5.3. KREIRANJE PREZENTACIJA I DRUGIH IZLAZNIH FORMATA

SADRŽAJ RADA (OKVIRNI):

NASLOV (tema, autori, mjesto, datum)
UVODNO OBRAZLOŽENJE TEME
MATERIJAL
METODE RADA
PRIKAZ REZULTATA
ZAKLJUČAK

SADRŽAJ RADA (PROŠIRENI):

NASLOV PREZENTACIJE (tema, autori, mjesto, datum)
PROJEKTNI ZADATAK
UVODNO OBRAZLOŽENJE O LOKACIJI I PODUZETIM AKTIVNOSTIMA
OPIS DOSADAŠNJIH RUDARSKIH RADOVA
METODE RADA
ODABIR PROJEKTNIH PARAMETARA ZA RAZVOJ RUDARSKIH RADOVA
PRIKAZ REZULTATA
RASPRAVA I PRIJEDLOZI
ZAKLJUČAK

Upute za uređivanje prezentacije:

- prikaz osnovnih podataka
- jasni grafički prikazi
- sažeti analitički podaci
- prikaz dobivenih rezultata
- kratki zaključak s prijedlogom (naglaskom) mogućih rješenja

Preporučeni formati prezentacije:

- Power Point (pptx)
- Word (doc)
- Acrobat reader (pdf)
- Računalni programi za animacije i video projekcije (avi, mp4 i dr.)
- i dr.

PRIMJER 1

SANACIJA EKSPLOATACIJSKOG POLJA

izv.prof. dr.sc. Ivo Galić, dipl.ing.rud.
Daniel Hajsek, dipl.ing.rud.
dr.sc. Branimir Farkaš, dipl.ing.rud.

Zagreb, 2021.

Naručitelj d.o.o.

PROJEKTNI ZADATAK

1. Izraditi Idejni projekt sanacije eksploatacijskog polja temeljem:

- provedenih istraživanja i dostupne dokumentacije,
- važećih zakona i propisa za ovu vrstu projektiranja u RH.
- suvremene tehnike rada u rudarstvu, uz primjenu zaštite i sigurnosti na radu, kao i maksimalne zaštite okoliša (krajobraza) pri izvođenju rudarskih radova.

2. Obraditi više varijanti eksploatacije, odnosno razvoja rudarskih radova na površinskom kopu te stručnom procjenom ukazati na najpovoljniju varijantu eksploatacije tehničko-građevnog kamena.

3. Izraditi plan sanacije površinskog kopa, prema odabranoj varijanti, s prijedlogom faznog razvoja i završnog stanja.

4. Izraditi idejno rješenje prenamjene saniranog prostora, sukladno mogućnostima okoliša i htjenjima lokalne zajednice.

5. Predvidjeti tehnološki proces rada koji omogućava dobivanje 100 000 m3/god tehničkograđevnog kamena u sraslom stanju, u cilju proizvodne sanacije.

UVODNO O OPRAVDANOSTI EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA IZ LEŽIŠTA "PRIMJER"

1. Prema Elaboratu o rezervama t-gk na eksploatacijskom polju "Primjer"- utvrđene su eksploatacijske rezerve u iznosu od oko **1,7 mil. m3 tehničko-građevnog kamena**.

2. Površinski kop nužno je sanirati, jer je:

- - postojeće stanje rudarskih radova u nesuglasju s provjerenom projektnom dokumetacijom i postojećim odobrenjima (dozvolama),
- - narušeno stanje okoliša,
- - nedovoljan stupanj tehničke zaštite ljudi i opreme na kamenolomu,
- - sanaciju površinskog kopa je nemoguće fizički provesti bez nastavka eksploatacije tehničko-građevog kamena.

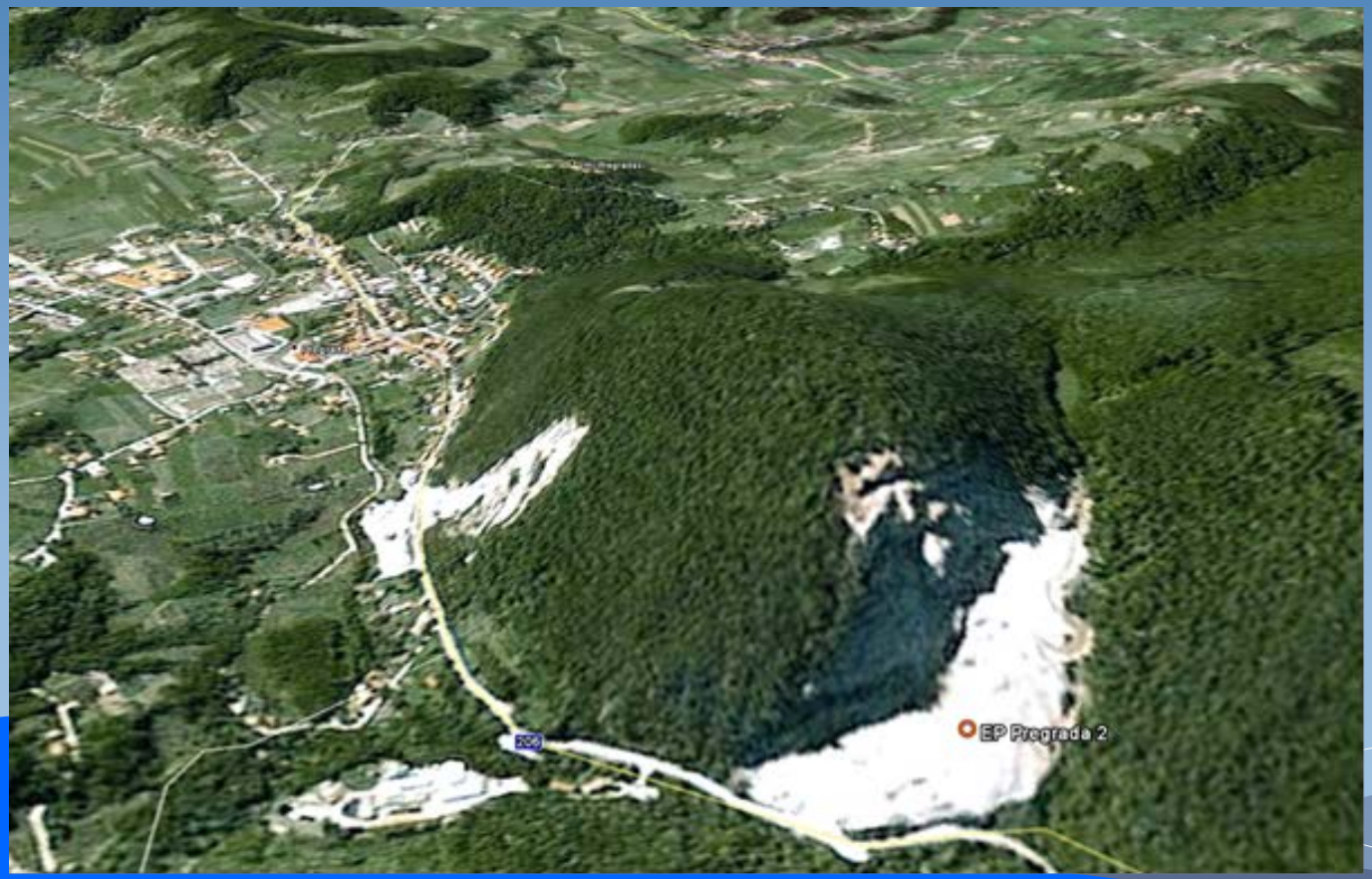
3. Eksploatacija tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju „Primjer" ima sasvim dobru tehno-ekonomsku opravdanost.

4. Ekološki zahtjevi mogu se primjereno rješiti, a sociološki efekti višestruko unaprijediti.

DOSADAŠNJI RUDARSKI RADOVI

Eksploatacijsko polje “Primjer” zahvaća površinu od 12,47 ha.

Stručni tim Izrađivača i Investitora napravio je detaljan obilazak uže lokacije eksploatacijskog polja „Primjer" (srpanj 2020.)



Slika 5.3.1



Slika 5.3.2

Površina terena koja je zahvaćena eksploatacijom oko **10 ha.**

Najniža točka površinskog kopa je **203 m n.m**.
Najviša točka površinskog kopa je **455 m n.m**., što predstavlja visinsku razliku od **252 m**.
Najveća duljina površinskog kopa iznosi oko **440 m**, a širina **300 m**.

Formirane su etaže: **435, 425, 415, 395, 380, 370, 335, 325, 300, 285, 260, 230 i 205.**

Nagibi etažnih kosina se kreću od **60° do 80°.**

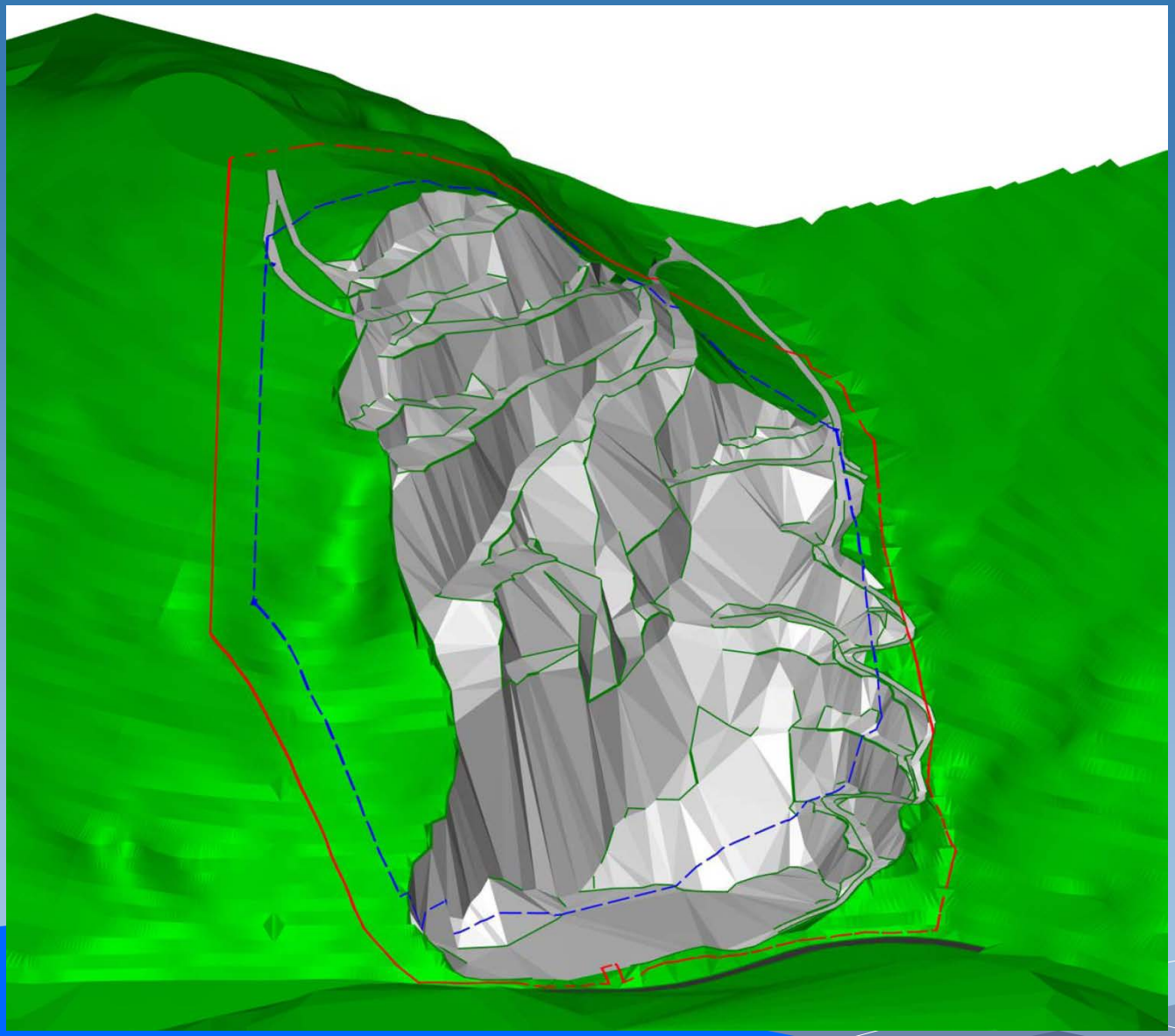
Visinska razlika kontinuirane kosine i do 250 m, predstavlja latentnu opasnost od nekontroliranog klizanja i obrušavanja komada stijene.o

