 22626.00   | 0.62                        | 13960          |
| 12                     | 4916.00    | 0.89                        | 4365           |
| 16                     | 11099.80   | 1.58                        | 17538          |
| Ukupno (B500B)         |            |                             | 36072          |
| Ukupno                 |            |                             | 36072          |

| Mreže - specifikacija       |              |        |        |   |                          |                    |
|-----------------------------|--------------|--------|--------|---|--------------------------|--------------------|
| Pozicija                    | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| KANAL 1-donja ploča (1 kom) |              |        |        |   |                          |                    |
| II-131                      | R-524        | 215    | 293    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-132                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-133                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-134                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-135                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-136                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-137                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-138                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-139                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-140                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-141                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-142                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-143                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-144                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-145                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-146                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-147                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-148                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-149                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-150                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-151                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-152                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-153                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-154                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-155                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-156                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-157                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-158                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-159                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-160                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-161                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-162                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-163                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-164                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-165                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-166                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-167                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-168                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-169                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-170                      | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |

| Mreže - specifikacija |              |        |        |   |                          |                    |
|-----------------------|--------------|--------|--------|---|--------------------------|--------------------|
| Pozicija              | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| II-171                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-172                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-173                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-174                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-175                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-176                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-177                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-178                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-179                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-180                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-181                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-182                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-183                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-184                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-185                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-186                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-187                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-188                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-189                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-190                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-191                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-192                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-193                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-194                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-195                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-196                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-197                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-198                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-199                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-200                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-201                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-202                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-203                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-204                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-205                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-206                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-207                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-208                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-209                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-210                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-211                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                     | 63                 |

| Mreže - specifikacija |              |        |        |   |                                       |                    |
|-----------------------|--------------|--------|--------|---|---------------------------------------|--------------------|
| Pozicija              | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Jedinična težina [kg/m <sup>2</sup> ] | Ukupna težina [kg] |
| II-212                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-213                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-214                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-215                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-216                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-217                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-218                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-219                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-220                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-221                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-222                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-223                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-224                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-225                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-226                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-227                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-228                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-229                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-230                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-231                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-232                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-233                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-234                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-235                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-236                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-237                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-238                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-239                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-240                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-241                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-242                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-243                | R-524        | 215    | 292    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-244                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-245                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-246                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-247                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-248                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-249                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-250                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-251                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-252                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |

| Mreže - specifikacija |              |        |        |   |                          |                    |
|-----------------------|--------------|--------|--------|---|--------------------------|--------------------|
| Pozicija              | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| II-253                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-254                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-255                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-256                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-257                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-258                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-259                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-260                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-261                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-262                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-263                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-264                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-265                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-266                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-267                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-268                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-269                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-270                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-271                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-272                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-273                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-274                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-275                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-276                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-277                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-278                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-279                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-280                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-281                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-282                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-283                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-284                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-285                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-286                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-287                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-288                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-289                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-290                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-291                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-292                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |
| II-293                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 63                 |

| Mreže - specifikacija |              |        |        |   |                                       |                    |
|-----------------------|--------------|--------|--------|---|---------------------------------------|--------------------|
| Pozicija              | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Jedinična težina [kg/m <sup>2</sup> ] | Ukupna težina [kg] |
| II-294                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-295                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-296                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-297                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-298                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-299                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-300                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-301                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-302                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-303                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-304                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-305                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-306                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-307                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-308                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-309                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-310                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-311                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-312                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-313                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-314                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-315                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-316                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-317                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-318                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-319                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-320                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-321                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-322                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-323                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-324                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-325                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-326                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-327                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-328                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-329                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-330                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-331                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-332                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 63                 |
| II-333                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 62                 |
| II-334                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                                  | 62                 |

| Mreže - specifikacija |              |        |        |   |                          |                    |
|-----------------------|--------------|--------|--------|---|--------------------------|--------------------|
| Pozicija              | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| II-335                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-336                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-337                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-338                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-339                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-340                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-341                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-342                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-343                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-344                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-345                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-346                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-347                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-348                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-349                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-350                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-351                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-352                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-353                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-354                | R-524        | 215    | 291    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-355                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-356                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-357                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-358                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-359                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-360                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-361                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-362                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-363                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-364                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-365                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-366                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-367                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-368                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-369                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-370                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-371                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-372                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-373                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-374                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |
| II-375                | R-524        | 215    | 290    | 2 | 5.00                     | 62                 |



