თბილისის სატელევიზიო კოშკის განვითარებისა და ტურისტული ღირშესანიშნაობის მოწყობის კონცეფციის მომზადება

ეტაპი 2

ივნისი 2018

დიზაინერი: კოკო არქიტექტორები
მისამართი: ესტონეთი, ტალინი, პეეტრი 11, 10415
საკონტაქტო პირი: ანდრუს კორესაარი
ტელ:+372 5646 1700
ელ-ფოსტა: koko@koko.ee; koresaar@koko.ee

კლიენტი: შპს “საქართველოს ტელერადიოცენტრი”
მისამართი: საქართველო, თბილისი, მთაწმინდა, ფუნიკულიორის ზედა პლატო, 0114
საკონტაქტო პირი: დავით ტაბლიაშვილი
ტელ: +995 2506 330
ელ-ფოსტა: d.tabiashvili@tvrcenter.ge

სარჩევი

1. არსებული სტრუქტურის ადგილზე შესწავლა
2. კოშკზე არსებული დაზიანებების და სტრუქტურის ფიზიკური მდგომარეობის აღწერა

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება
3.1 ხილვადობის შესწავლა
3.2 ადგილის ძირითადი ფუნქციური კონცეფციის განსაზღვრა
3.3 სახანძრო უსაფრთხოება და ევაკუაცია
3.4 ღირშესანიშნაობის სიმაღლე
3.5 ვარიანტი 1
3.6 რესტორნის მაგალითები
3.7 ვარიანტი 2

4. სტრუქტურის მდგრადობა მოდიფიკაციის შემდეგ

1. არსებული სტრუქტურის ადგილზე შესწავლა

არსებული სტრუქტურა 06.05.2018-ში ადგილზე შეისწავლა კოკო არქიტექტორებმა (ა. კორესაარი, ლ-კ. სტოორი, ა. მარმულიოვი) და სამშენებლო დაპროექტების კომპანიამ “პროგრესი”.

ადგილზე შესწავლა მეორედ 03.06.2018 და 04.06.2018-ში განხორციელდა კოკო არქიტექტორების წარმომადგენლებისა და ვ.ნ. შიმანოვსკის სახელობის ფოლადის კონსტრუქციის უკრაინული ინსტიტუტის მთავარი ინჟინერის - ვლადიმირ პასჩნიუკის მიერ. შპს. კოკო არქიტექტორებმა იმავე დღეებში სატელევიზიო კოშკის ტერიტორიის, ლანდშაფტისა და შენობების 3D წერტილოვანი ღრუბლის გაზომვები განახორციელა.

















KOKO





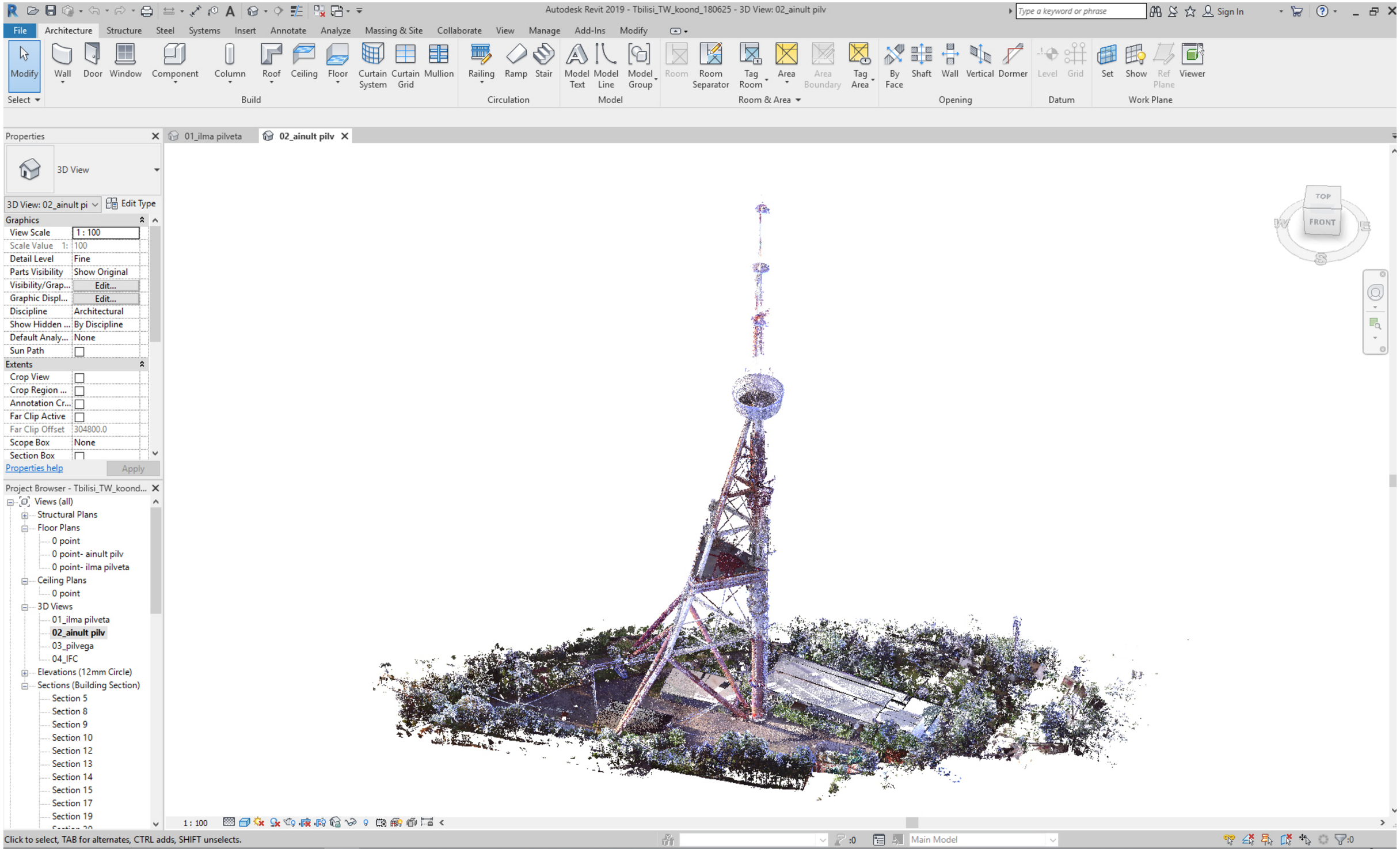




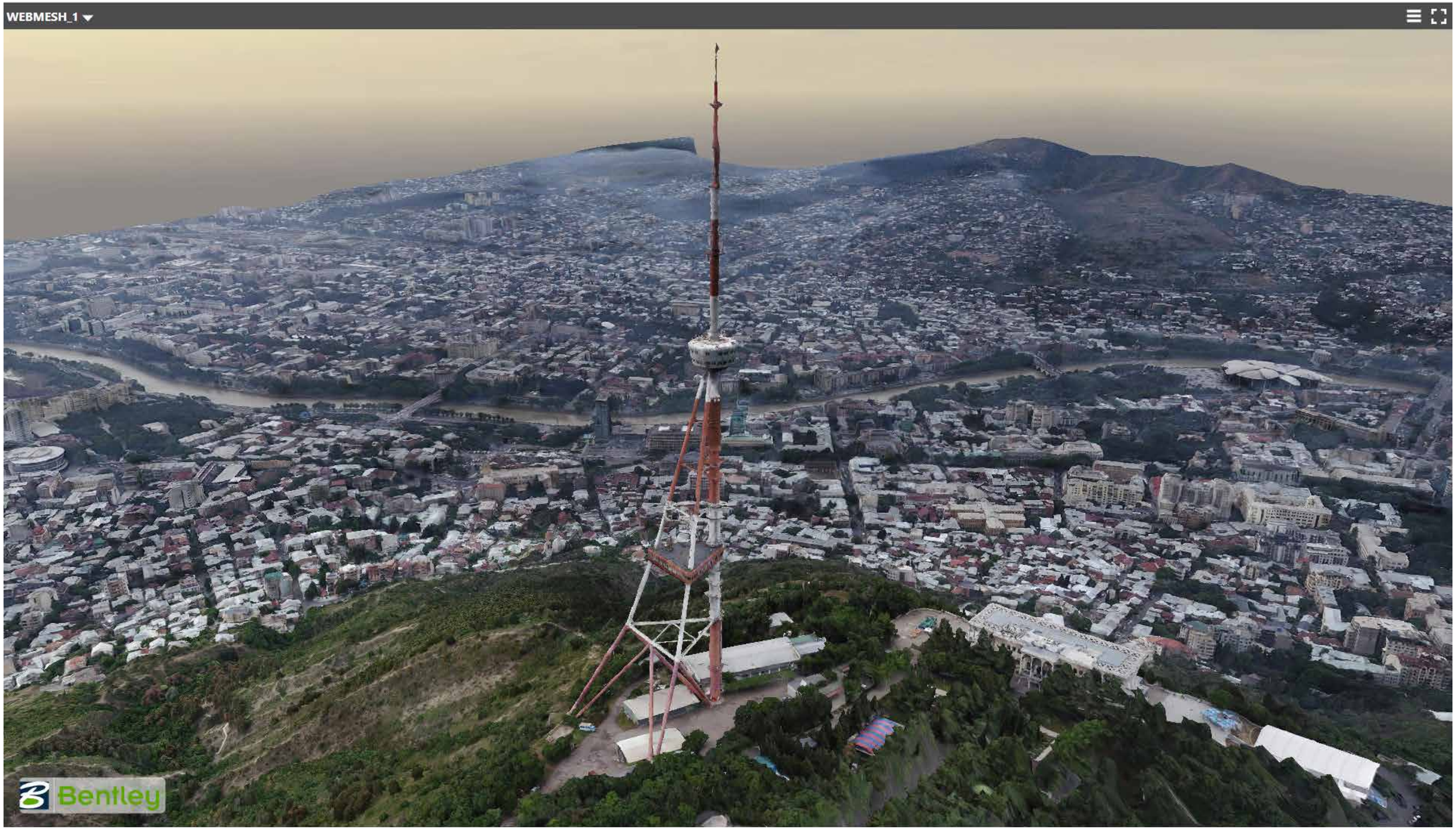
TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

1. არსებული სტრუქტურის ადგილზე შესწავლა

Point cloud



Mesh მოდელი
http://www.hades.ee/droon/Tbilisi_tower/3Dc/#%2F



2. კოშკზე არსებული დაზიანებების და სტრუქტურის ფიზიკური მდგომარეობის აღწერა

2007 წელს მთლიანი სტრუქტურის ექსპერტიზა ვ.ნ. შიმანოვკსკის ინსტიტუტმა განახორციელა.



Открытое акционерное общество
Украинский научно-исследовательский
и проектный
институт стальных конструкций
им. В.Н. Шимановского

ООО
«Телерадиоцентр Грузии»

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 275 м
в г. ТБИЛИСИ

ОБСЛЕДОВАНИЕ НЕСУЩИХ
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

23865-КМ

2007

Открытое акционерное общество
Украинский научно-исследовательский и проектный
институт стальных конструкций
имени В.Н. Шимановского

ООО
«ТЕЛЕРАДИОЦЕНТР ГРУЗИИ»

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 275 м
в г. ТБИЛИСИ

ОБСЛЕДОВАНИЕ НЕСУЩИХ
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

23865-КМ

Главный инженер института В.Л. Пасечнюк

Главный инженер проекта Б.Н. Бут

2007

აღმოჩნდა რომ არსებული ფოლადის სტრუქტურის უმეტეს დონეებზე კოროზიის პრობლემა არსებობს, რომელიც შესაბამის ტექნოლოგიურ დამუშავებას, გასუფთავებას, სილაჭავლურ დამუშავებას და გადაღებვას მოითხოვს საჭირო დამცავი საღებავის ფენების აღსადგენად.