Metode rada:

- metoda varijantnih rješenja
- metoda komprativne analize
- metoda analogije
- metoda logičnih inženjerskih rješenja

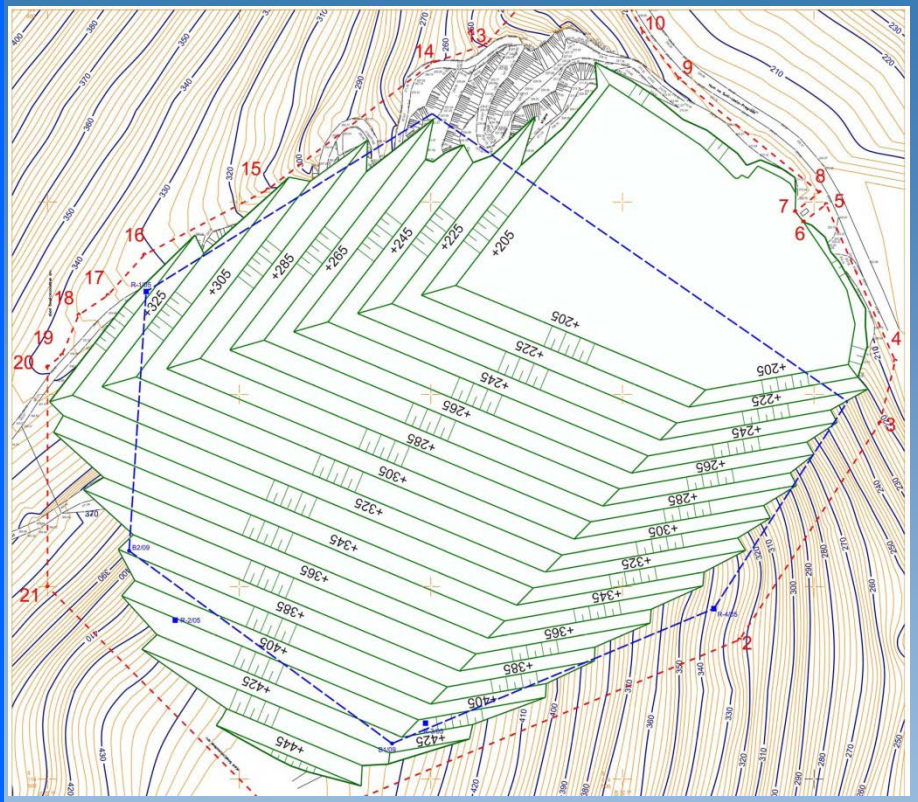
Odabrani projektni parametri, za sanaciju kopa:

- visina etaže do	20 m
- minimalna širina sigurnosne etaže	23 m (305 i 405)
- minimalna širina presipne etaže	12 m
- minimalna širina završne SZ etaže	9,5 m
- minimalna širina završne JZ etaže	10 m
- minimalna širina završne JI etaže	8,5 m
- kut nagiba etažne SZ kosine	61°
- kut nagiba etažne JZ kosine	60°
- kut nagiba etažne JI kosine	70°
- kut nagiba završne SZ kosine	≤ 48°
- kut nagiba završne JZ kosine	≤ 43°
- kut nagiba završne JI kosine	≤ 51°

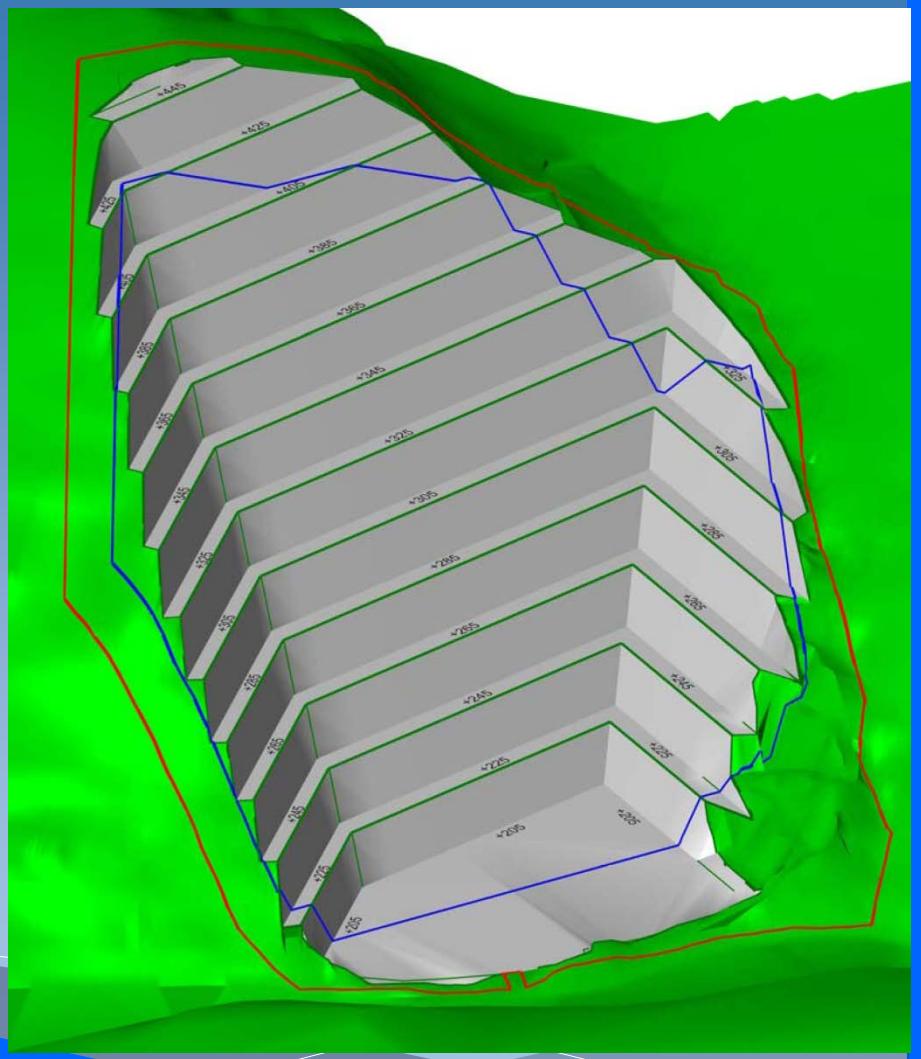


Slika 5.3.3 3D model postojećeg stanja ležišta tehničko-građevnog kamena “Primjer”

1. VARIJANTA PROJEKTNOG RJEŠENJA



Karta 1. varijante završne konture površinskog kopa "Pregrada 2"