| Mreže - specifikacija |              |        |        |      |                          |                    |
|-----------------------|--------------|--------|--------|------|--------------------------|--------------------|
| Pozicija              | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n    | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| II-376                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-377                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-378                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-379                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-380                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-381                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-382                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-383                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-384                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-385                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-386                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-387                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-388                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-389                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-390                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-391                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-392                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-393                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-394                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-395                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-396                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-397                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-398                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-399                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-400                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-401                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-402                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-403                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-404                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-405                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-406                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-407                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-408                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-409                | R-524        | 215    | 290    | 2    | 5.00                     | 62                 |
| II-410                | R-524        | 80     | 290    | 2    | 5.00                     | 23                 |
| Ukupno                |              |        |        |      |                          | 17494              |
| KANAL 1-ZIDOV (2 kom) |              |        |        |      |                          |                    |
| I-1                   | R-424        | 215    | 215    | 1116 | 4.08                     | 21048              |
| I-2                   | R-424        | 75     | 215    | 4    | 4.08                     | 26                 |
| Ukupno                |              |        |        |      |                          | 21074              |

| Mreže - specifikacija                    |              |        |        |     |                          |                    |
|--|--------------|--------|--------|-----|--------------------------|--------------------|
| Pozicija                                 | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n   | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| KANAL 1-gornja ploča donja zona (1 kom)  |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                                      | R-524        | 215    | 290    | 279 | 5.00                     | 8698               |
| I-2                                      | R-524        | 75     | 290    | 1   | 5.00                     | 11                 |
| II-1                                     | R-283        | 210    | 290    | 1   | 2.74                     | 17                 |
| II-2                                     | R-283        | 215    | 290    | 278 | 2.74                     | 4749               |
| II-3                                     | R-283        | 80     | 290    | 1   | 2.74                     | 6                  |
| Ukupno                                   |              |        |        |     |                          | 13481              |
| KANAL 1-gornja ploča gornja zona (1 kom) |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                                      | R-188        | 210    | 290    | 1   | 1.87                     | 11                 |
| I-2                                      | R-188        | 215    | 290    | 38  | 1.87                     | 443                |
| I-3                                      | R-188        | 215    | 290    | 38  | 1.87                     | 443                |
| I-4                                      | R-188        | 215    | 290    | 38  | 1.87                     | 443                |
| I-5                                      | R-188        | 215    | 290    | 38  | 1.87                     | 443                |
| I-6                                      | R-188        | 215    | 290    | 38  | 1.87                     | 443                |
| I-7                                      | R-188        | 215    | 290    | 38  | 1.87                     | 443                |
| I-8                                      | R-188        | 215    | 290    | 29  | 1.87                     | 338                |
| I-9                                      | R-188        | 95     | 290    | 1   | 1.87                     | 5                  |
| Ukupno                                   |              |        |        |     |                          | 3013               |
| KANAL 2-donja ploča (1 kom)              |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                                      | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                                      | Q-188        | 215    | 130    | 92  | 2.96                     | 761                |
| I-3                                      | Q-188        | 72     | 130    | 2   | 2.96                     | 6                  |
| Ukupno                                   |              |        |        |     |                          | 783                |
| KANAL 2-ZIDOVI (2 kom)                   |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                                      | Q-188        | 210    | 150    | 4   | 2.96                     | 37                 |
| I-2                                      | Q-188        | 215    | 150    | 184 | 2.96                     | 1756               |
| I-3                                      | Q-188        | 72     | 150    | 4   | 2.96                     | 13                 |
| Ukupno                                   |              |        |        |     |                          | 1807               |
| KANAL 2-gornja ploča (1 kom)             |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                                      | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                                      | Q-188        | 215    | 130    | 92  | 2.96                     | 761                |
| I-3                                      | Q-188        | 72     | 130    | 2   | 2.96                     | 6                  |
| Ukupno                                   |              |        |        |     |                          | 783                |
| KANAL 3-donja ploča (1 kom)              |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                                      | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                                      | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-3                                      | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-4                                      | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-5                                      | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |

| Mreže - specifikacija        |              |        |        |    |                          |                    |
|------------------------------|--------------|--------|--------|----|--------------------------|--------------------|
| Pozicija                     | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n  | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| I-6                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-7                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-8                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-9                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-10                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-11                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-12                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-13                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-14                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-15                         | Q-188        | 104    | 130    | 2  | 2.96                     | 8                  |
| Ukupno                       |              |        |        |    |                          | 239                |
| KANAL 3-ZID LIJEVO (1 kom)   |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 2  | 2.96                     | 19                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 24 | 2.96                     | 229                |
| I-3                          | Q-188        | 187    | 150    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| Ukupno                       |              |        |        |    |                          | 264                |
| KANAL 3-ZID DESNO (1 kom)    |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 2  | 2.96                     | 19                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 24 | 2.96                     | 229                |
| I-3                          | Q-188        | 92     | 150    | 2  | 2.96                     | 8                  |
| Ukupno                       |              |        |        |    |                          | 256                |
| KANAL 3-gornja ploča (1 kom) |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2  | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-3                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-4                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-5                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-6                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-7                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-8                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-9                          | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-10                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-11                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-12                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-13                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-14                         | Q-188        | 215    | 130    | 2  | 2.96                     | 17                 |
| I-15                         | Q-188        | 104    | 130    | 2  | 2.96                     | 8                  |
| Ukupno                       |              |        |        |    |                          | 239                |
| KANAL 4-donja ploča (1 kom)  |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2  | 2.96                     | 16                 |

| Mreže - specifikacija        |              |        |        |     |                          |                    |
|------------------------------|--------------|--------|--------|-----|--------------------------|--------------------|
| Pozicija                     | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n   | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 86  | 2.96                     | 711                |
| I-3                          | Q-188        | 117    | 130    | 2   | 2.96                     | 9                  |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 737                |
| KANAL 4-ZIDOVI (2 kom)       |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 4   | 2.96                     | 37                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 172 | 2.96                     | 1642               |
| I-3                          | Q-188        | 117    | 150    | 4   | 2.96                     | 21                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 1700               |
| KANAL 4-gornja ploča (1 kom) |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 86  | 2.96                     | 711                |
| I-3                          | Q-188        | 117    | 130    | 2   | 2.96                     | 9                  |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 737                |
| KANAL 5-donja ploča (1 kom)  |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 110    | 2   | 2.96                     | 14                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 110    | 12  | 2.96                     | 84                 |
| I-3                          | Q-188        | 97     | 110    | 2   | 2.96                     | 6                  |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 104                |
| KANAL 5-ZID DESNO (1 kom)    |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 2   | 2.96                     | 19                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 12  | 2.96                     | 115                |
| I-3                          | Q-188        | 101    | 150    | 2   | 2.96                     | 9                  |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 142                |
| KANAL 5-ZID LIJEVO (1 kom)   |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 2   | 2.96                     | 19                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 10  | 2.96                     | 95                 |
| I-3                          | Q-188        | 181    | 150    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 130                |
| KANAL 5-gornja ploča (1 kom) |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 110    | 2   | 2.96                     | 14                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 110    | 12  | 2.96                     | 84                 |
| I-3                          | Q-188        | 97     | 110    | 2   | 2.96                     | 6                  |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 104                |
| KANAL 6-donja ploča (1 kom)  |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 70  | 2.96                     | 579                |
| I-3                          | Q-188        | 177    | 130    | 2   | 2.96                     | 14                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 609                |

| Mreže - specifikacija        |              |        |        |     |                          |                    |
|------------------------------|--------------|--------|--------|-----|--------------------------|--------------------|
| Pozicija                     | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n   | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| KANAL 6-ZIDOVI (2 kom)       |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 4   | 2.96                     | 37                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 140 | 2.96                     | 1336               |
| I-3                          | Q-188        | 177    | 150    | 4   | 2.96                     | 31                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 1405               |
| KANAL 6-gornja ploča (1 kom) |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 70  | 2.96                     | 579                |
| I-3                          | Q-188        | 177    | 130    | 2   | 2.96                     | 14                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 609                |
| KANAL 7-donja ploča (1 kom)  |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 78  | 2.96                     | 645                |
| I-3                          | Q-188        | 137    | 130    | 2   | 2.96                     | 11                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 672                |
| KANAL 7-ZIDOVI (2 kom)       |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 4   | 2.96                     | 37                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 156 | 2.96                     | 1489               |
| I-3                          | Q-188        | 137    | 150    | 4   | 2.96                     | 24                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 1551               |
| KANAL 7-gornja ploča (1 kom) |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 78  | 2.96                     | 645                |
| I-3                          | Q-188        | 137    | 130    | 2   | 2.96                     | 11                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 672                |
| KANAL 8-donja ploča (1 kom)  |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-3                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-4                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-5                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-6                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-7                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-8                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-9                          | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-10                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-11                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-12                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-13                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |

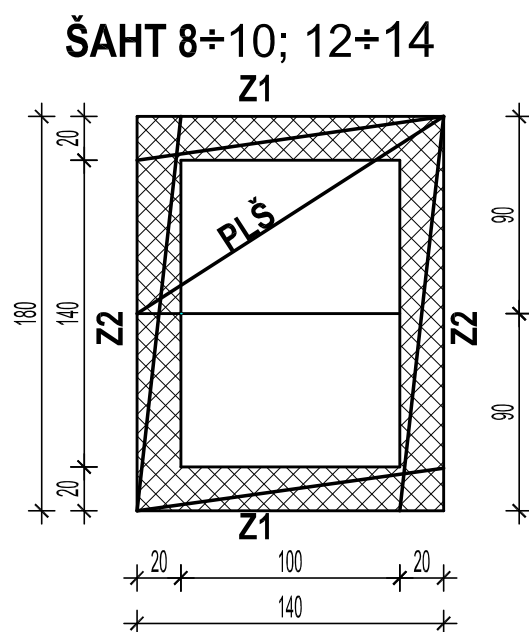
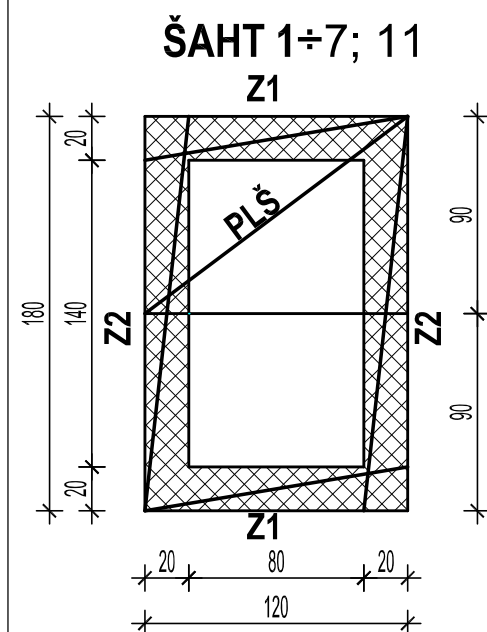
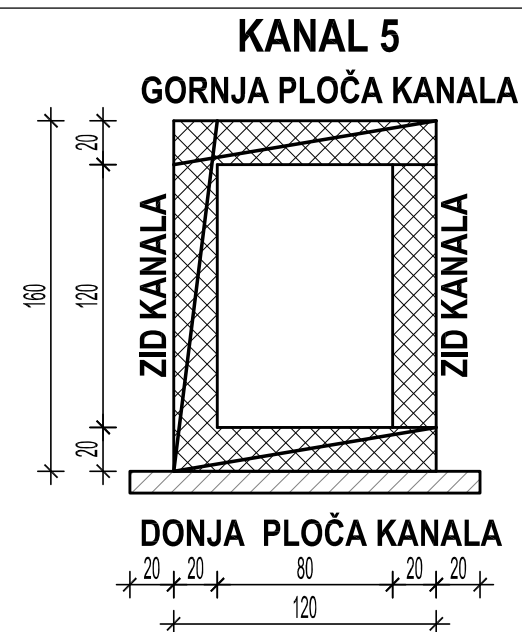
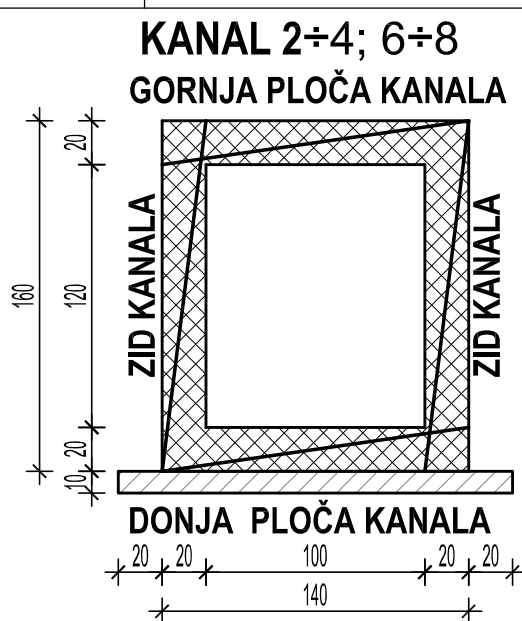
| Mreže - specifikacija        |              |        |        |     |                          |                    |
|------------------------------|--------------|--------|--------|-----|--------------------------|--------------------|
| Pozicija                     | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n   | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| I-14                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-15                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-16                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-17                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-18                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-19                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-20                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-21                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-22                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-23                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 17                 |
| I-24                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-25                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-26                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-27                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-28                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-29                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-30                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-31                         | Q-188        | 215    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-32                         | Q-188        | 215    | 129    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-33                         | Q-188        | 215    | 129    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-34                         | Q-188        | 215    | 129    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-35                         | Q-188        | 215    | 129    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-36                         | Q-188        | 215    | 129    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-37                         | Q-188        | 166    | 129    | 2   | 2.96                     | 13                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 607                |
| KANAL 8-ZIDOVI (2 kom)       |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 150    | 4   | 2.96                     | 37                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 150    | 140 | 2.96                     | 1336               |
| I-3                          | Q-188        | 166    | 150    | 4   | 2.96                     | 29                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 1403               |
| KANAL 8-gornja ploča (1 kom) |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 210    | 130    | 2   | 2.96                     | 16                 |
| I-2                          | Q-188        | 215    | 130    | 70  | 2.96                     | 579                |
| I-3                          | Q-188        | 166    | 130    | 2   | 2.96                     | 13                 |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 608                |
| ŠAHT 1-7; 11 (Z1) (16 kom)   |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 110    | 140    | 32  | 2.96                     | 146                |
| Ukupno                       |              |        |        |     |                          | 146                |
| ŠAHT 1-7; 11 (Z2) (16 kom)   |              |        |        |     |                          |                    |
| I-1                          | Q-188        | 140    | 170    | 32  | 2.96                     | 225                |