ვ.ნ. შიმანოვსკის სახელობის ფოლადის სტრუქტურის უკრაინული ინსტიტუტის მიერ 2007 წელს განხორციელებული ექსპერტიზის მე-4 გვრდზე ვკითხულობთ, რომ სატელევიზიო კოშკის იზოლაცია არ განხორციელებულა და ის მოგვიანებით ჩატარდა საწყისი პროექტის 5486AP-ისგან განსხვავებულად. იზოლაციისა და ფიქსაციისთვის გამოყენებული მასალები საწყის პროექტში მითითებული მასალებისგან განსხვავდებოდა.

განსხვავებები არსებობდა ასევე აქტიურ ფანჯრებში, ისინი შესაბამისი დალუქვისა და იზოლაციის გარეშე დამონტაჟდა. შესაბამისად, ატმოსფერული ნალექები, როგორიცაა წვიმის წყალი, სატელევიზიო კოშკის ოთახებში აღწევდა. ამან როგორც სტრუქტურის გარე გარსის, ასევე საყრდენი სტრუქტურის მნიშვნელოვანი კოროზია გამოიწვია.

TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

2. კოშკზე არსებული დაზიანებების და სტრუქტურის ფიზიკური მდგომარეობის აღწერა











სიტუაცია კიდევ უფრო გაუარესდა 1994 წლის სახანძრო ინციდენტის შემდეგ, რომელიც ზედა ტექნიკური შენობის ოთახებში +155.0 მ და +159.0 მ დონეზე დაიწყო. ხანძრის შედეგად, ტექნიკური შენობის სტრუქტურული ელემენტების დიდმა ნაწილმა მნიშვნელოვანი დეფორმაცია განიცადა, მინები სრულად დაიმსხვრა, შესაბამისად ატმოსფერული ნალექები და ნესტი ოთახებში აღწევდა.

მინერალიზებული იზოლაციის ფირფიტებმა ნესტი შეიწოვა, მათი გამოშრობა კი არ განხორციელებულა, რამაც კოროზია სწრაფად განავრცო და განავითარა.

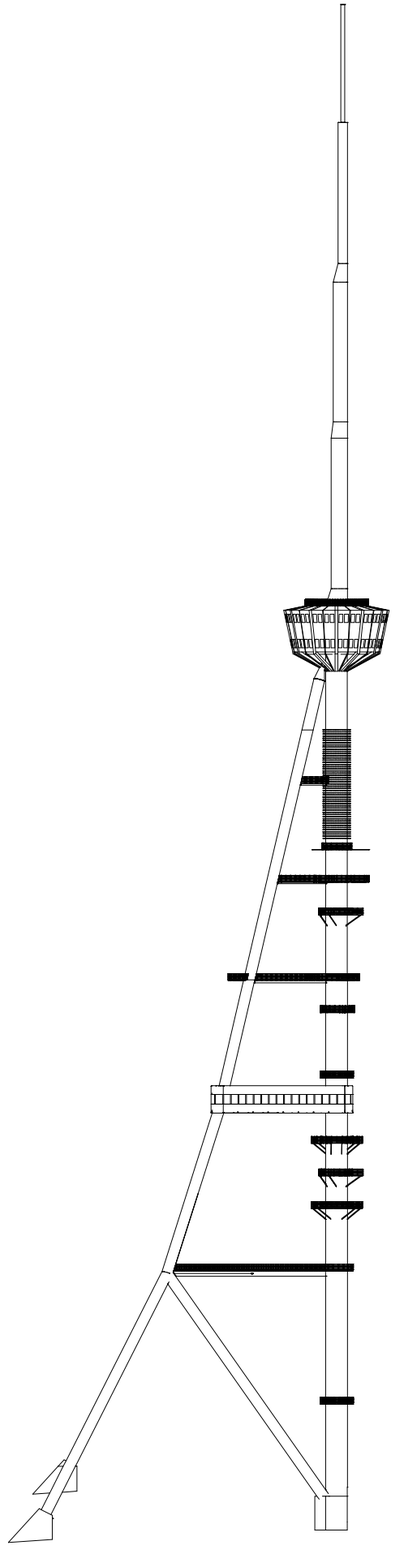
მოგვიანებით ჩატარებული შესწავლიდან ასევე აღინიშნა, რომ ხანძრისგან მიყენებულმა ზიანმა ფოლადის სტრუქტურაზე იმოქმედა +159.0 მ და +274.5 მ ნიშნულებს შორის ტერიტორიზე, და ასევე +140.0 მ ნიშნულის ქვემოთ ფართობზე.

ყველაზე დიდი ზიანი შემდეგ სიმაღლეებს მიადგა, განსაკუთრებით კარის ღიობების მახლობლად:
151.0-170.0 მ
223.0-230.0 მ
252.0-257.0 მ

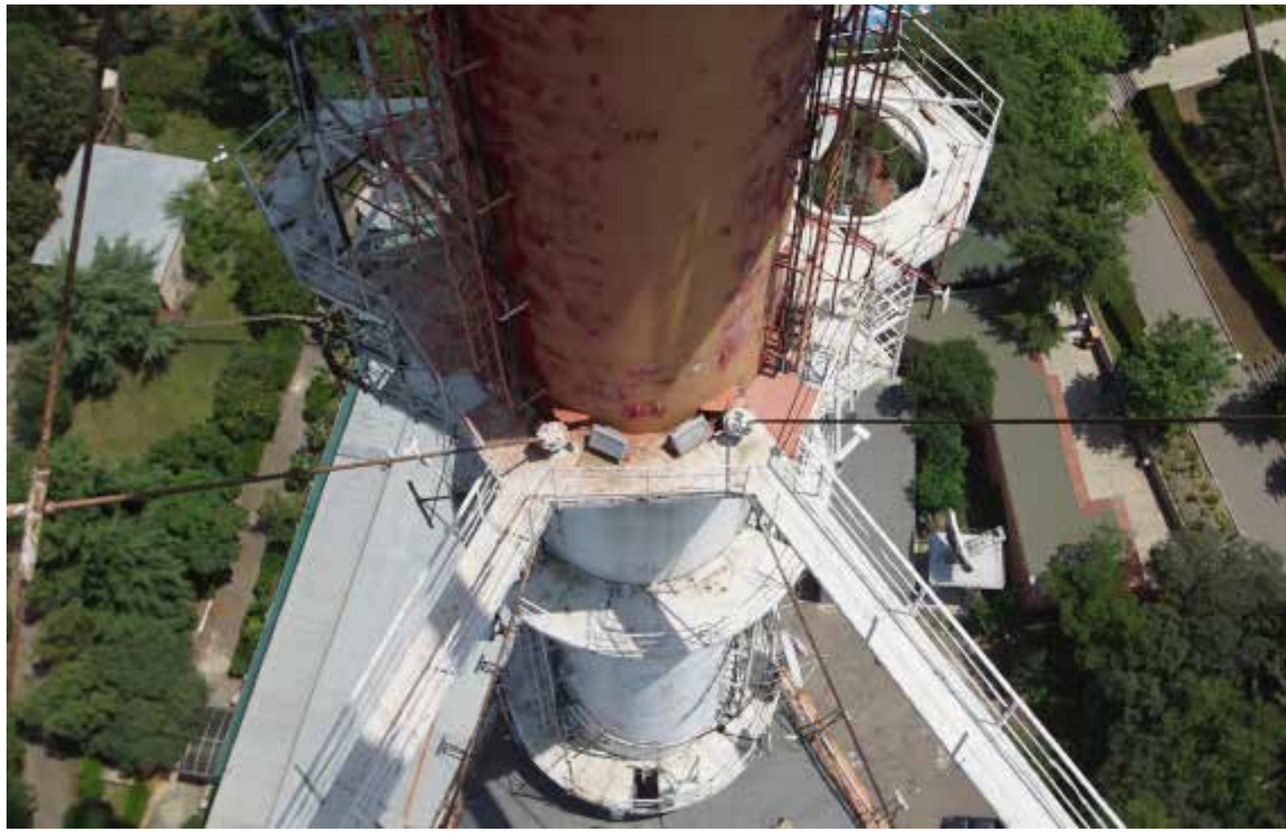
ტემპერატურის ზემოქმედება აღმოაჩინეს ასევე სვეტების პერიმეტრებზე. სიხისტის რგოლების ზოგ ადგილას (მაგ., +155.0 მ) ტემპერატურის არათანაბარი ეფექტი შეიმჩნევა სვეტების გარე გარსზე, და ასევე გარეთ განთავსებულ სიხისტის რგოლებზე. ასეთ ადგილებში მაღალი დაჭიმულობისა და ძაბვის მაღალი ალბათობაა, ვინაიდან რგოლები სვეტების გარსის მოძრაობას ედებოდა.

I და U კოჭებისგან შემდგარი კოშკის წვერზე მრგვალი შენობის საყრდენი სტრუქტურა ასევე მნიშვნელოვნად დაზიანდა ტემპერატურით და ნაწილობრივ დაკარგა კედლების მდგრადობა და ზიდვის უნარი.

შენადუღი ნაკერების ზოგ ადგილას ბზარები გამოჩნდა. დამატებითი ფოლადის სტრუქტურამ დეფორმაცია განიცადა.













ზოგადი რეკომენდაციები 2007 წლის დაკვირვების ანგარიშიდან:

1. კოშკის საყრდენი და დამატებითი სტრუქტურების დეტალური ინსპექცია უნდა განხორციელდეს, განსაკუთრებით იმ სტრუქტურების, რომლებზეც ტემპერატურამ იმოქმედა. რეკომენდებულია ფოლადის სტრუქტურის ნიმუშების შემოწმება, ნაკერების ინსპექცია. რეკომენდაციას ვუწევთ კომპანიას -“ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ” - ექსპერტისა და მსგავსი პროცედურების ინსპექციისთვის.

2. ანძის სვეტი უნდა გათავისუფლდეს. ხანძრისგან დაზიანებული ყველა ვიბრატორი სვეტის ყველა დონეზე უნდა მოიხსნას.

3. 252-274.5მ შორის ტექნიკური აღჭურვილობის შენაცვლებისა და გამოცვლის შესაძლებლობა გათვალისწინებული უნდა იყოს. არსებული აღჭურვილობა უფრო კომპაქტური მოწყობილობით უნდა შეიცვალოს ნაკლები საქარე ზედაპირისთვის.

4. მე-2 პუნქტის შესრულების შემთხვევაში შესაძლებელია მცირე დროებითი ანძა დამონტაჟდეს 230-240 მ სიმაღლეზე. ყველა ნაკერი და ანძის ზომა შიმანოვსკის ინსტიტუტის სპეციალისტების მიერ უნდა დამოწმდეს.

5. ტექნიკური შენობის სტრუქტურის რაქტიფიკაციისთვის სპეციალური საპროექტო დოკუმენტაცია და პროექტი უნდა მომზადდეს.

6. უნდა განხორციელდეს კოშკის საყრდენი სტრუქტურის მდგომარეობის სისტემური მონიტორინგი და ინსპექცია, ასევე კოშკის სვეტებისა და ანძის ვერტიკალური პოზიციის პერიოდული კონტროლი.

ადგილზე შესწავლის შედეგები:

7. კოშკის ადმინისტრაციულ შენობას ტექნიკისთვის განკუთვნული სივრცეები აქვს სამკუთხედ ნაწილში, +70 მ სიმაღლეზე და წვერზე. ამ ოთახებში სივრცე ეფექტიანად არ გამოიყენება, ასევე ციფრული და ანალოგიური ტექნოლოგიები შერეულია.

როდესაც კოშკი აშენდა, გეგმა სარეზერვო სივრცეს ითვალისწინებდა ტექნიკური ოთახებისთვის. 1970-80 წლებში სჯეროდათ რომ მომავალი ტექნოლოგიების იყო და ის დიდ ფართობს საჭიროებდა, ვინაიდან 1970 წლებში გამომთვლელ მოწყობილობები დიდ სივრცეს იკავებდა.