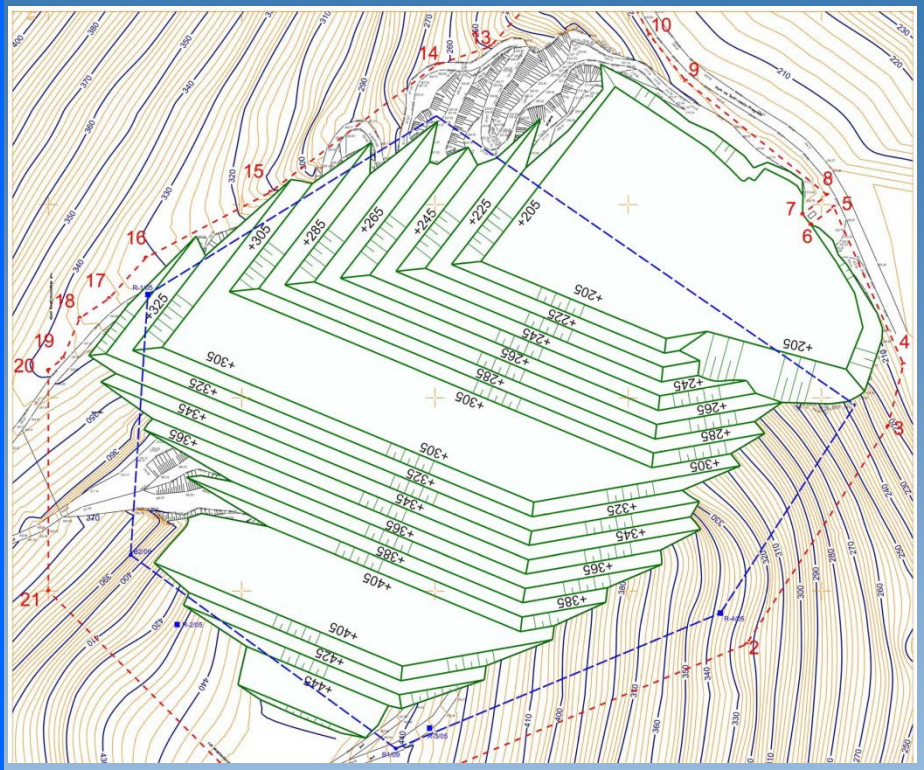
3D prikaz 1. varijante

3 825 000 m³

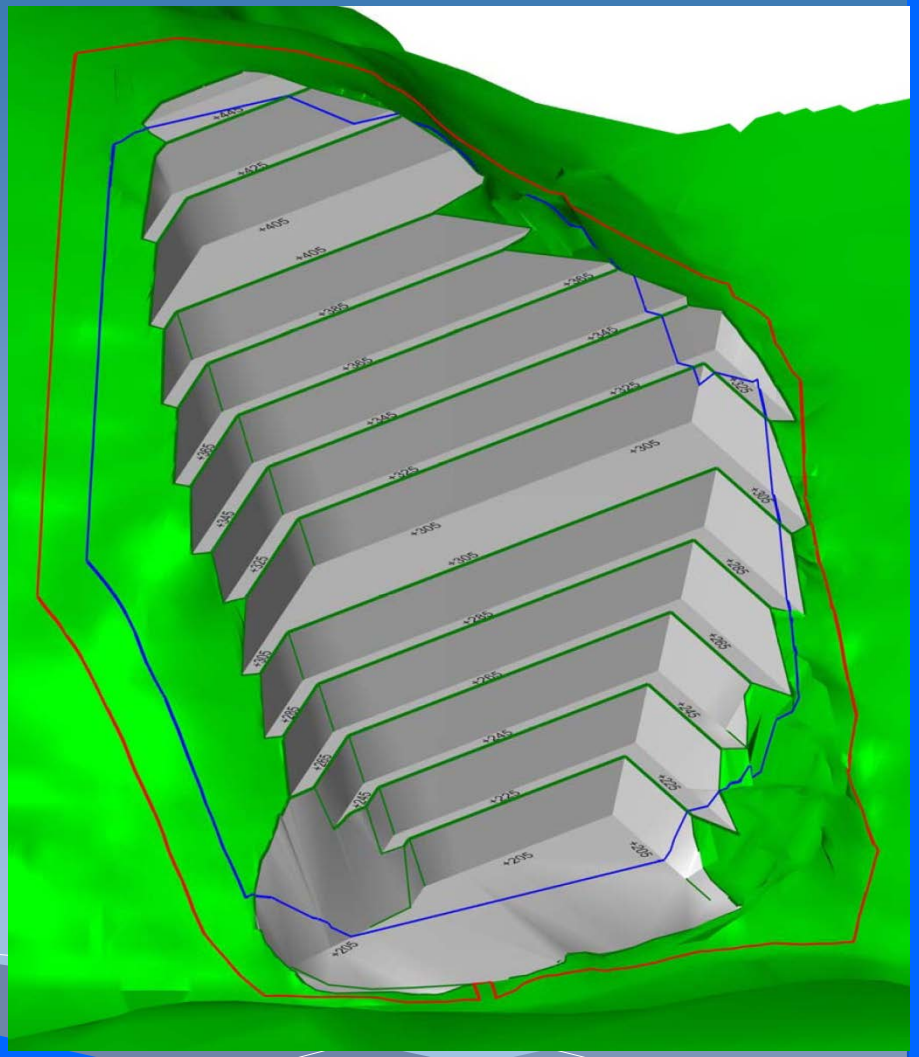
tehničko-građevnog kamena

Slika 5.3.4

2. VARIJANTA PROJEKTNOG RJEŠENJA



Karta 2. varijante završne konture površinskog kopa „Primjer"



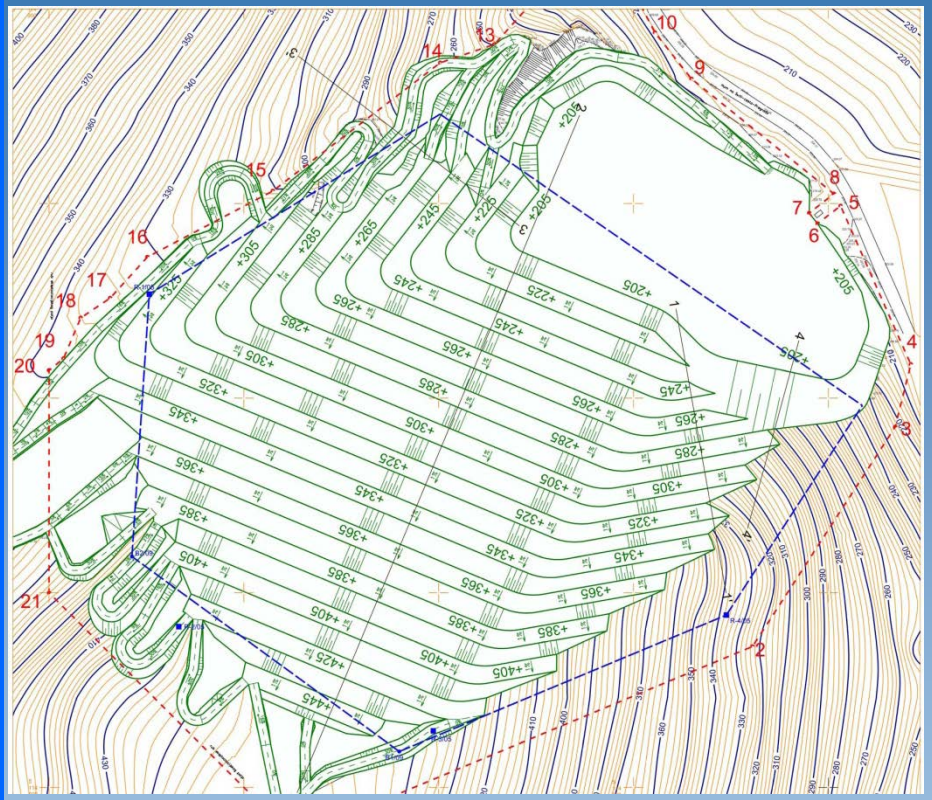
3D prikaz 2. varijante

1 700 000 m^3

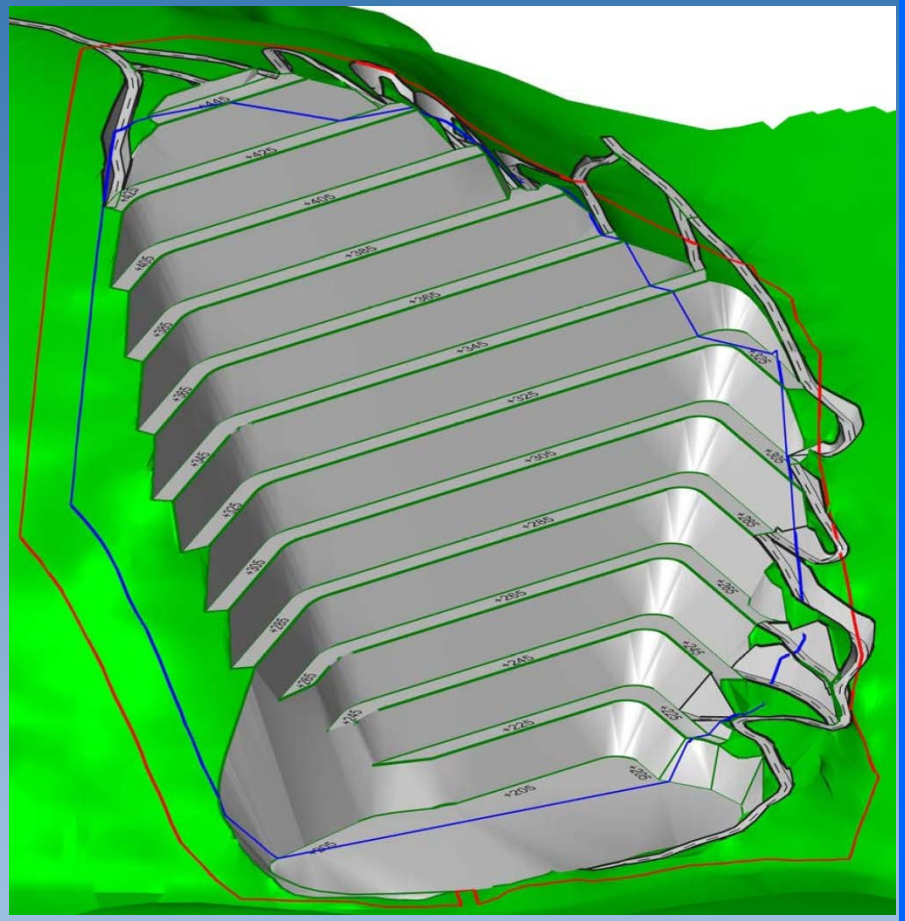
tehničko-građevnog kamena

Slika 5.3.5

3. VARIJANTA PROJEKTNOG RJEŠENJA



Karta 3. varijante završne konture površinskog kopa „Primjer"