| Mreže - specifikacija                       |              |        |        |    |                          |                    |
|---|--------------|--------|--------|----|--------------------------|--------------------|
| Pozicija                                    | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n  | Jedinična težina [kg/m2] | Ukupna težina [kg] |
| Ukupno                                      |              |        |        |    |                          | 225                |
| ŠAHT 8-10; 12-14 (Z1) (14 kom)              |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1   | Q-188        | 140    | 130    | 28 | 2.96                     | 151                |
| Ukupno                                      |              |        |        |    |                          | 151                |
| ŠAHT 8-10; 12-14 (Z2) (14 kom)              |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1   | Q-188        | 140    | 130    | 28 | 2.96                     | 151                |
| Ukupno                                      |              |        |        |    |                          | 151                |
| ŠAHT 1-7; 11-ploča šahta (8 kom)            |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1   | Q-188        | 110    | 80     | 16 | 2.96                     | 42                 |
| Ukupno                                      |              |        |        |    |                          | 42                 |
| ŠAHT 8-10; 12-14-ploča šahta (7 kom)        |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1   | Q-188        | 80     | 130    | 14 | 2.96                     | 43                 |
| Ukupno                                      |              |        |        |    |                          | 43                 |
| ULAZNI DIO KANALA 2, 3, 4, 6, 7 i 8 (6 kom) |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1   | Q-188        | 120    | 50     | 12 | 2.96                     | 21                 |
| Ukupno                                      |              |        |        |    |                          | 21                 |
| ULAZNI DIO KANALA 5 (1 kom)                 |              |        |        |    |                          |                    |
| I-1   | Q-188        | 110    | 50     | 2  | 2.96                     | 3                  |
| Ukupno                                      |              |        |        |    |                          | 3                  |