პროგრესი საწინააღმდეგო მიმართულებით წავიდა - სწრაფი გამომთვლელი მანქანები უფრო მცირე სივრცეში. მაგ., ტალინის სატელევიზიო კოშკის ტექნიკური ოთახები 700 მ2 სივრცეს იკავებდა 2009 წელს მისი აღდგენისას (სამონტაჟო და კონტროლის ოთახების გარეშე). ეს სივრცე დაახლოებით 60 მ2 სივრცეში - ციფრული ტექნოლოგიების სერვერების ოთახებში - განთავსდა, რომელიც ქულერების და კლიმატ-კონტროლის სისტემას მოიცავს.

უნდა ვივარაუდოთ, რომ უახლეს წლებში თბილისის სალევიზიო კოშკი ამ მომავალს გაიზიარებს და ტექნოლოგიური ცვლილებები გარდაუვალად დააკაკუნებს კარზე აქაც. ტექნოლოგიურ ცვლილებებს ინვესტიცია სჭირდება - თუმცა ვინაიდან ერი სმარტფონებზე გადავიდა, უკან გზა არ არსებობს.

8. ჩვენ გთავაზობთ, უახლოეს 5-10 წელიწადში სატელევიზიო კოშკის ციფრულ ტექნოლოგიებზე გადასვლის სცენარები განვიხილოთ - რას ნიშნავს ეს სივრცის გამოყენების, სივრცის მოთხოვნის და ტექნოლოგიების ღირებულების თვალსაზრისით. ვინაიდან დიდი სამაუწყებლო კომპანიები ყოველ 3 წელიწადში ცვლიან ტექნოლოგიებს, საკმაოდ ახალი HD და 4K მაუწყებლობის აღჭურვილობა ბაზარზე საკმაოდ მისაღებ ფასებშია ხელმისაწვდომი.

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.1 ხილვადობის კვლევა

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.1 ხილვადობის კვლევა




HOTEL
RUSTAVELI

TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.1 ხილვადობის კვლევა ქალაქიდან



პოლიკარპე კაკაბაძის ქუჩა



თბილისი რედისონ ბლუ





რიყის პარკი



ნარიყალას ციხესიმაგრე



სამების ტაძარი

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება
3.1 ხილვადობის კვლევა მთაწმინდის პარკიდან









3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.1 ხილვადობის კვლევა - ხედი 70 მ-დან



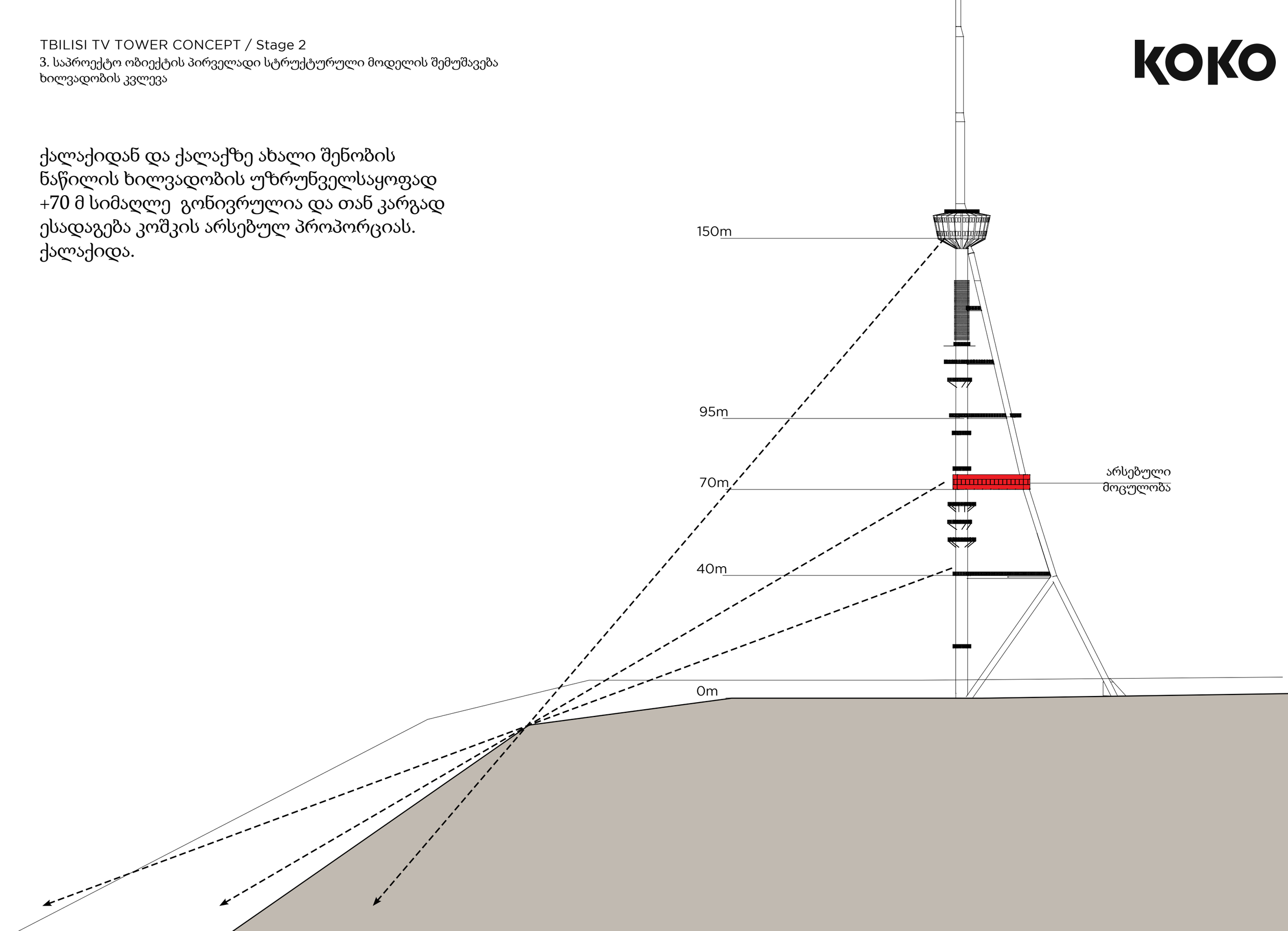
TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.1 ხილვადობის კვლევა - ხედი 150მ-დან



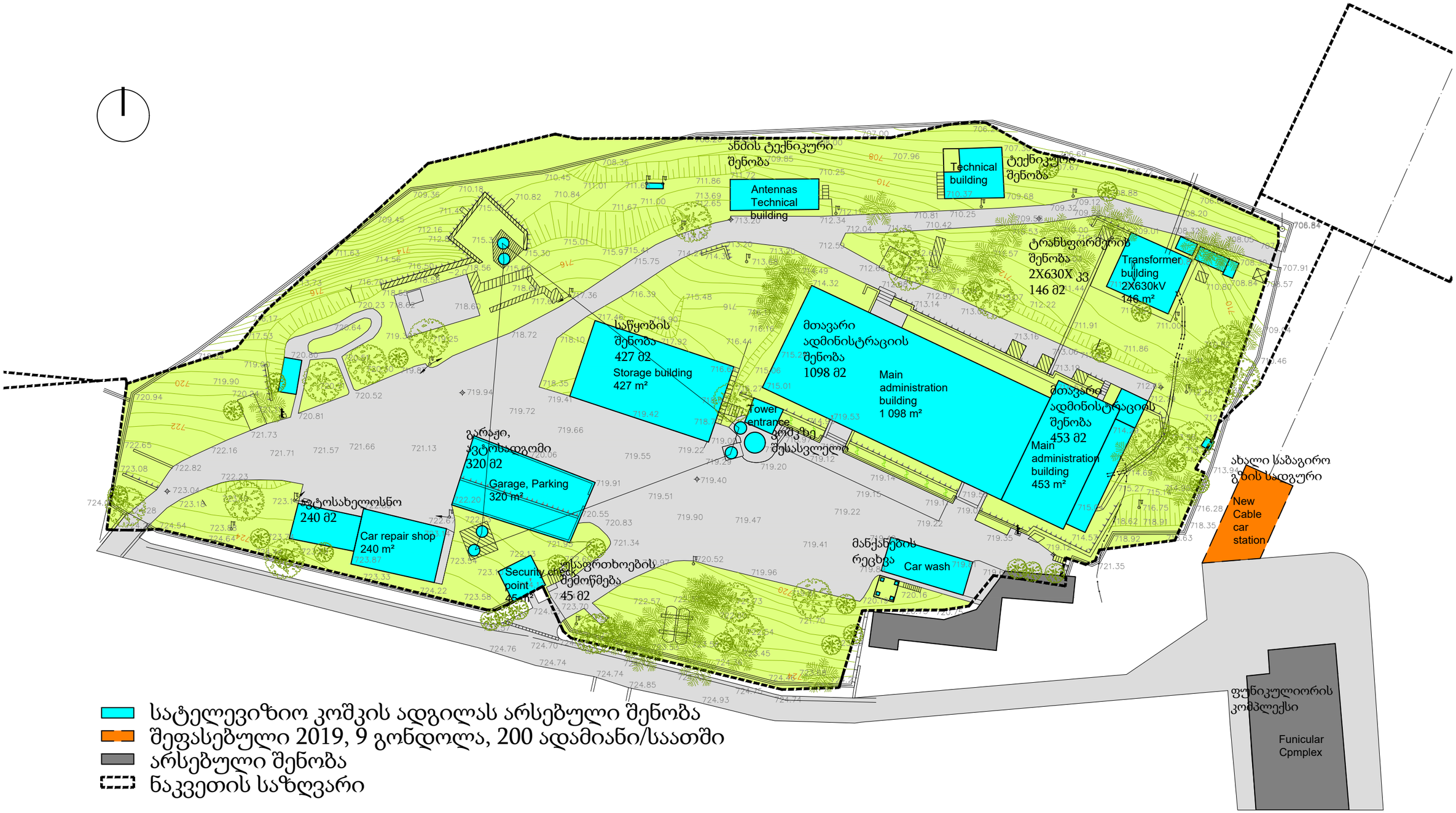
ქალაქიდან და ქალაქზე ახალი შენობის ნაწილის ხილვადობის უზრუნველსაყოფად +70 მ სიმაღლე გონივრულია და თან კარგად ესადაგება კოშკის არსებულ პროპორციას. ქალაქიდა.