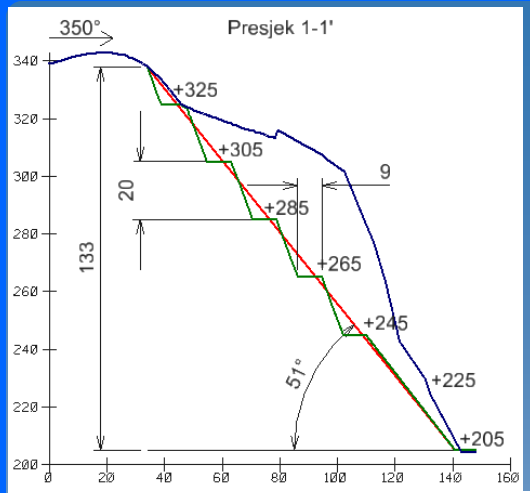
3D prikaz 3. varijante

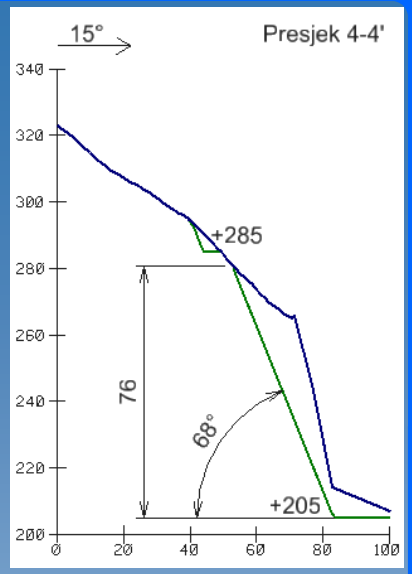
Slika 5.3.6

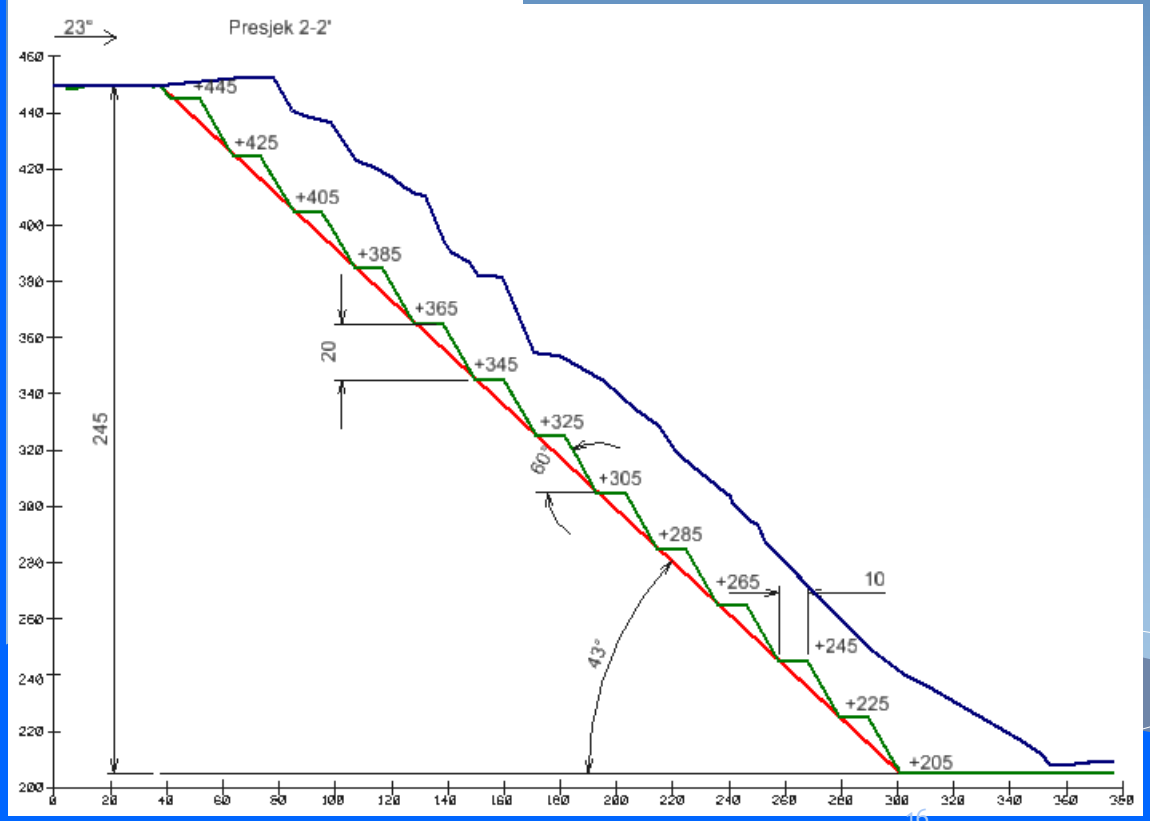
2 100 000 m^3

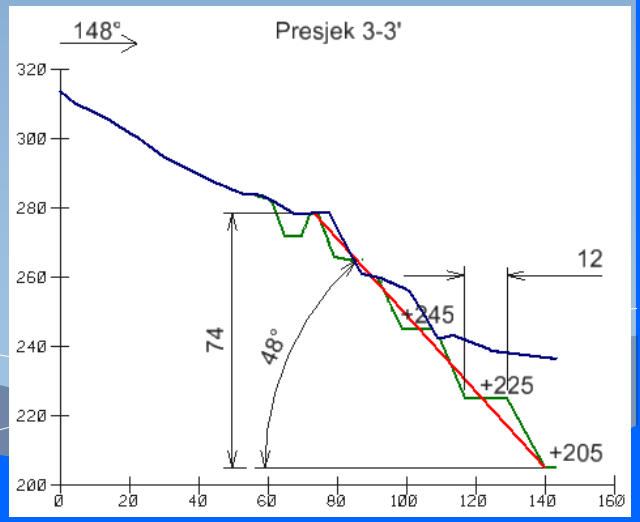
tehničko-građevnog kamena

ODABRANA VARIJANTA

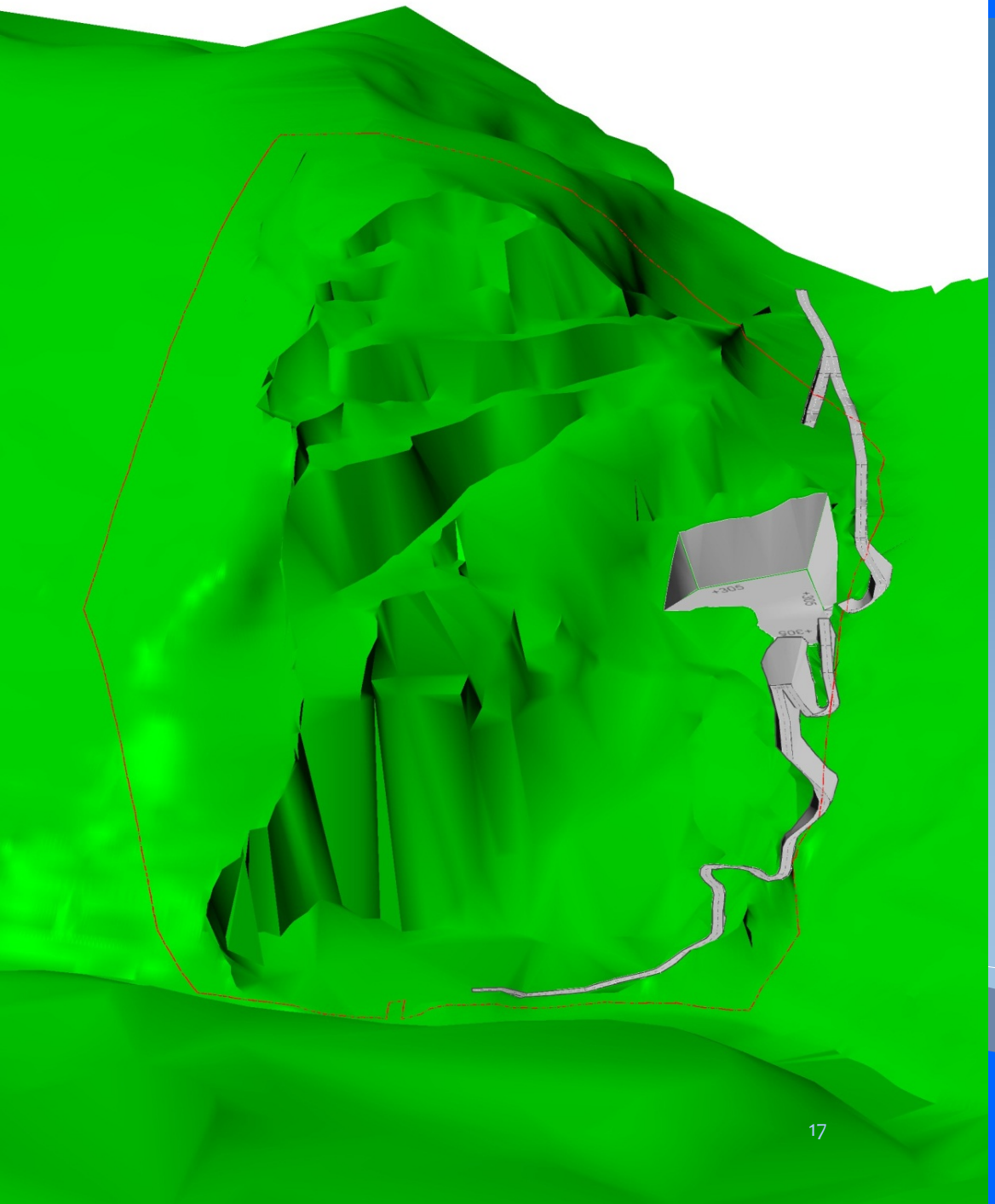








Slika 5.3.7 Znakoviti presjeci završne konture površinskog kopa „Primjer"