| Mreže - rekapitulacija |        |        |     |                          |                             |                    |
|------------------------|--------|--------|-----|--------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Oznaka mreže           | B [cm] | L [cm] | n   | Jedinična težina [kg/m2] | Neto ugradjenje tezine [kg] | Ukupna težina [kg] |
| R-524                  | 215    | 605    | 420 | 5.00                     | 26192.05                    | 27316              |
| R-424                  | 215    | 605    | 560 | 4.08                     | 21073.85                    | 29720              |
| R-283                  | 215    | 605    | 140 | 2.74                     | 4766.56                     | 4990               |
| R-188                  | 215    | 605    | 130 | 1.87                     | 3009.15                     | 3162               |
| Q-188                  | 215    | 605    | 550 | 2.96                     | 16914.56                    | 21176              |
| Ukupno                 |        |        |     |                          | 71956.17                    | 86363              |

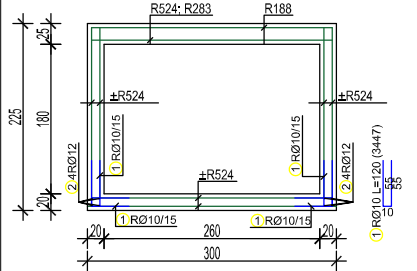


### III. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

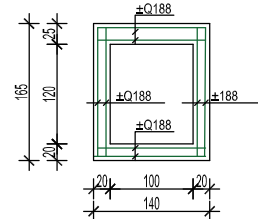


|  |   |   |                          |
|--|---|---|--------------------------|
| PROJEKTANT<br>"MAT KONSTRUKTOR" d.o.o.<br>4 jula 111/119, Podgorica<br>tel: +382 69 478 488;<br>e-mail: milojkodzanic@t-com.me |   | INVESTITOR<br><br>OPŠTINA BERANE  |                          |
| Objekat:<br><b>DIO GRADSKJE ULICE OD KRUŽMOG TOKA<br/>         PORED MOSTA NIKA STRUGARA DO DONJEG TALUMA</b>                  |   | Lokacija: <b>DJELOVI KATASTARSKIH PARCELA 405/1, 853/1, 2477/1 i 2487/853 DO BERANE U ZAHVATU DUP "LIJEVA OBAJLA I MEDICINSKI CENTAR" DUP "GORNJI TALUM".</b> |                          |
| Glavni inženjer:<br><br>Zorica Perišić, dipl.ing.građ.   |  | Vrsta dokumentacije:<br><b>GLAVNI PROJEKAT</b>  |                          |
| Odgovorni inženjer:<br><br>Milojko Džarić, dipl.ing.građ.  |  | Dio tehničke dokumentacije:<br><b>GRAĐEVINSKI PROJEKAT KONSTRUKTIVNI DIO</b>  | <b>RAZMJERA:</b><br>1:25 |
| Saradnik/ci:   |   | Prilog:<br><b>PLAN POZICIJA</b>   | br. priloga<br>1.        |
| Datum izrade i MP:   |   | Datum revizije i MP:  |                          |
| Jun 2022.  |   |   |                          |