3.2 ადგილის ძირითადი ფუნქციური კონცეფციის განსაზღვრა

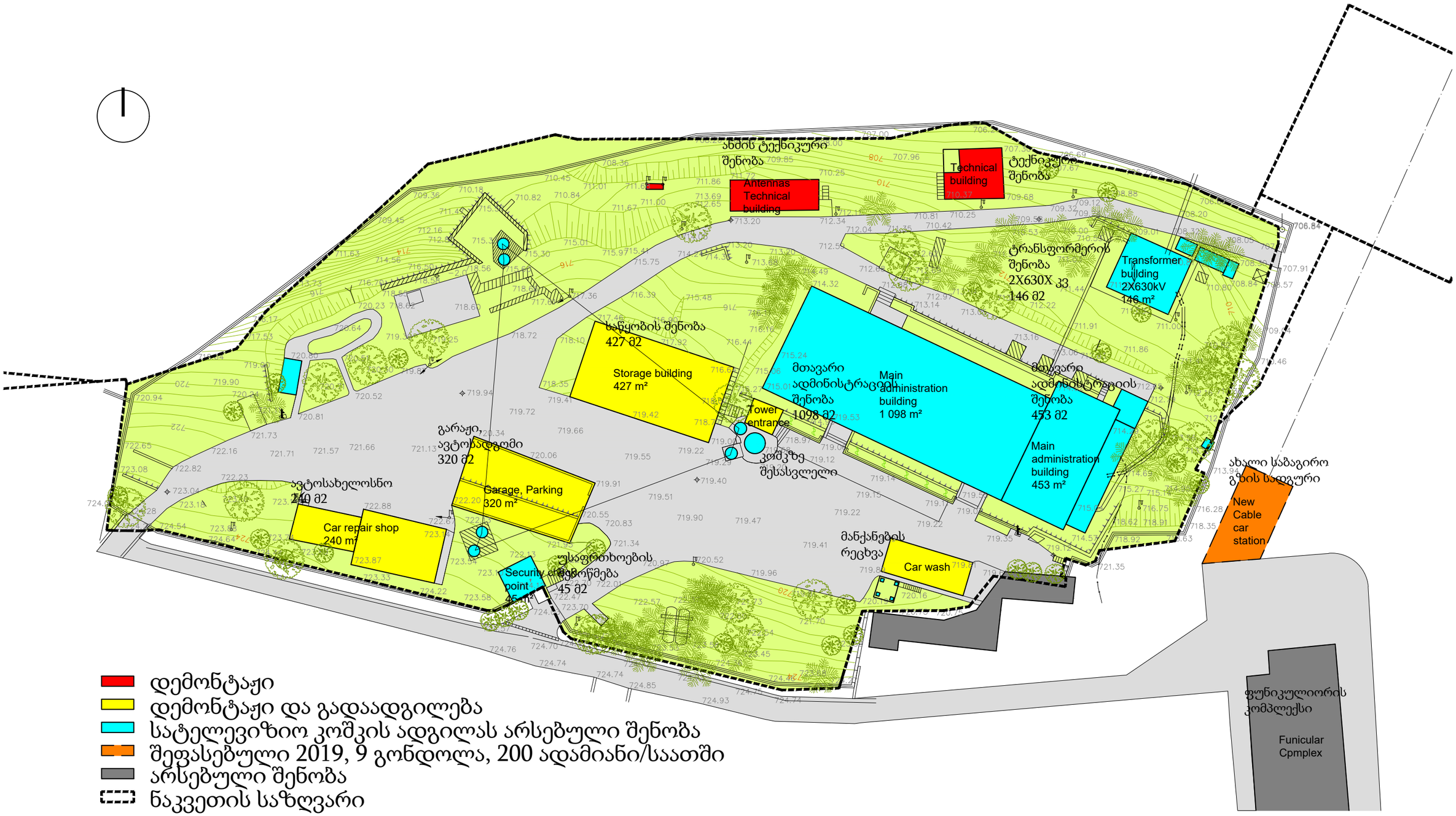
3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

ადგილის გეგმა - არსებული სიტუაცია



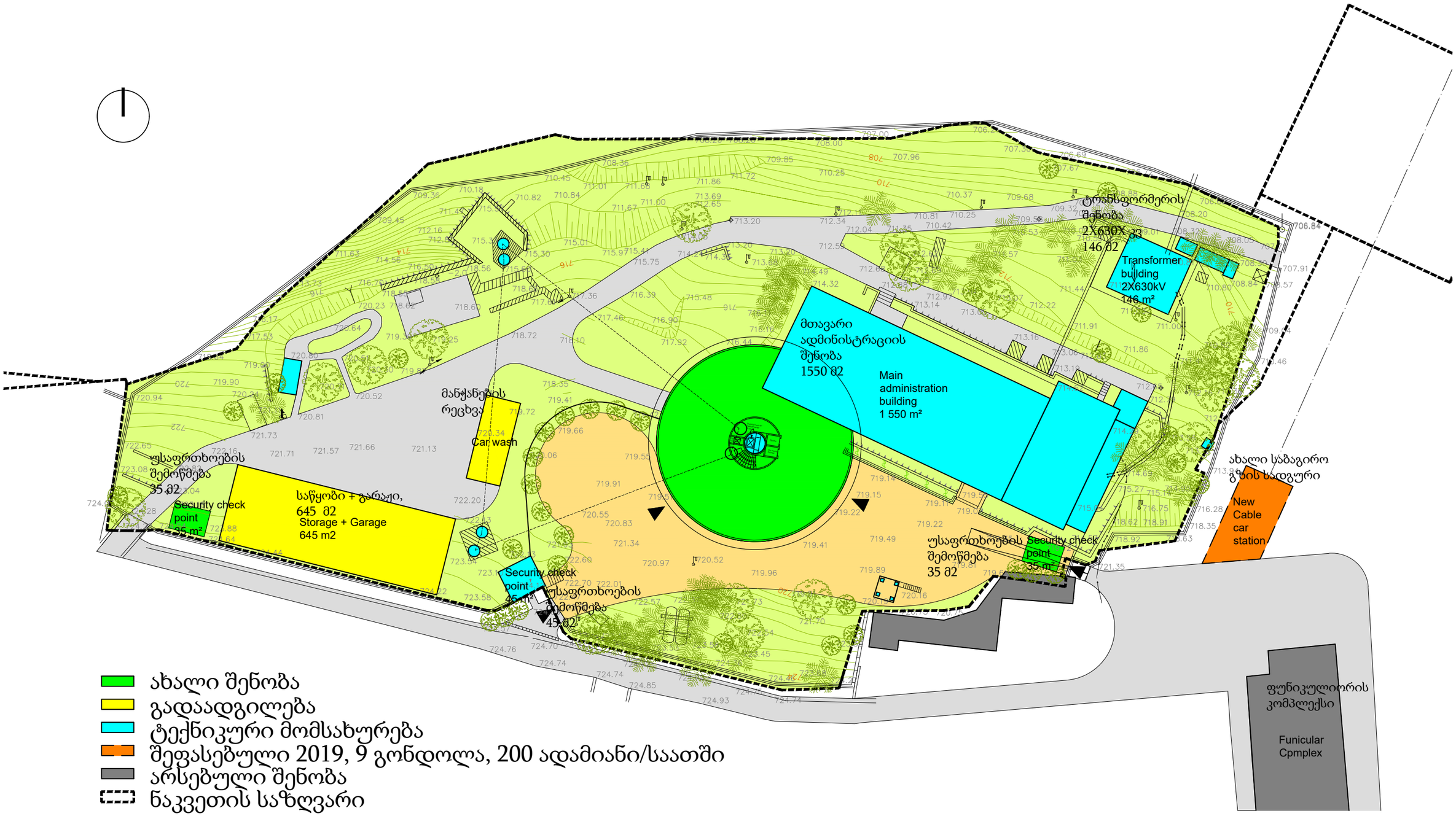
- სატელევიზიო კოშკის ადგილას არსებული შენობა
- შეფასებული 2019, 9 გონდოლა, 200 ადამიანი/საათში
- არსებული შენობა
- ნაკვეთის საზღვარი

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება
ადგილის გეგმა - არსებული სიტუაცია



- დემონტაჟი
- დემონტაჟი და გადაადგილება
- სატელევიზიო კოშკის ადგილას არსებული შენობა
- შეფასებული 2019, 9 გონდოლა, 200 ადამიანი/საათში
- არსებული შენობა
- ნაკვეთის საზღვარი

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება
ადგილის გეგმა - შეთავაზება



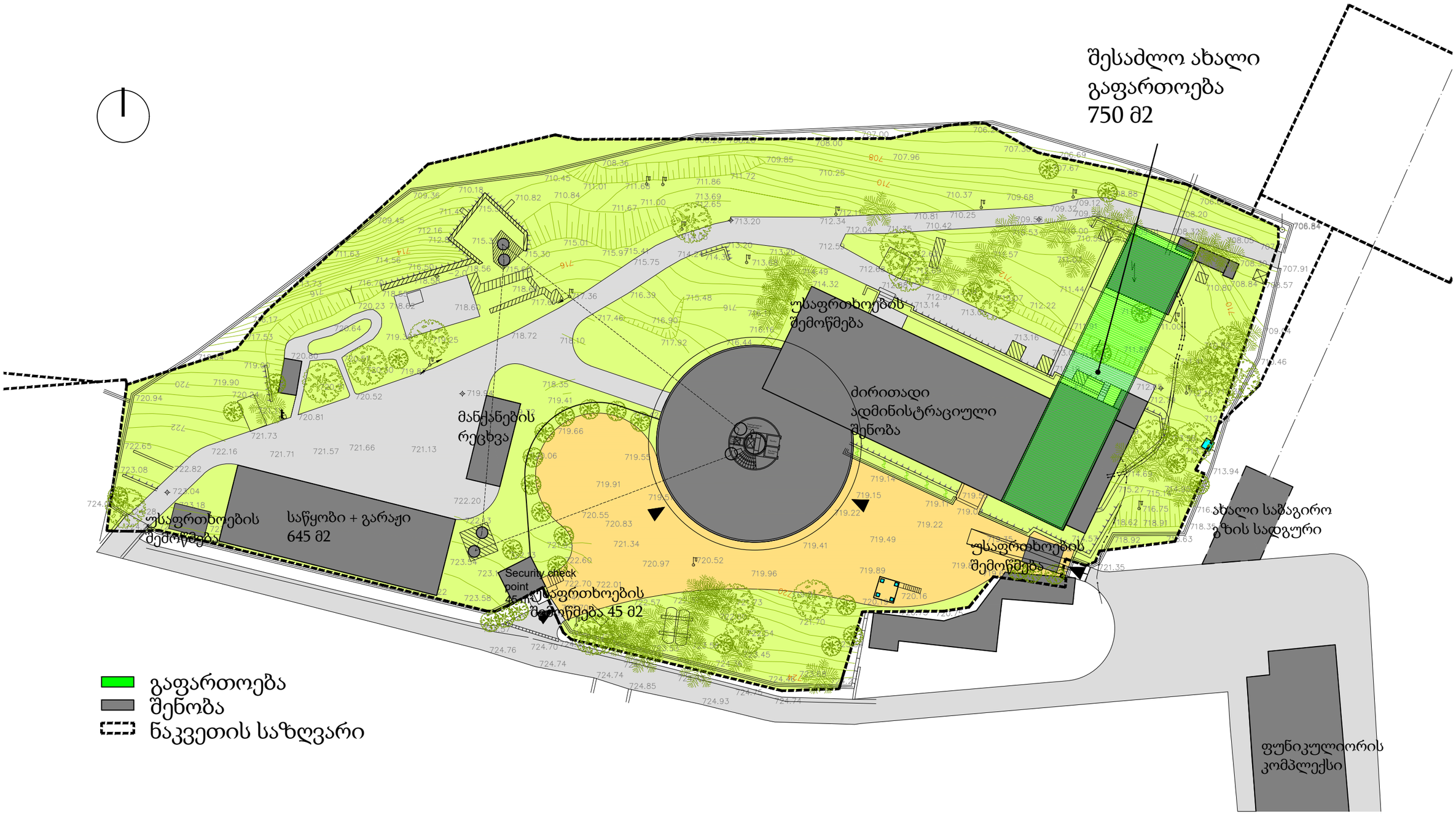
შესაძლო გაფართოება

რესტორნის კერძო ინვესტორის მიერ აშენების შემთხვევაში, რესტორანი და გადასახედი ბაქანი მოგებას გამოიმუშავებს, მაგრამ 10 წლიან გეგმაში პირველად ინვესტიციას არ დაფარავს.

ვარიანტები:
- სახელმწიფო სესხი ან ინვესტიცია უნდა დაემატოს ფინანსური დეფიციტის აღმოსაფხვრელად, ან მსოფლიო ბანკის თუ ევროპის ინვესტიციის ბანკის 25-30 წლიანი სესხი.
- სატელევიზიო კოშკზე მომგებიანი ფუნქციის დამატება. ეს ფუნქცია შეიძლება იყოს სასტუმრო/სპა სასტუმრო ხედებით.
საჭირო სივრცე: 750-1000 მ2 ზედაპირი, 3-5 სართული, დაახლოებით 100 ოთახი.