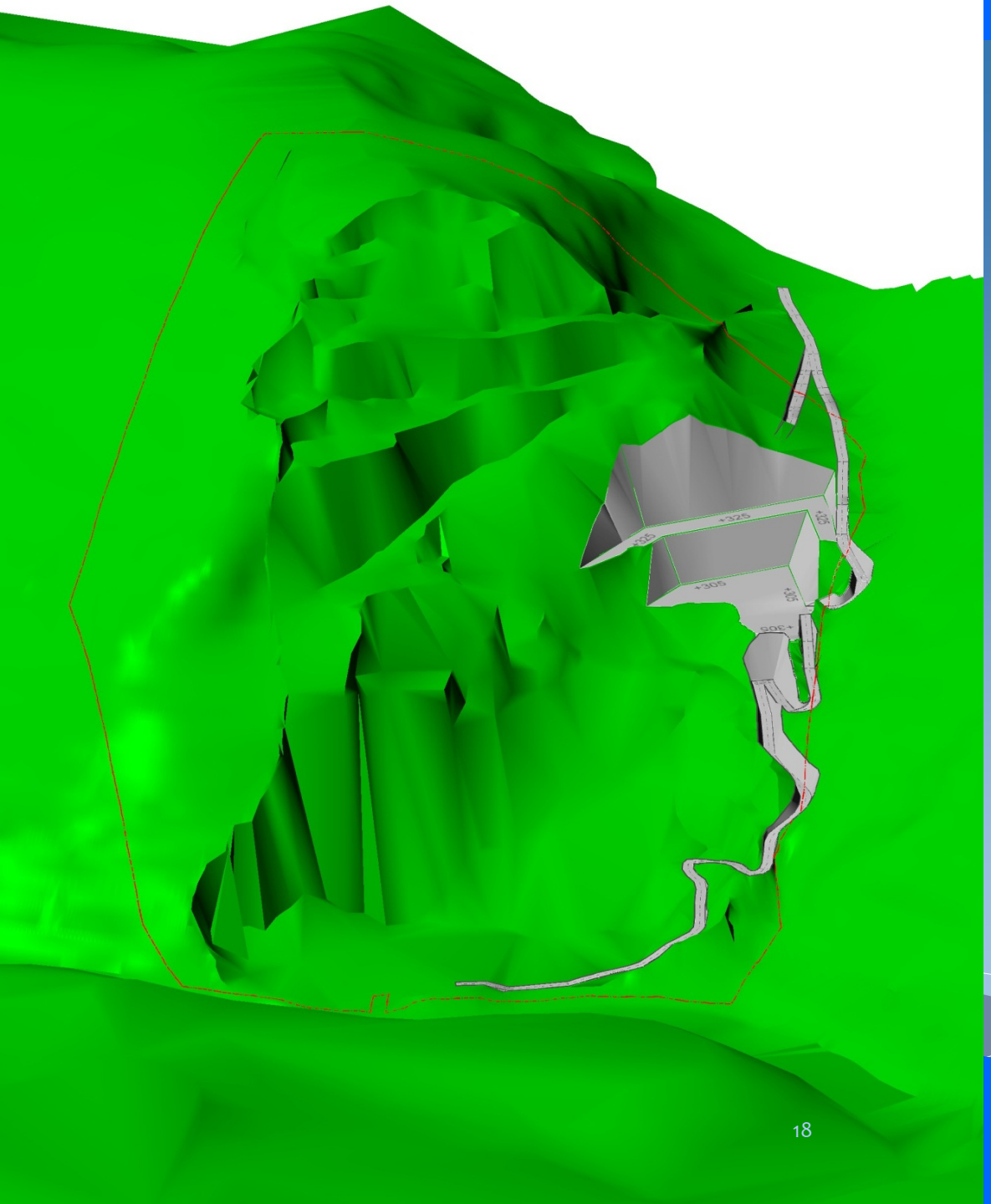


PRVA FAZA – RAZVOJ ET.305

55 548 m3

7 mjeseci

Slika 5.3.8

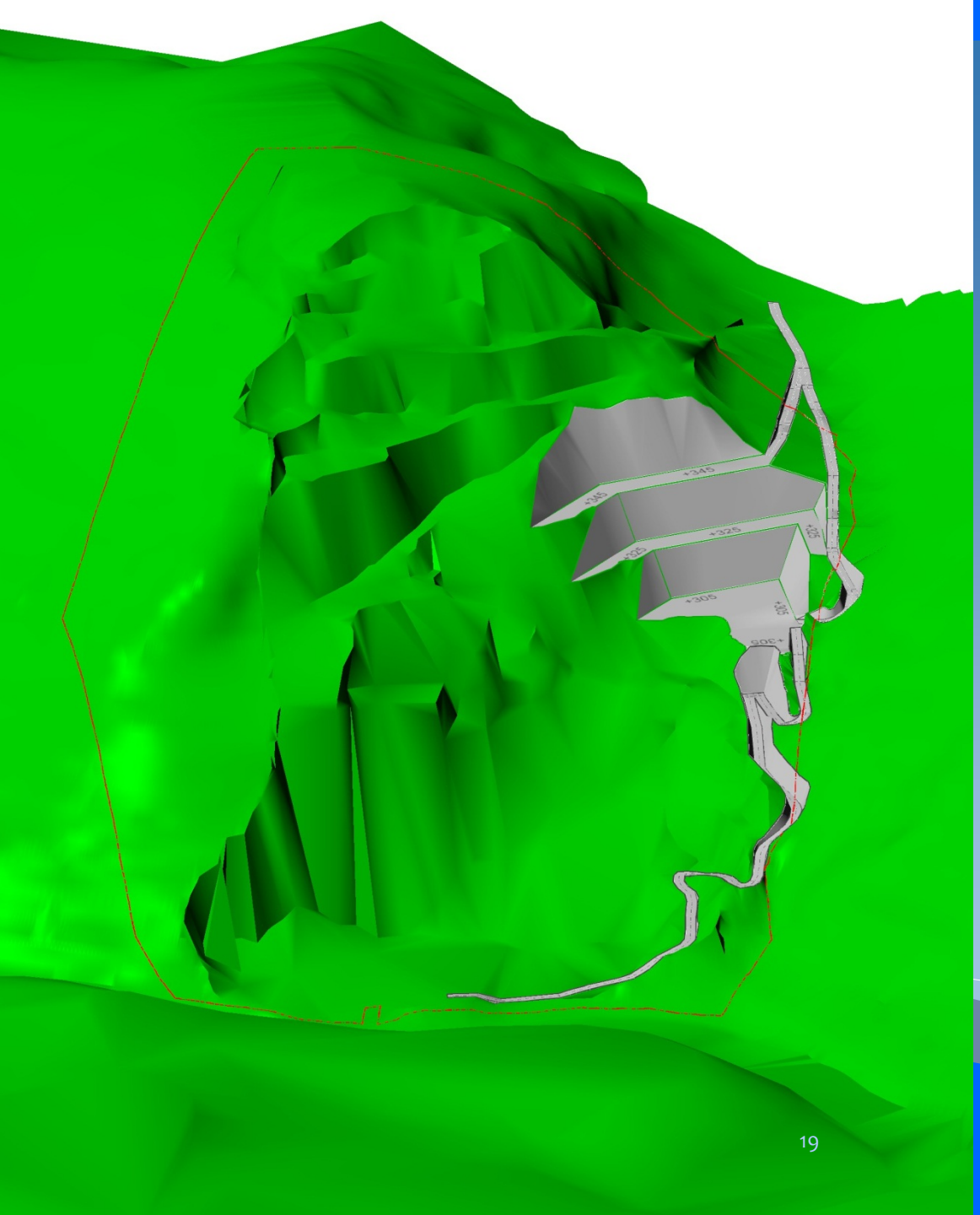


DRUGA FAZA – RAZVOJ ET.325

* **23 213 m3**

3 mjeseca

Slika 5.3.9

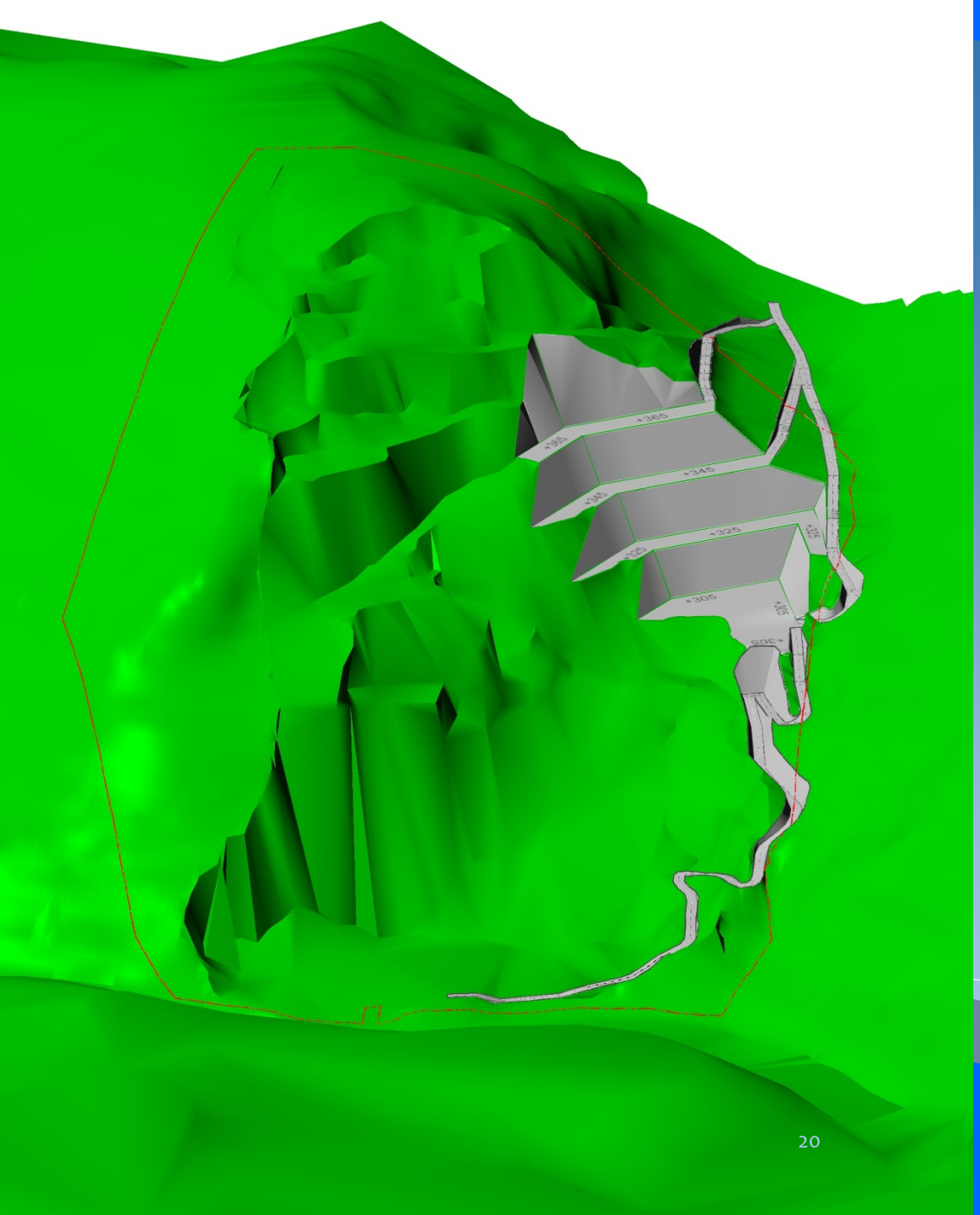


TREĆA FAZA – RAZVOJ ET.345

* **35 695 m3**

4,3 mjeseca

Slika 5.3.10

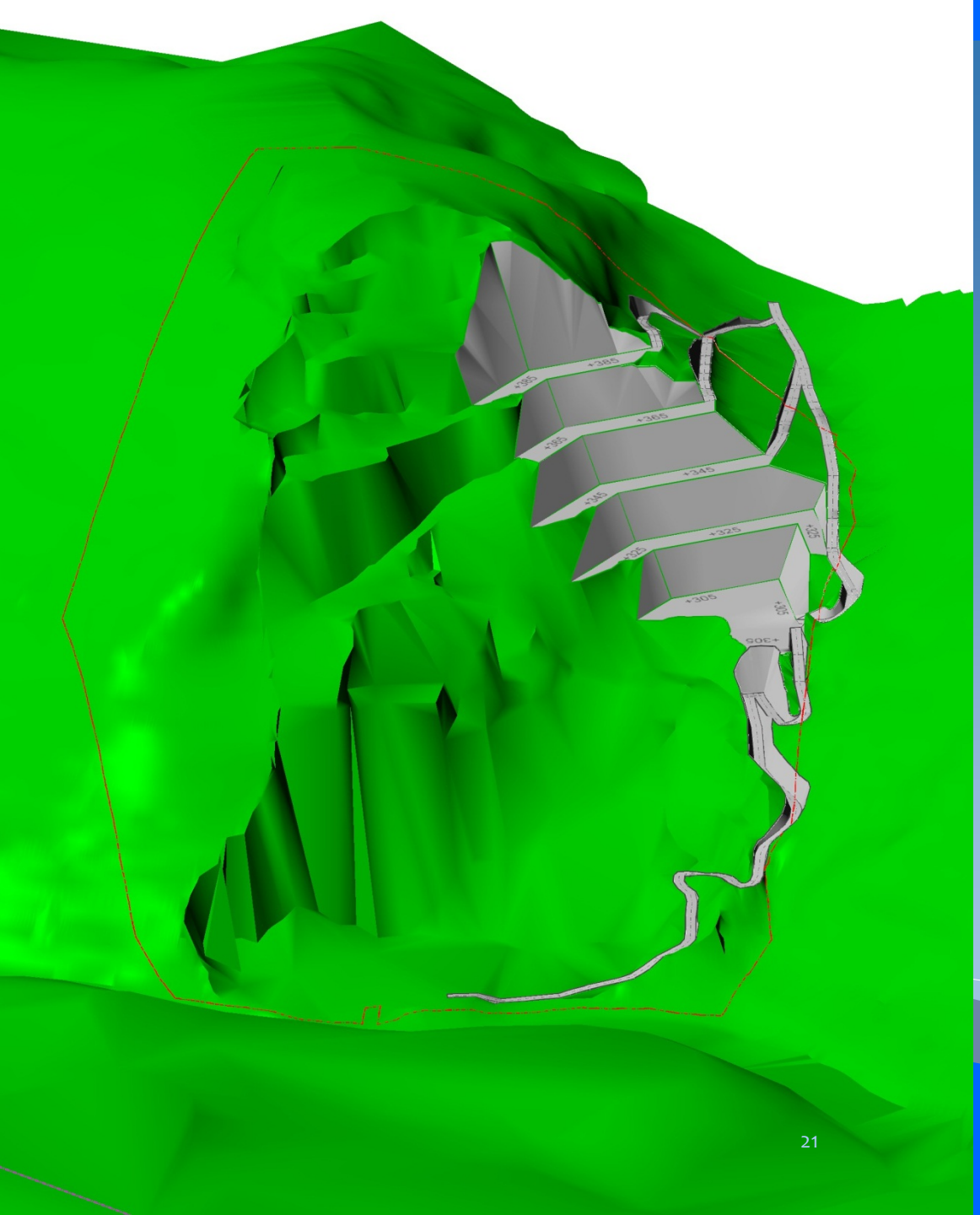


ČETVRTA FAZA – RAZVOJ ET.365

21 067 m3