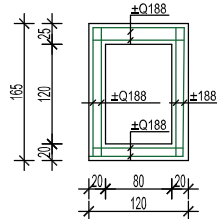
ŠEMA ARMIRANJA KANAL 1



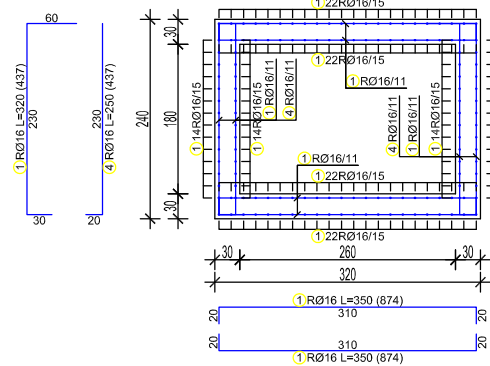
ŠEMA ARMIRANJA KANAL 2÷4, 6÷8



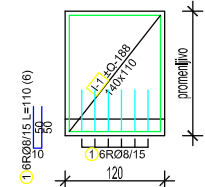
ŠEMA ARMIRANJA KANAL 5



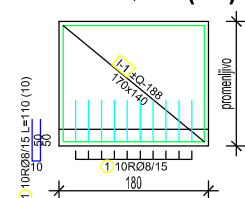
ŠEMA ARMIRANJA PROPUSTA



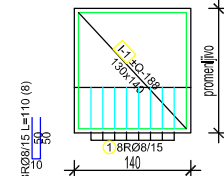
ŠAHT 1÷7, 11 (Z1) kom 16



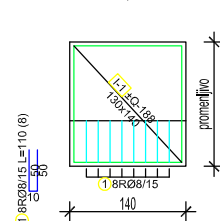
ŠAHT 1÷7, 11 (Z2) kom 16



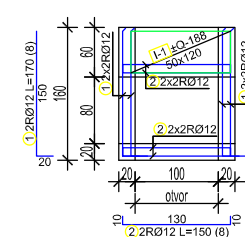
ŠAHT 8÷10, 12÷14 (Z1) kom 14



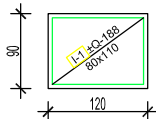
ŠAHT 8÷10, 12÷14 (Z2) kom 14



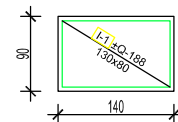
ULAZNI DIO KANALA 2, 3, 4, 6, 7 i 8 kom 6



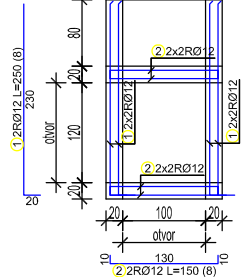
ŠAHT 1÷7, 11-ploča šahta kom 8



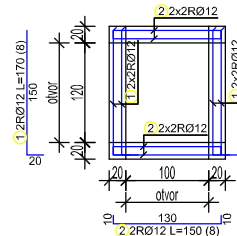
ŠAHT 8÷10, 12÷14-ploča šahta kom 7



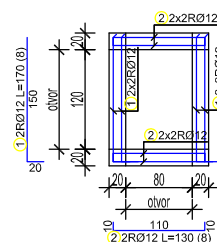
UPAJANJE KANALA 2, 4, 6, 7 i 8 U KANAL 1 kom 5



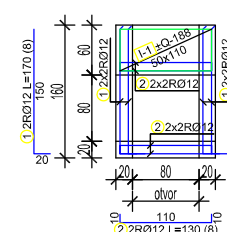
UPAJANJE KANALA 3 U KANAL 4 kom 1



UPAJANJE KANALA 5 U KANAL 6 kom 1



ULAZNI DIO KANALA 5 kom 1



|  |                                 |  |                  |
|--|---------------------------------|--|------------------|
| PROJEKTANT<br>"MAT KONSTRUKTOR" d.o.o.<br>4. jula 11/11/19, Podgorica<br>tel: +382 69 478 488;<br>e-mail: milojkodzanic@t-com.me |                                 | INVESTITOR<br>OPŠTINA BERANE   |                  |
| Objekat:<br>DIO GRADSKJE ULICE OD KRUŽMOG TOKA<br>PORODIČNI NIKA STRUGARA DO DONJEG TALUMA                                       |                                 | Lokacija:<br>DIOJELOVI KATASTARSKIH PARCELA 405/1, 853, 854, 855,<br>2477/1 i 2487/1 KO BERANE U ZAHVATU DUP "LJEVA OBALA LIMA"<br>DUP "MEDICINSKI CENTAR" DUP "GORNJI TALUM" - BERANE |                  |
| Glavni inženjer:   | Zorica Perišić, dipl.ing.-grad. | Vrsta tehničke dokumentacije:<br>GLAVNI PROJEKAT   |                  |
| Odgovorni inženjer:  | Milojko Džarić, dipl.ing.-grad. | Dio tehničke dokumentacije:<br>GRADEVINSKI PROJEKAT-KONSTRUKTIVNI DIO  |                  |
| Saradnik/ci:   |                                 | Prilog:  | DETALJI ARMATURE |
| Datum izrade i MP:   |                                 | Datum revizije i MP:   |                  |
| Jun 2022.  |                                 |  |                  |