თბილისი ამ ეტაპზე არაფერს სთავაზობს ამ მიმართულებით: ამჟამინდელ ტურიზმის ზრდის გათვალისწინებით 4-5 ვარსკვლავიანი მაღალი დონის საცხოვრებელით და სპით უზრუნველყოფა, ამ მარკეტის დეფიციტს ამოავსებს.

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება
შესაძლო გაფართოება



TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება
შესაძლო გაფართოება

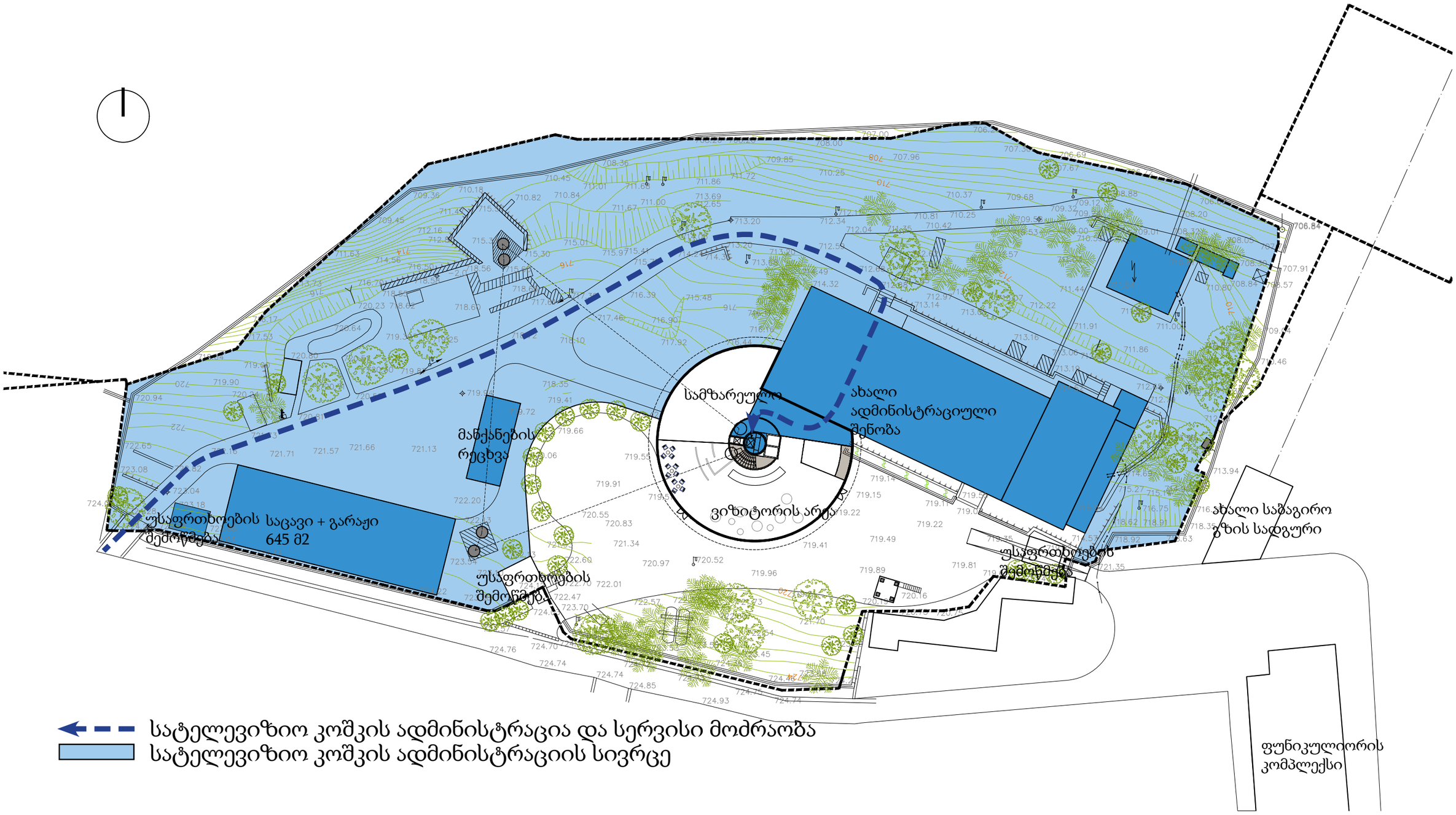






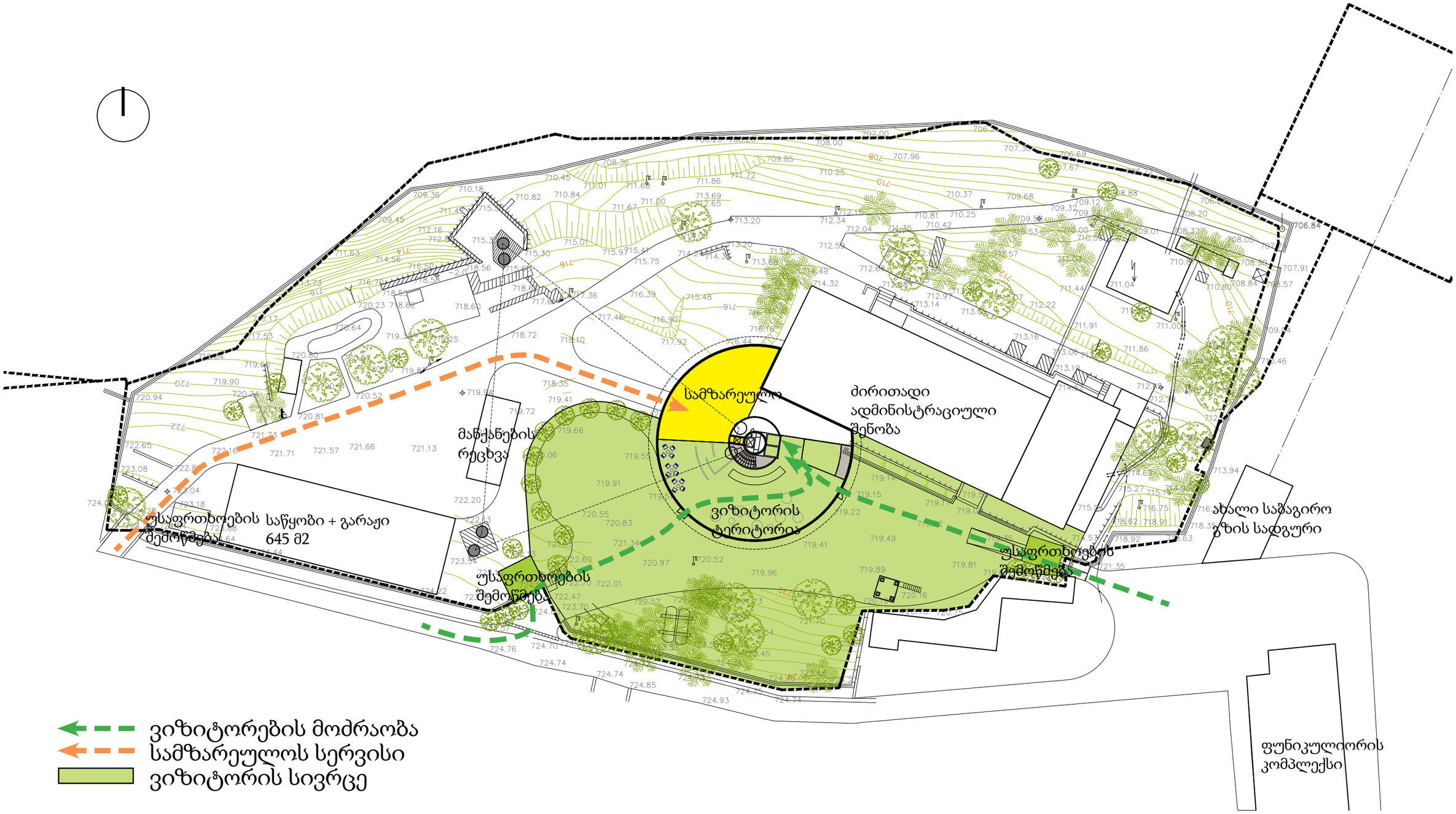


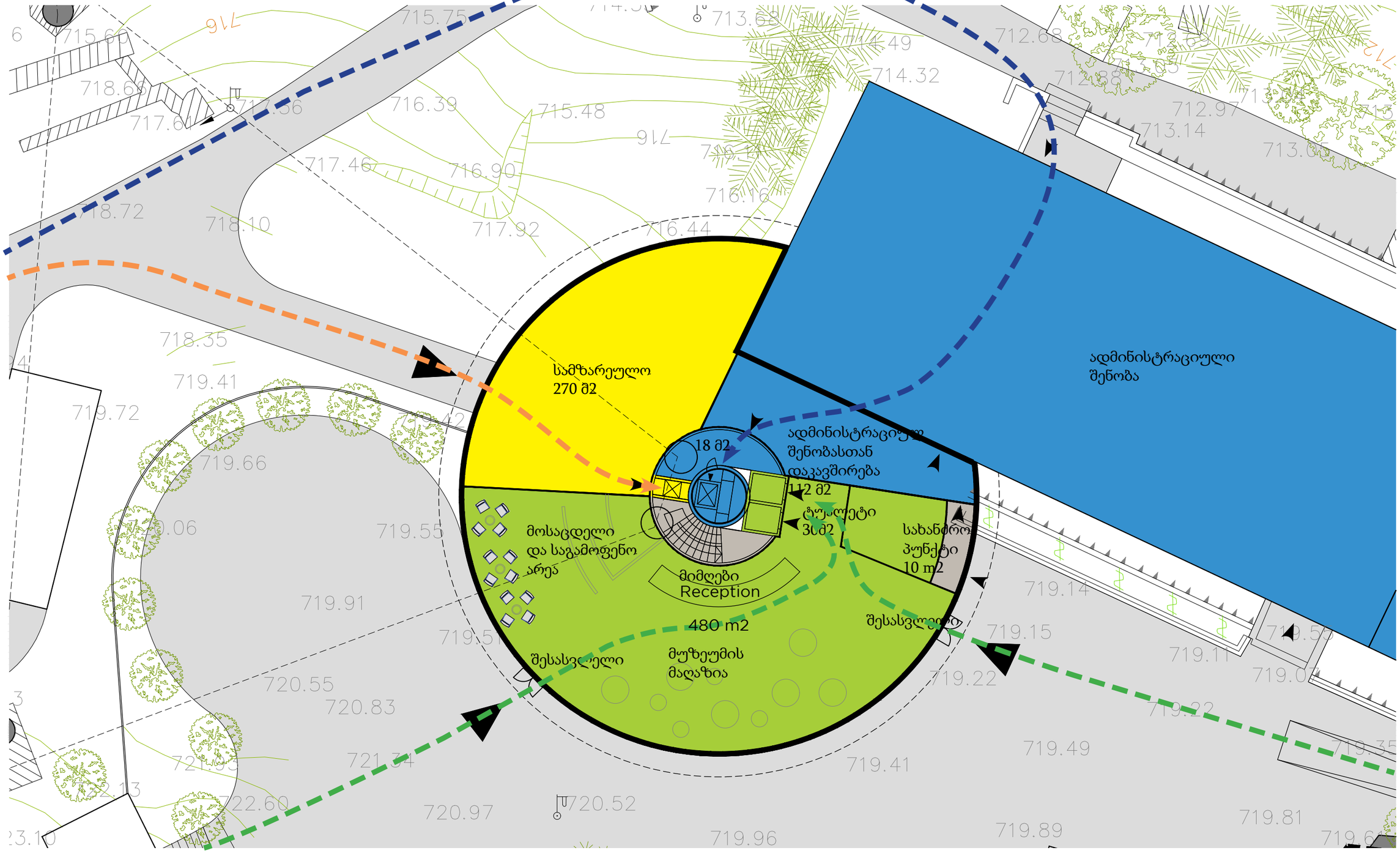
3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება
ადგილის გეგმა-ფუნქციური ზონები