2,5 mjeseci

Slika 5.3.11

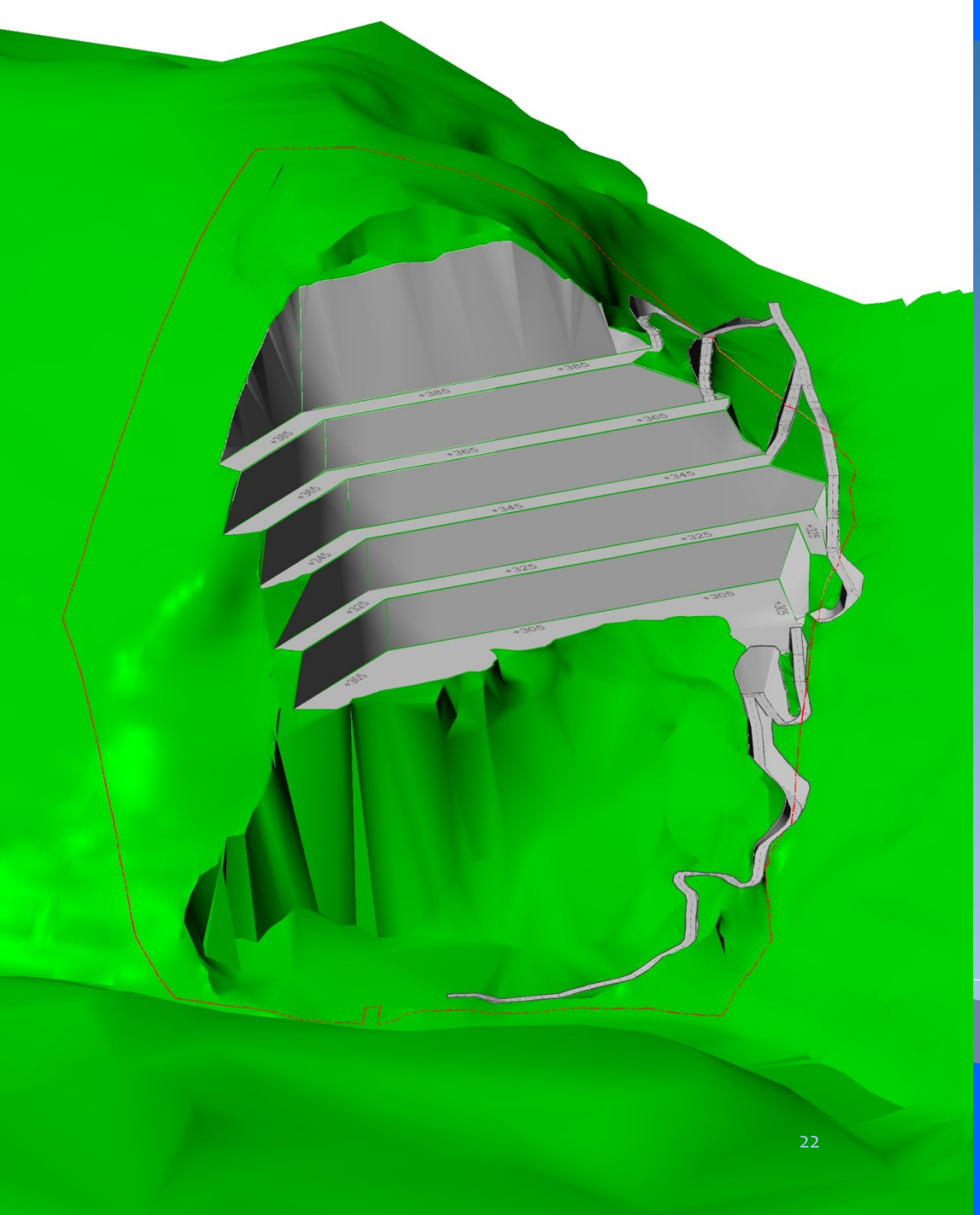


PETA FAZA – RAZVOJ ET.385

- **26 022 m3**

3 mjeseca

Slika 5.3.12



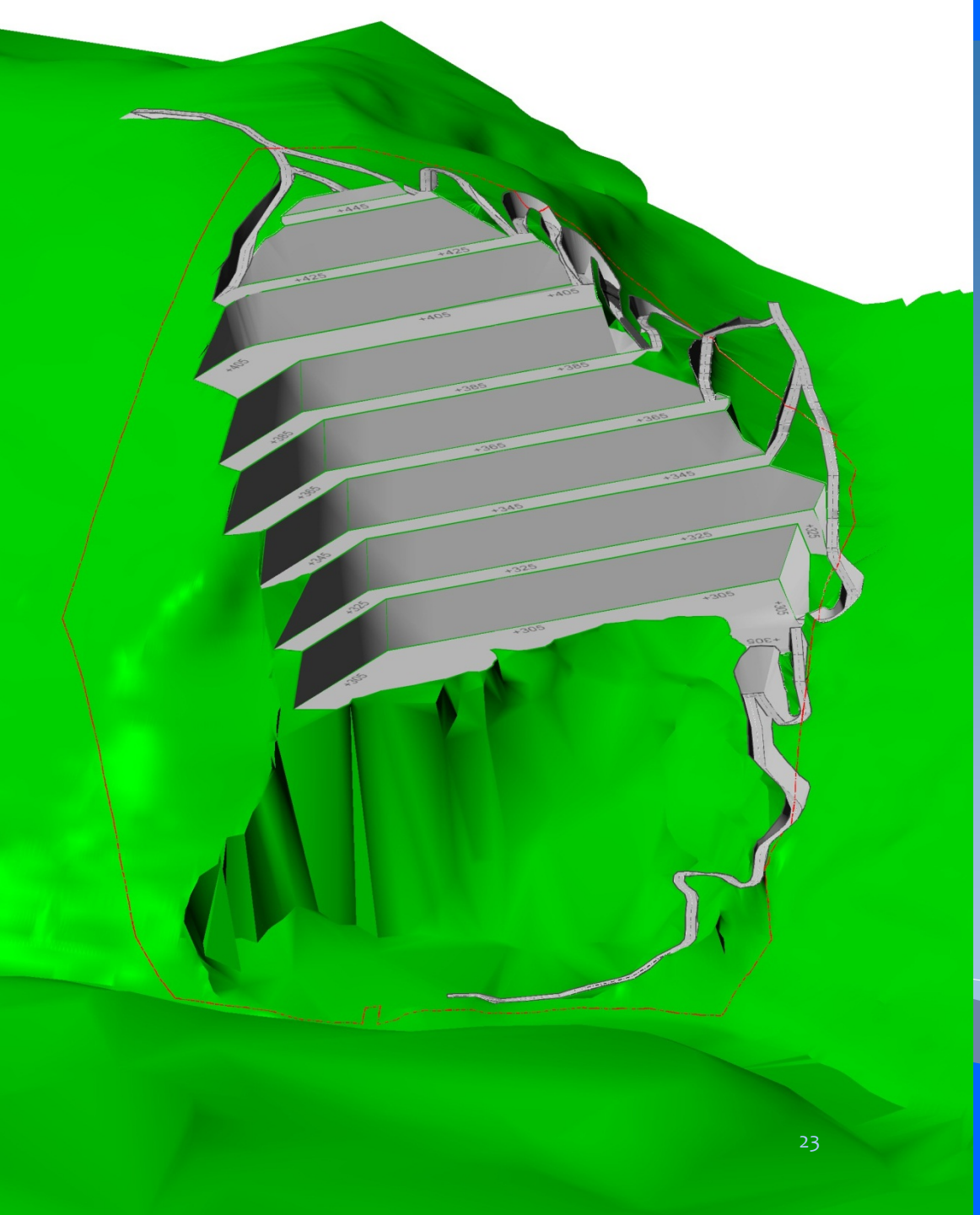
ŠESTA FAZA – RAZVOJ-PROŠIRENJE ET.305, 325, 345, 365, 385

- **409 286 m3**

4 godine

i 3 mjeseca

Slika 5.3.13



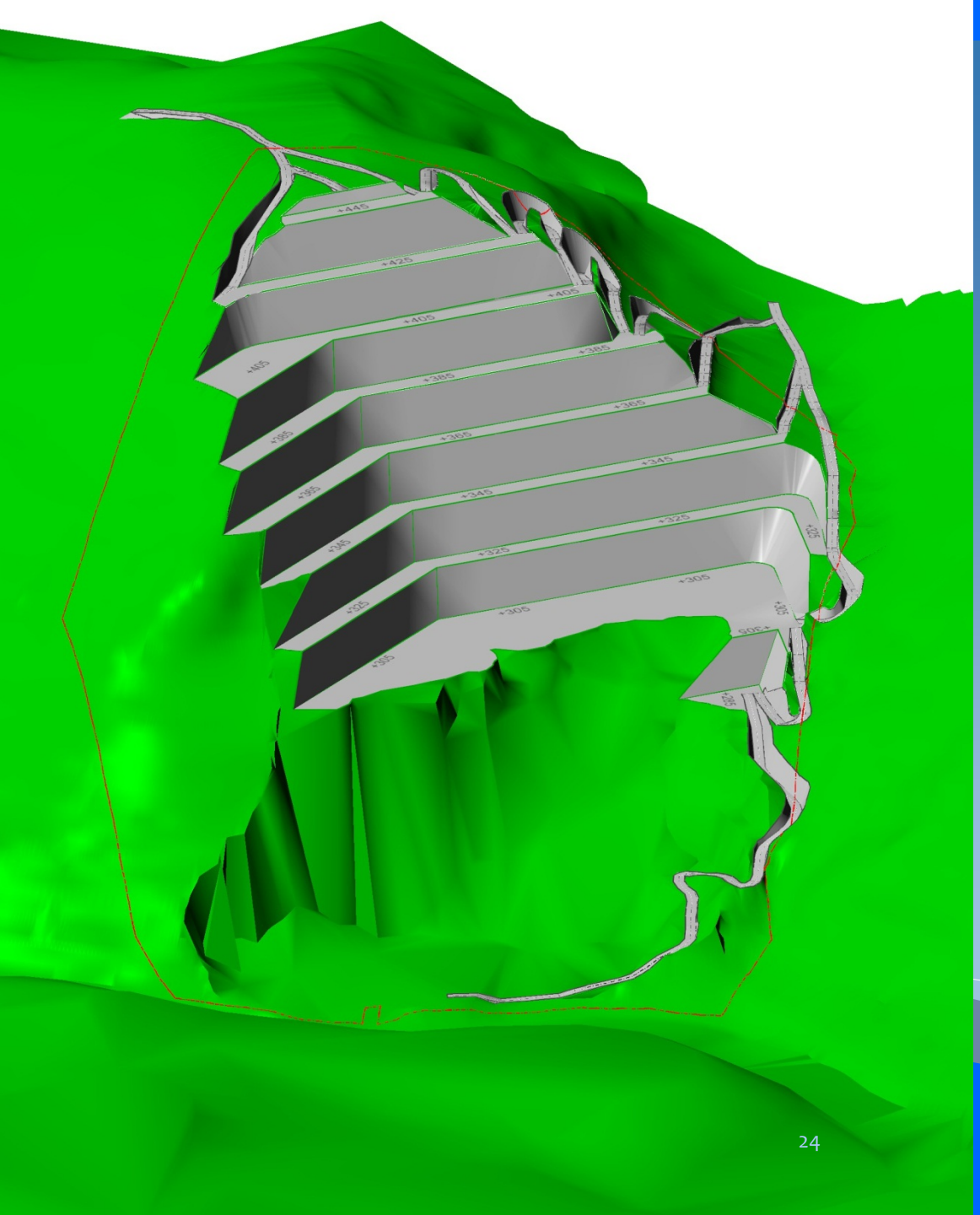
SEDMA FAZA – RAZVOJ ET.405, 425 i 445

- **237 510 m3**

2 godine

i 5 mjeseci