3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

ადგილის გეგმა-ფუნქციური ზონები



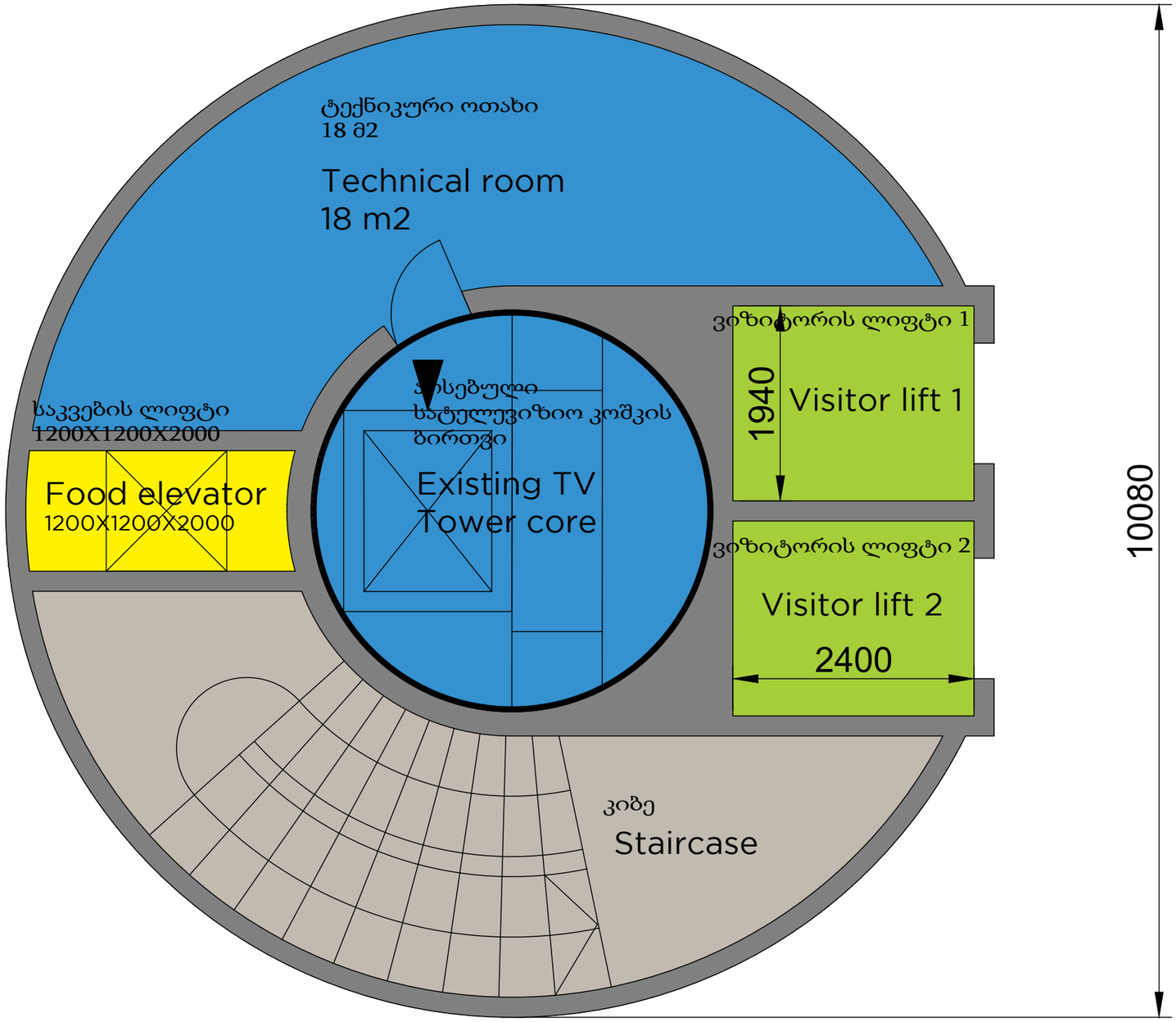


ვიზიტორის მოძრაობა
სამზარეულოს სერვისი
სატელევიზიო კოშკის ადმინისტრაცია და სერვისი

ახალი შესასვლელი შენობა - 960 მ²

- 1 საევაკუაციო კიბე (1200 მმ)
- 1 სახანძრო ლიფტი (3 მ/წმ, 1000კგ)
- 1 დამატებითი ლიფტი (3 მ/წმ, 1000კგ, საგანგებო სიტუაციაში გამოყენების შესაძლებლობა)
- კვების ლიფტი (1200X1200X200მმ)
- ტექნიკური ოთახი დამატებითი შახტებისა და ტელერადიოცენტრისთვის

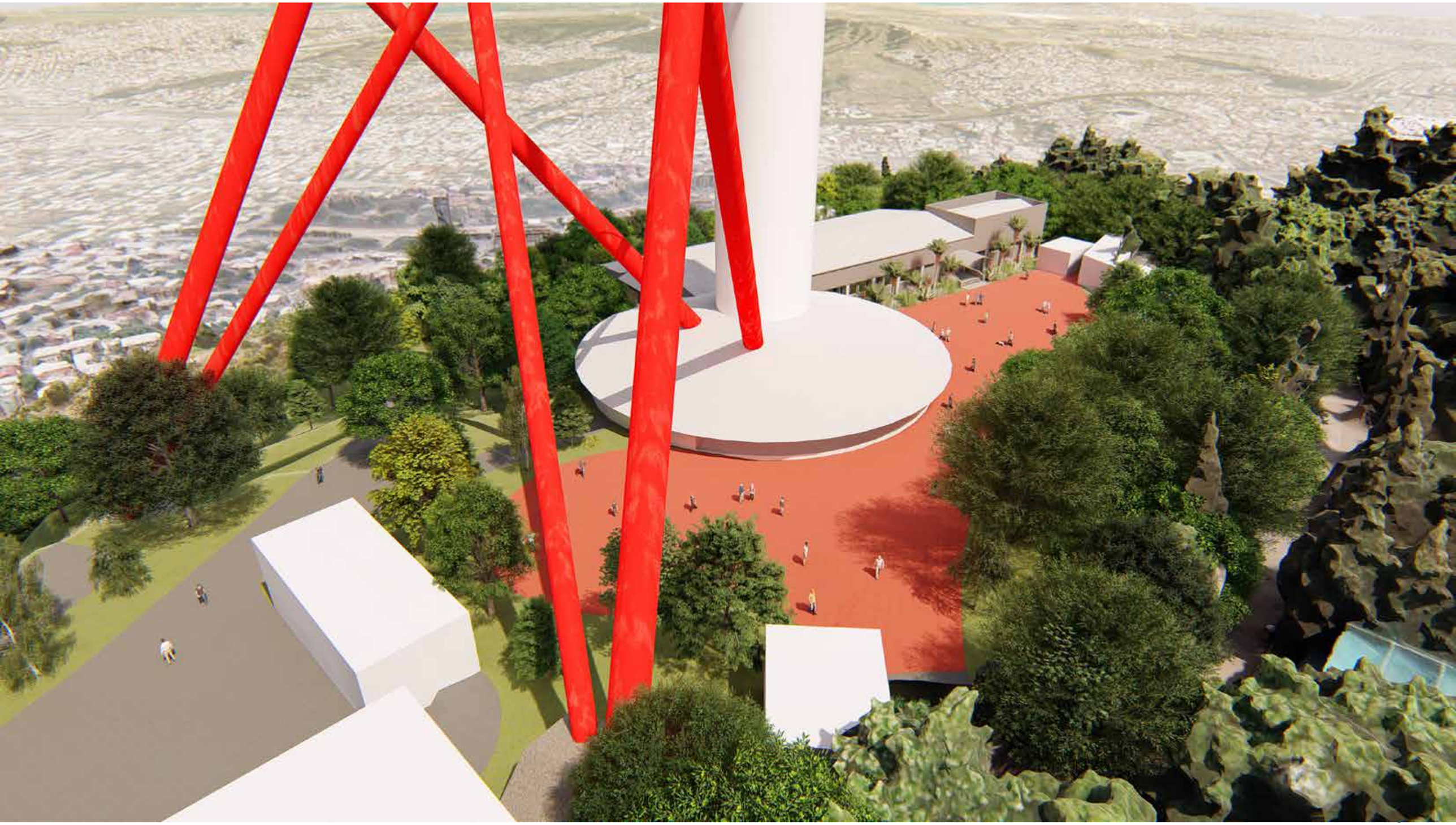
300 ადამიანისთვის 75მ თავდასაღწევად
მაქს. 15 წთ. დაშვება
არსებული თავისდაღწევის დრო 12,5 წთ.



TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3D ილუსტრაცია, ხედი ზემოდან



TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3D ილუსტრაცია, ხედი შესასვლელის მიმართულებით



TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3D ილუსტრაცია, ხედი მეორე შესასვლელიდან



3.3 სახანძრო უსაფრთხოება და ევაკუაცია

1. ევაკუაციის დაგეგმარება და გზები:

ევაკუაციის კონცეფცია ესტონეთის სამაშველო ცენტრის ტექნიკური საინჟინრო ბიუროს უფროსი მეხანძრე მარშალის - ვასილ ჰარშტუკის მიერ შეიქმნა. ბატონმა ჰარშტუკმა ასევე შექმნა ტალინის სატელევიზიო კოშკის სახანძრო უსაფრთხოების, ევაკუაციისა და სამაშველო კონცეფცია 2010 წელს, როდესაც კოშკის გადასახედი ბაქანი გაიხსნა +175.0 მ სიმაღლეზე. ევაკუაციის კონცეფცია საქართველოს სტანდარტებთან - საქართველოს კანონი შენობა -ნაგებობების უსაფრთხოების წესებზე, დადგენილება 41 - შესაბამისობაში მოიყვანა თორნიკე თოდრიამ თბილისში.

1 ევაკუაციის კიბე, 1200მმ, თუ ორივე ლიფტი ხანძარსაწინააღმდეგო ტიპისაა.

1 ასეთი კიბე საკმარისია 300 ადამიანის ევაკუაციისთვის, საევაკუაციო დრო 12, 5 წთ (15 წთ. დაშვებით)

თუ 2 კიბე დაიგეგმება, ისინი პირველ სართულზე უნდა განცალკევდეს კედლით და გასასვლელი სხვადასხვა მხარეს ჰქონდეს.
სიფართე: 1,2 მ.
კიბის ტიპი და ზომები: ТК3А, სტანდარტის EVS812:8:2018 მიხედვით

გარე კიბე, თოკის კიბე საჭირო არაა

2. ლიფტი:

ლიფტის ზომა სულ მცირე 2,1x1,1 მ უნდა იყოს, ჩვენს მიერ დათვლილი ზომებია 2,4x1,1 მ.

ორივე ლიფტი ხანძარსაწინააღმდეგო სპეციალური ლიფტია, სახანძრო ინციდენტის დროს ევაკუაციისთვის მოსახერხებელი

მოგზაურობის სიჩქარე 75 მ-ზე დაახლოებით 20-30 წამია, სიჩქარე 3 მ/წმ.

კაბინის ზიდვის უნარი სულ მცირე: 1000 კგ

შახტა: 1950x2450 მმ შახტა ლიფტის კაბინები: 2,1x1,1 მ

3. ხანძრის ჩაქრობის ავტომატური სისტემები:

წყლის ნისლის სპრინკლერი ჩამქრობი სისტემა ყველა ოთახსა და დონეზე უნდა იყოს. ნისლის სისტემებზე წყლის მოხმარება 2-ჯერ ნაკლებია, ეფექტიანობა კი იგივე, წყლით მიყენებული ზიანიც ნაკლებია გამოყენებისას.

ელექტრული ტუმბოები – 2 ცალი უნდა განთავსდეს 0 დონეზე, ავზები არ გამოიყენება წვერზე. გაუთვალისწინებელი შემთხვევებისთვის ალტერნატიული დიზელის გენერატორი უნდა არსებობდეს. სახანძროსთვის წყლის მომარაგების მილები ქვედა ტუმბოების ლოკაციიდან საჭირო დონეზე უნდა მიდიოდეს.

წყლის რეზერვუარი უნდა დაიგეგმოს, რათა დამოკიდებული არ ვიყოთ ქალაქის ქსელის წნევასა და წყლით უზრუნველყოფაზე.

ქიმიური გაზის ჩამქრობი სისტემები უნდა გამოიყენებოდეს მხოლოდ ცალკეულ საბაგიროს შახტაზე, რომელიც ძირითადი ოთახებიდან ხანძრის საიზოლაციო სპეციალური მასალის ფირფიტებით იქნება გამოყოფილი.

4. შემომავალი სახანძრო ბრიგადის მხარდაჭერა 0 დონეზე:

ცალკე ოთახი და შემოსასვლელი სახანძრო ბრიგადისთვის, კონტროლის ცენტრისათვის. იმავე ოთახს აქვს ჩამქრობი სისტემების, ხანძარსაწინააღმდეგო, ავტომატიზაციის და ა.შ. დაცვის კონტროლი.

5. სახანძრო ბარიერები

რეკომენდებულია სახანძრო უსაფრთხოების მონაჭერების დამზადება 120 წთ ცეცხლგამძლეობით (EI120). საბაგირო ხაზები იზოლირებული უნდა იყოს რათა შახტები ყველა დონეზე განვაცალკევოთ ქიმიური გაზის ხანძარჩამქრობი სისტემებით, არსებული ადმინისტრაციული შენობისკენ მიმავალი 0 დონის ჩათვლით. ბარიერის კონსტრუქციისთვის შეიძლება სპეციალური ფირფიტების გამოყენება, როგორიცაა, Promatek და ა.შ. ქიმიური გაზის ავტომატური ჩამქრობების გარეშე შესაძლებელია საჭირო გახდეს კედლის ცეცხლგამძლეობა EI240.
სატელევიზიო კოშკის ძირითადი გასასვლელის საყრდენი ფოლადის სვეტი სპეციალური ფენით უნდა დაიფაროს EI120 ცეცხლდამცავი დონით. საევაკუაციო კიბის ტერიტორია და ლიფტის შახტა ასევე დაცული უნდა იყოს წვეროდან, რათა თავიდან ავიცილოთ ფერფლისა და ცეცხლმოდებული მასალის დაცემა ლიფტსა და ევაკუირებულ ადამიანებზე. ცალკე საევაკუაციო დარბაზი საჭირო არაა.

3.4 ღირშესანიშნაობის სიმაღლე

არსებული სამკუთხედის ნაწილი ტექნიკურ სივრცედ გამოიყენება და დაახლოებით 350 მ2 მოიცავს. ციფრული ტექნოლოგიის გამოყენების შემთხვევაში შესაძლებელია მისი 30-35 მ2 ფართობზე მოხერხებულად განთავსება.

ეს ნიშნავს რომ ახლო მომავალში სამკუთხედის ნაწილი ფუნქციურად ცარიელი აღმოჩნდება, არსებული სტრუქტურა კარგი არ არის საჯარო გამოყენებისთვის:
- ფურცლოვანი მეტალის კედლების მყარი ხარისხის გამო (ეს გამოიწვევს გარე კედლების გამოცვლას)
- ღერძებზე კოშკის ჰორიზონტალური კონსტრუქციები მყარი კონსტრუქციებია ოთახის სიმაღლის გასწვრივ. ეს კონსტრუქციები ლოკალურად უნდა შეიცვალოს - ღიობების რესტორნისთვის გამოსაყენებლად.
- მთლიანობაში არსებული სივრცე შედარებით პატარა რჩება მოსალოდნელ საჭიროებასთან, ვიზიტორების ინტერესსა და ბიზნეს გეგმასთან შედარებით.

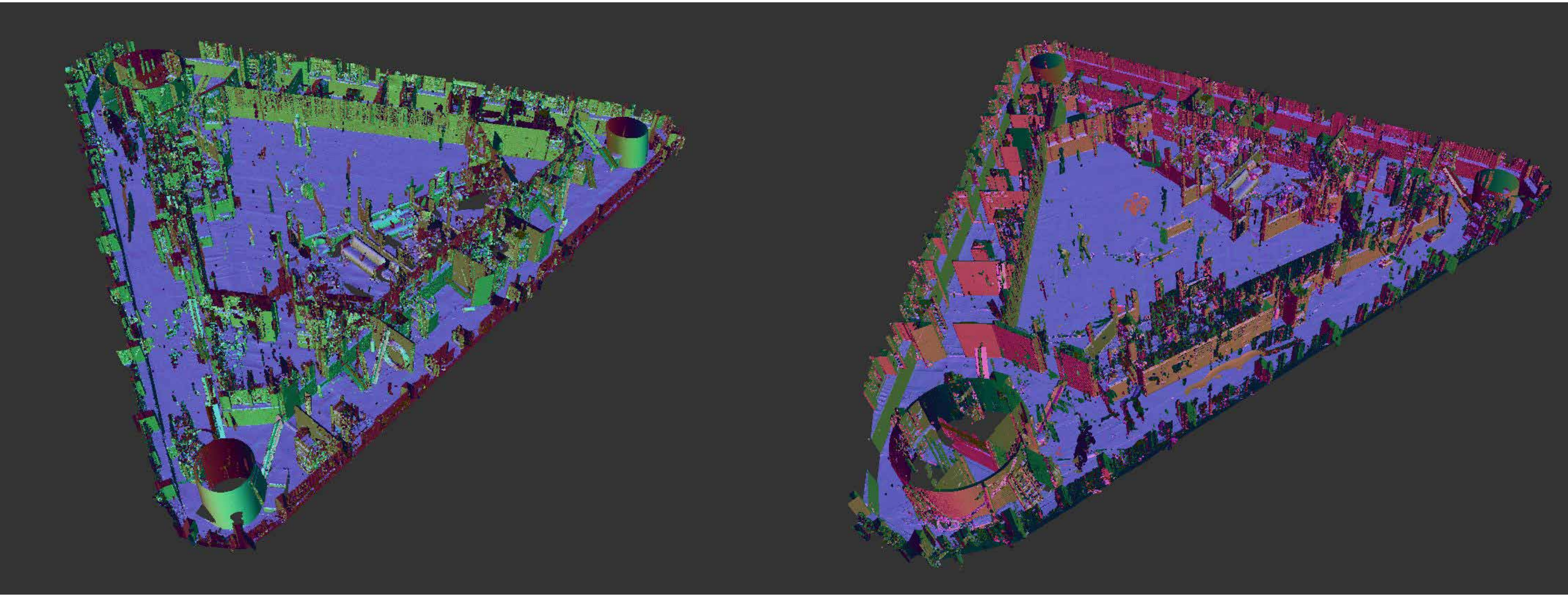
არსებული კონსტრუქციის დიაგონალური კოჭები უნდა დარჩეს ან იმავე კონსტრუქციული მიზნებით დაკავშირდეს.