Slika 5.3.14



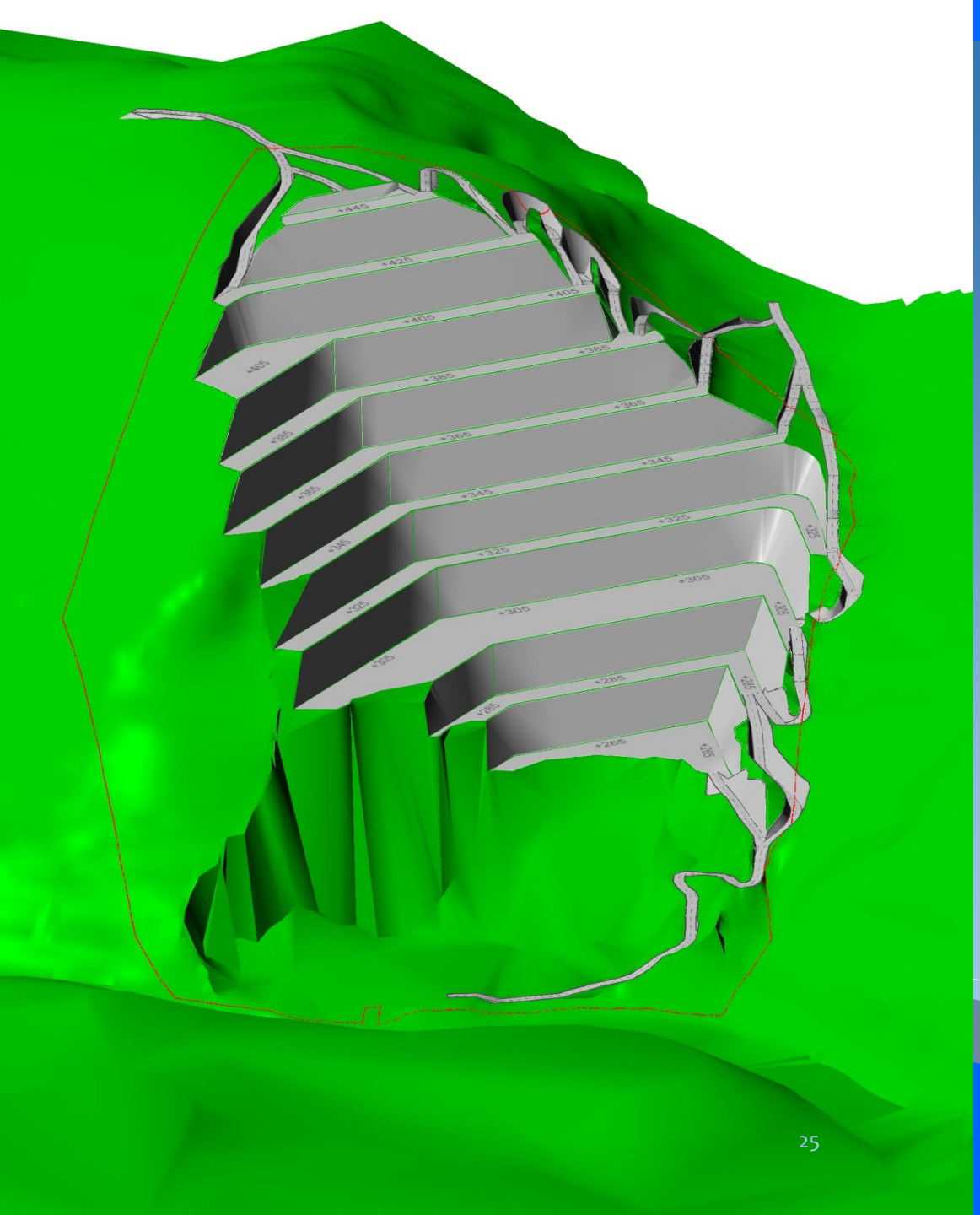
OSMA FAZA – RAZVOJ ET.285-KRAJ ET.405, 425 i 445

* **342 421 m3**

8 godina

i 1 mjesec

Slika 5.3.15



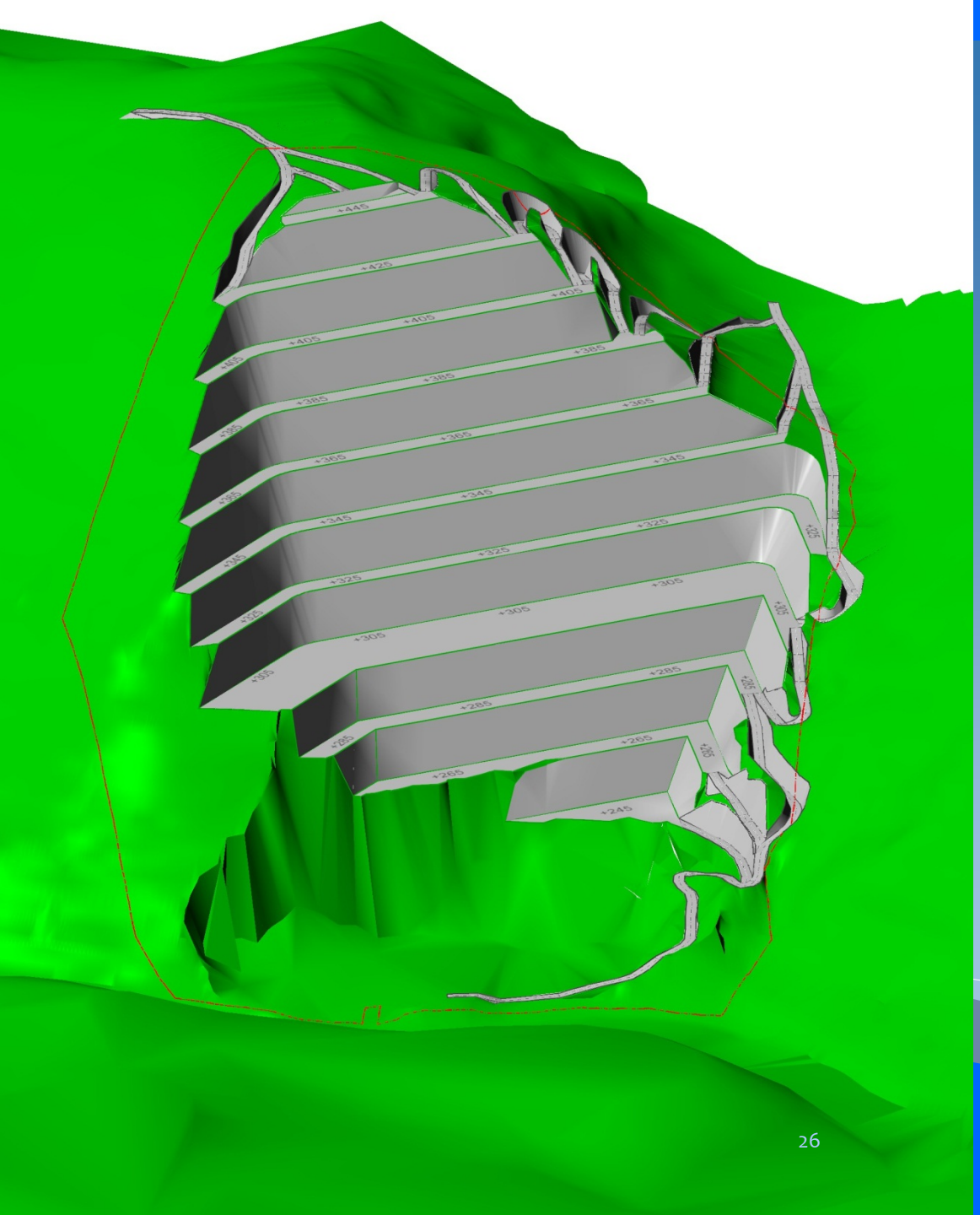
DEVETA FAZA – RAZVOJ ET.265 RAZVOJ-PROŠIRENJE ET.305, 285

* **106 048 m3**

1 godina

i 1 mjesec

Slika 5.3.16



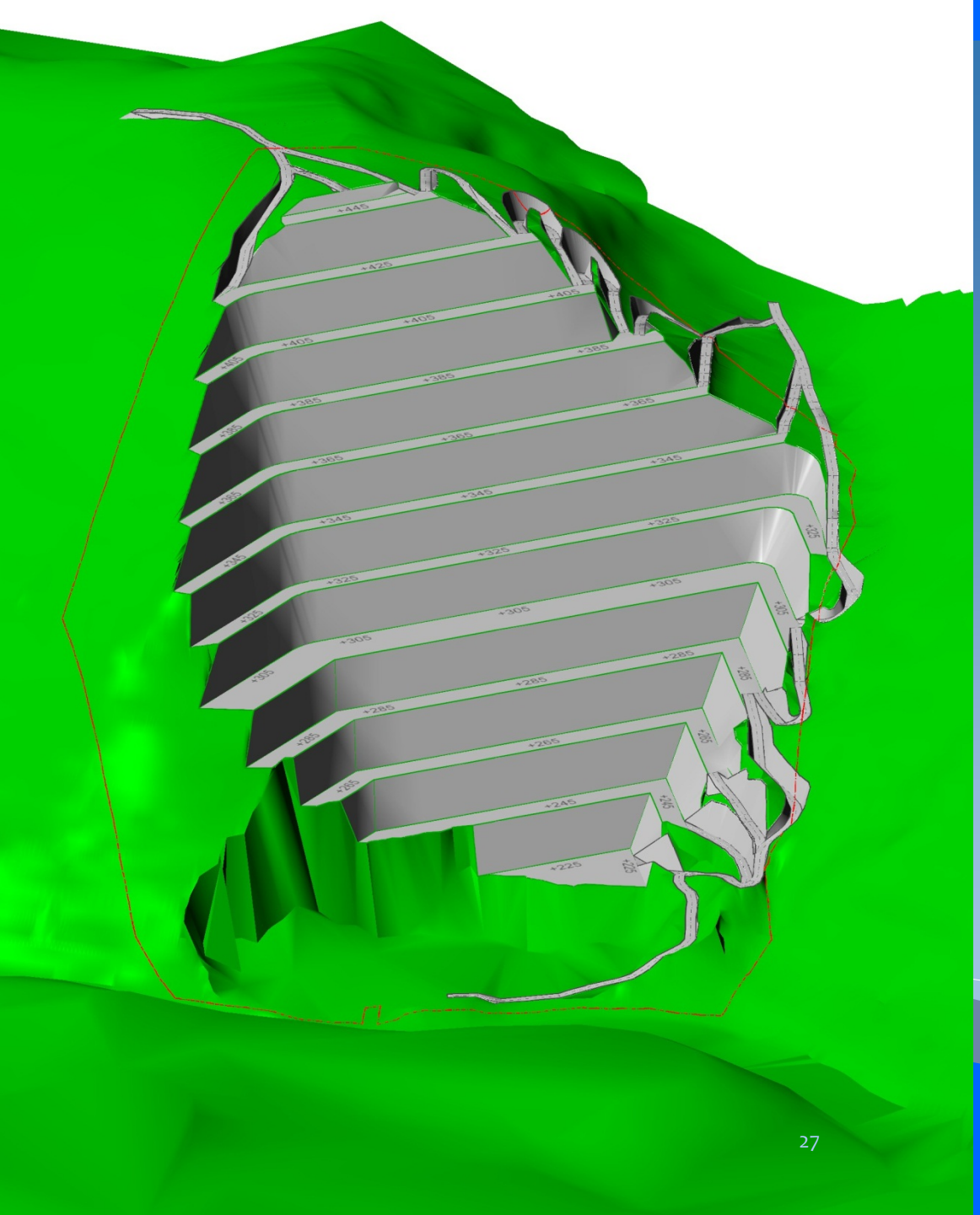
DESETA FAZA – RAZVOJ ET.245 KRAJ ET.305, 325, 345, 365 i 385

* **343 146 m3**

3 godine

i 5 mjeseci

Slika 5.3.17



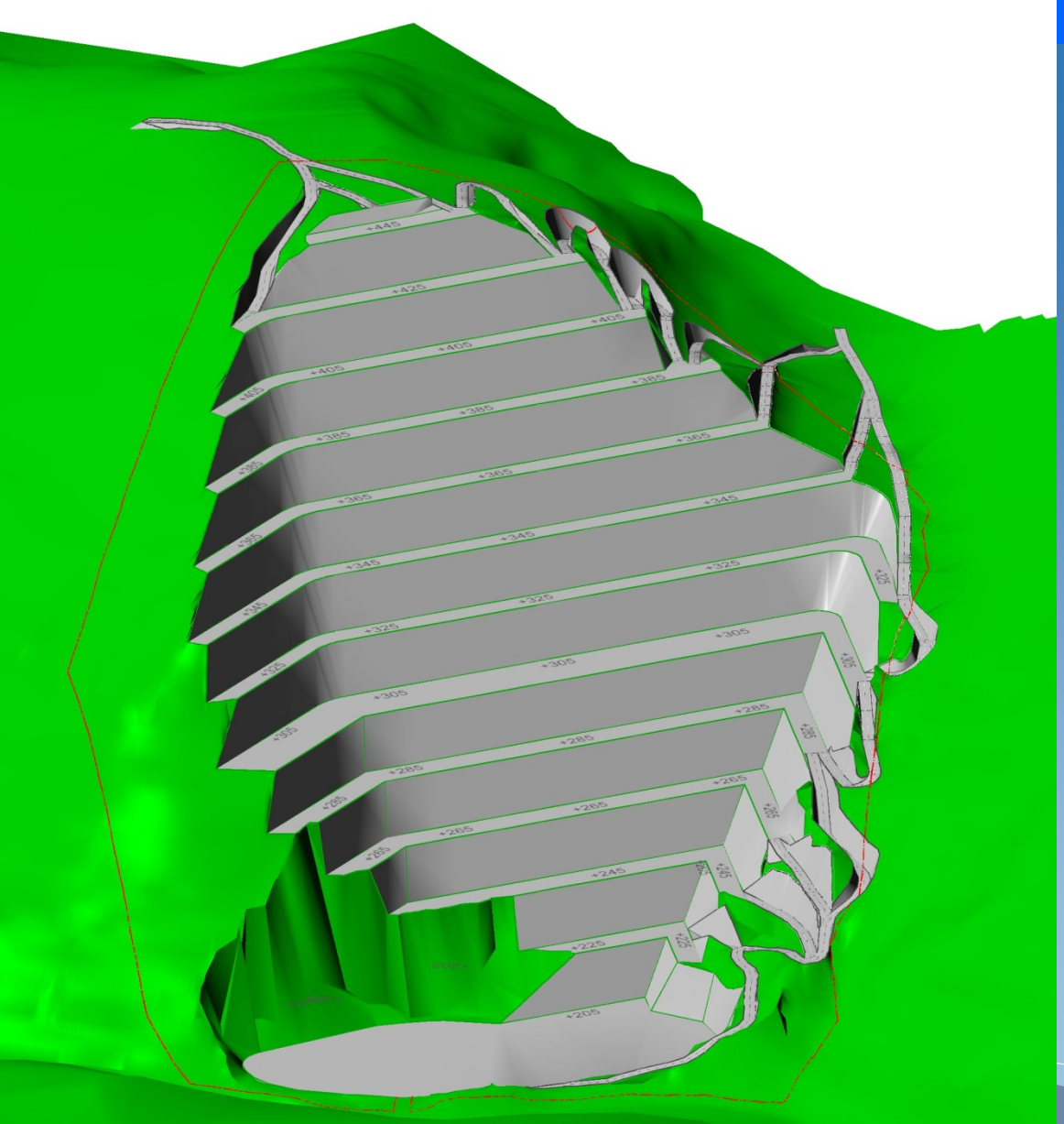
JEDANAESTA FAZA – RAZVOJ ET.225 RAZVOJ-PROŠIRENJE ET.285, 265 i 245

- **206 180 m3**

2 godine

i 1 mjesec

Slika 5.3.18

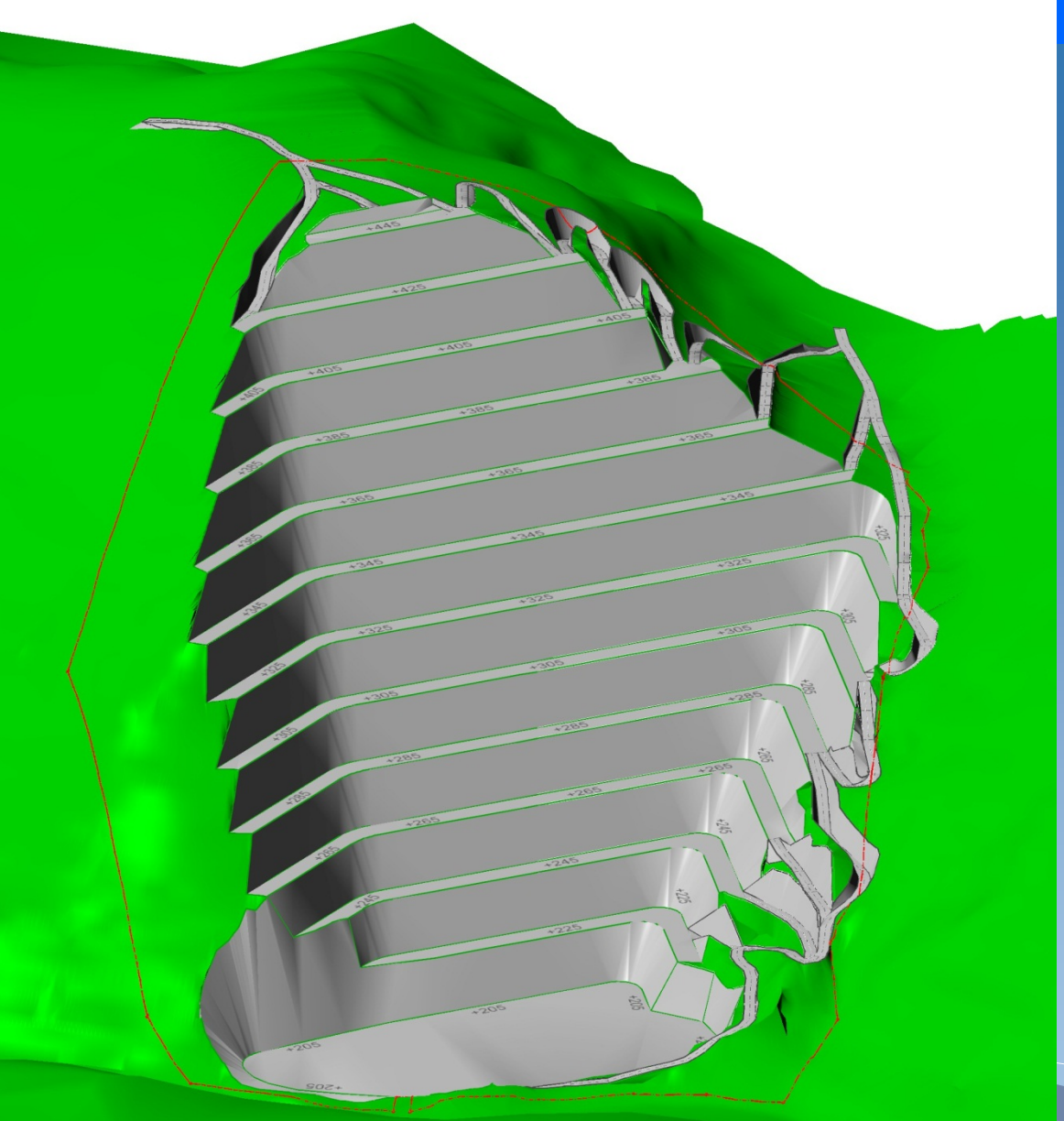


DVANAESTA FAZA – RAZVOJ ET.205

* **48 564 m3**

6 mjeseci

Slika 5.3.19



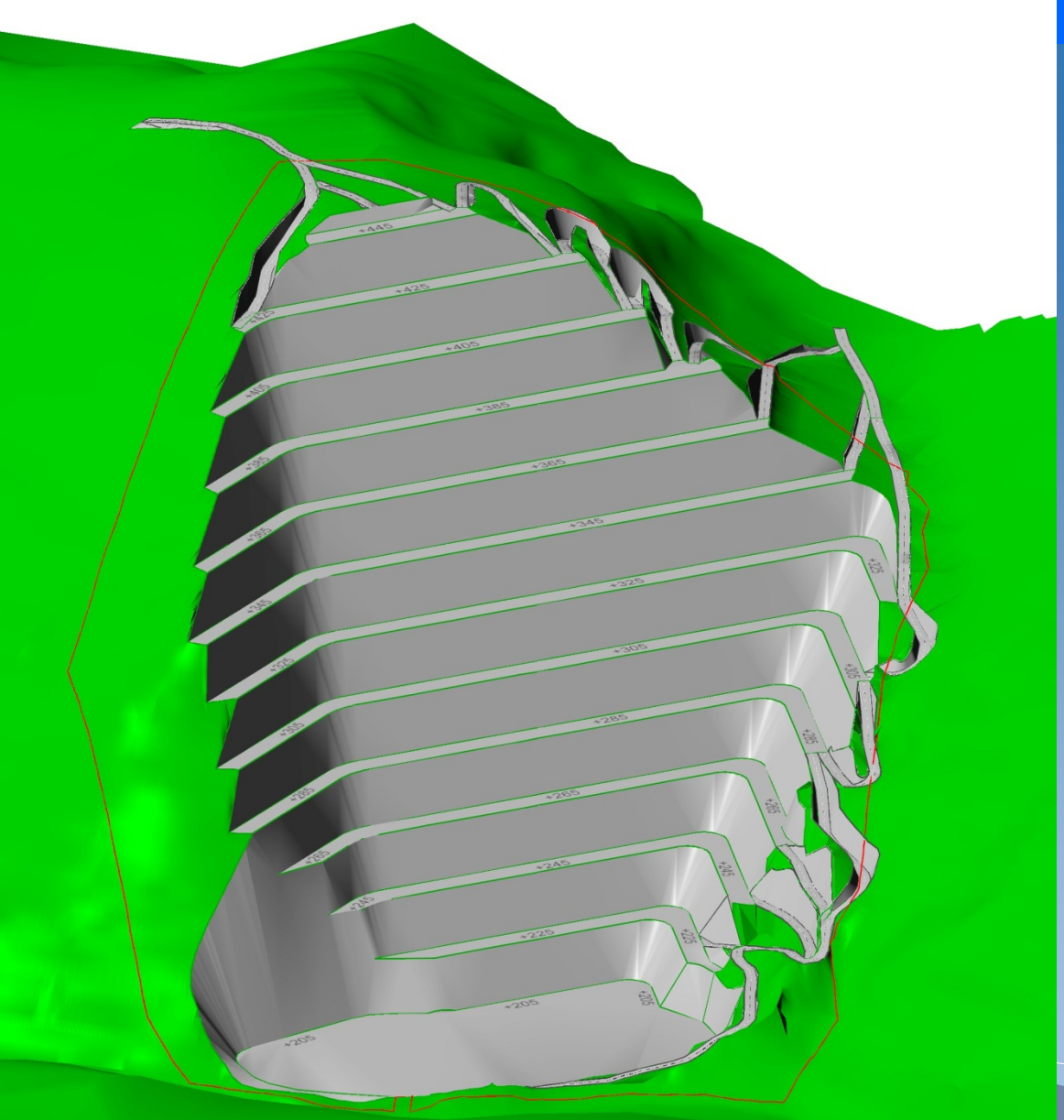
TRINAESTA FAZA – RAZVOJ PROŠIRENJE ET.285, 265, 245, 225 i 205

* **249 554 m3**

2 godine

i 6 mjeseci

Slika 5.3.20



ČETRNAESTA ZAVRŠNA FAZA – UREĐENJE NOŽICE ISTOČNE KOSINE

- **17 822 m3**

2 mjeseca

Slika 5.3.21

PRENAMJENA PROSTORA-2D



Slika 5.3.21

PRENAMJENA PROSTORA-3D



Slika 5.3.22