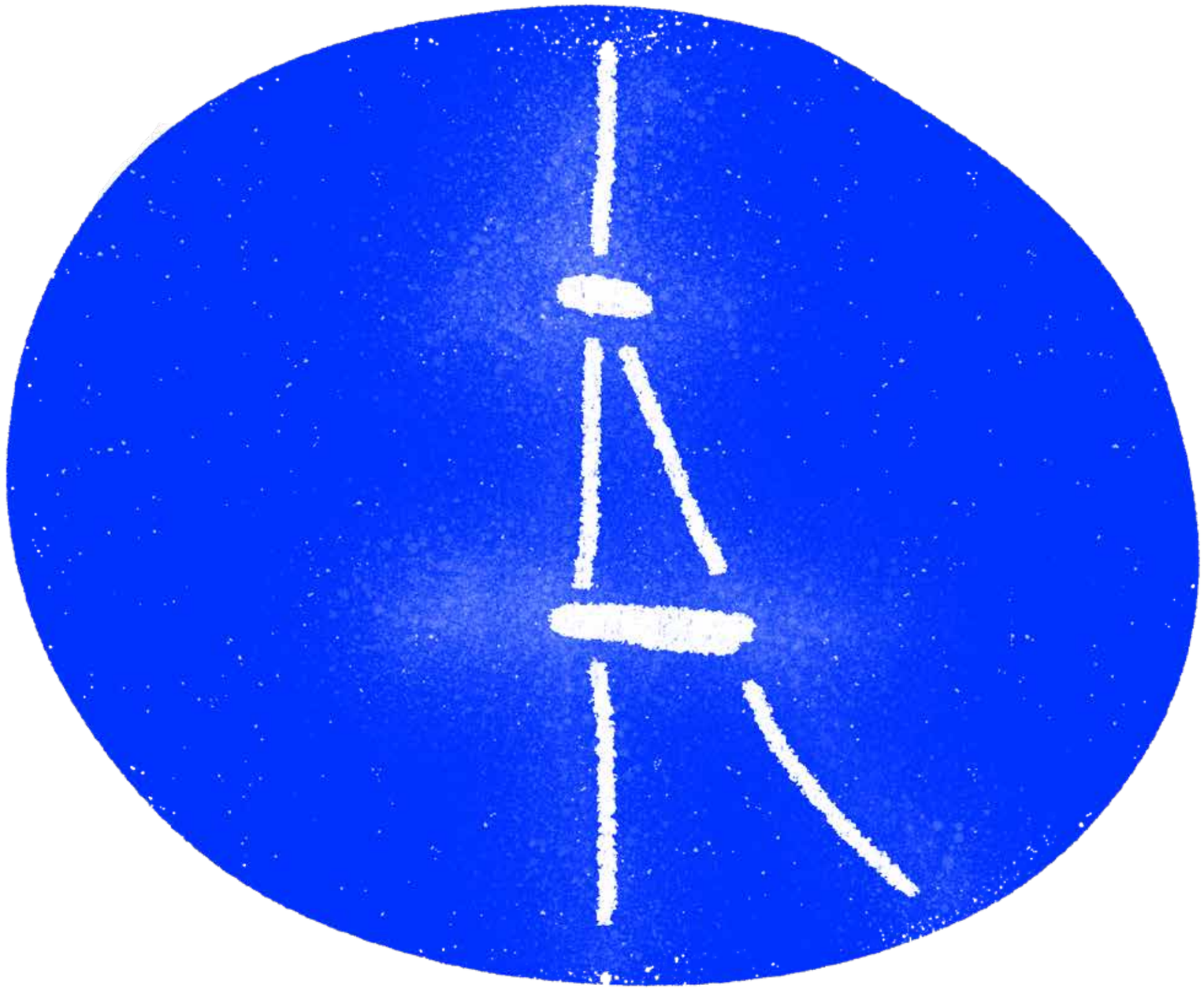




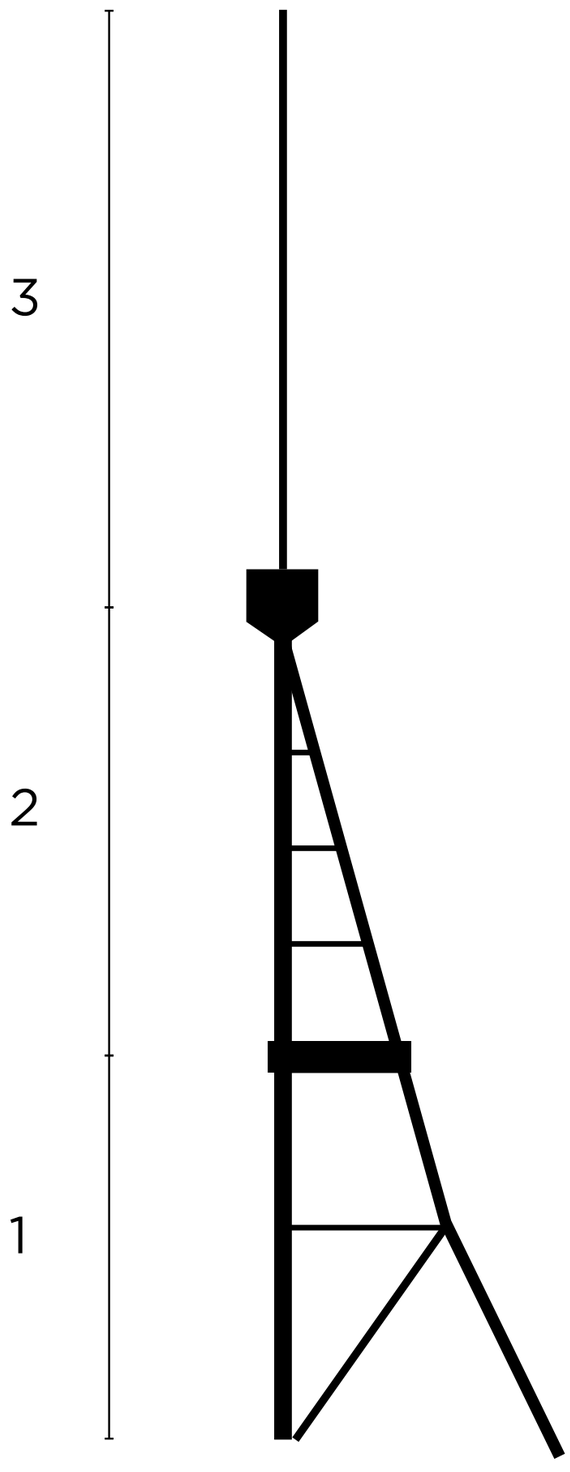




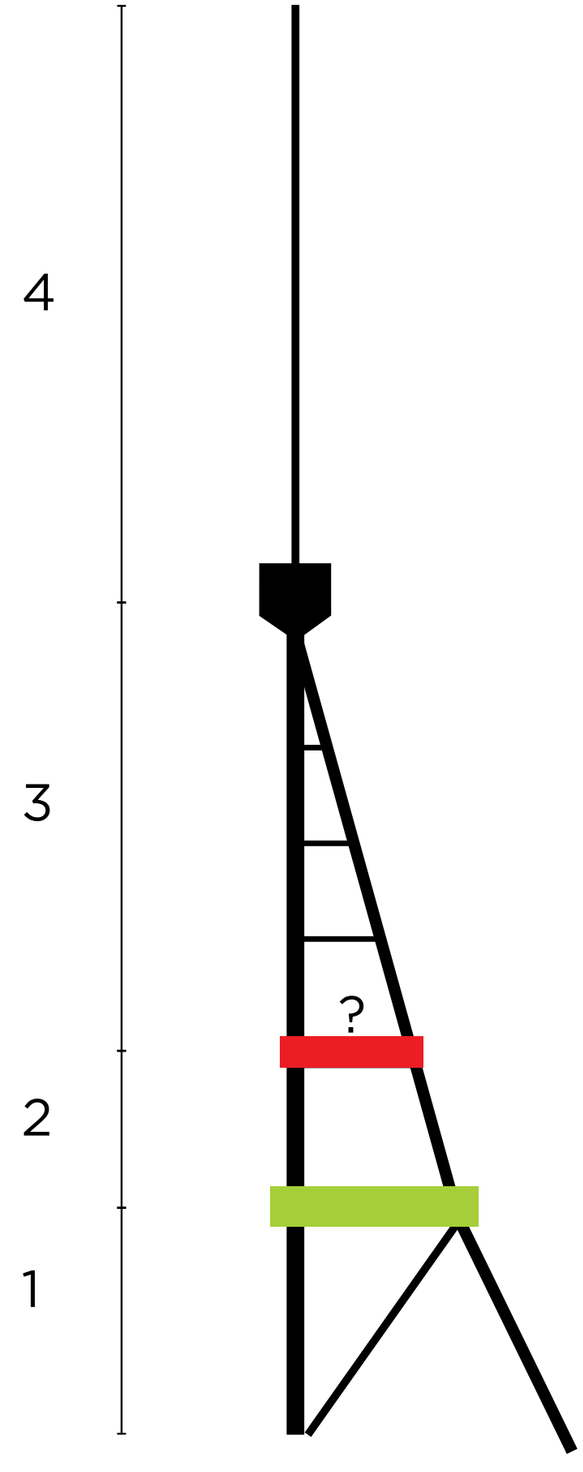




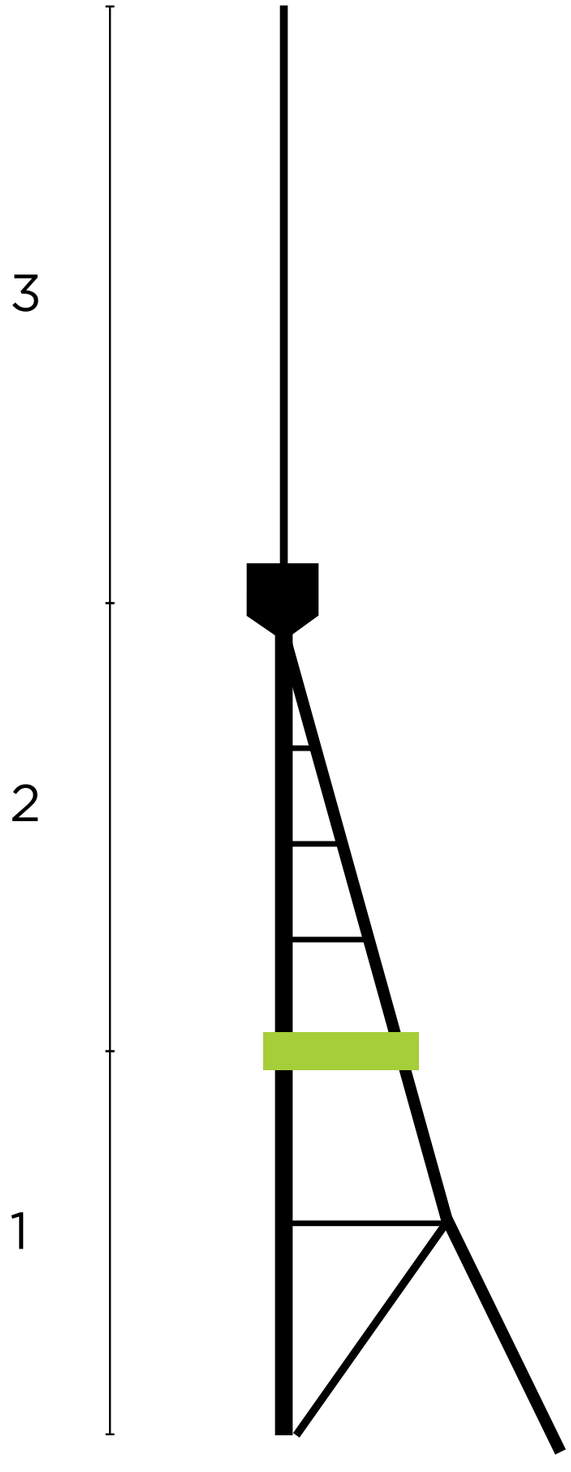
კოშკი სამი მსგავსი სიმაღლის ვერტიკალური ნაწილისა და 2 შენობის ელემენტით (წრიული და სამკუთხედი) შეიქმნა მათ შორის ერთნაირი დაშორებებით. სიმბოლური ფორმა წვრილი ფეხებისა და ჩაშენებული ფორმებისგან შედგება და სადაა.



არსებული სიტუაცია



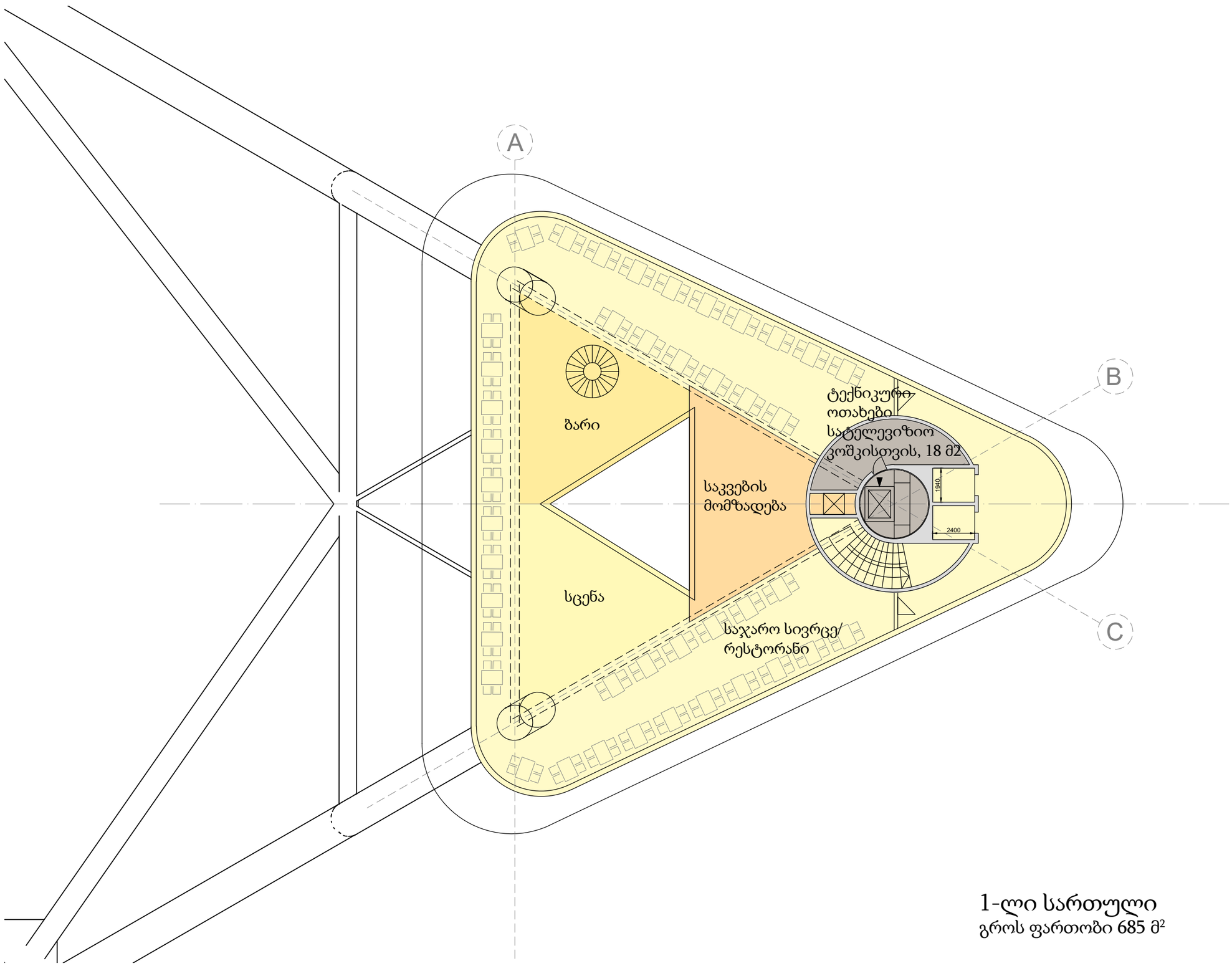
ახალი პროპორციები



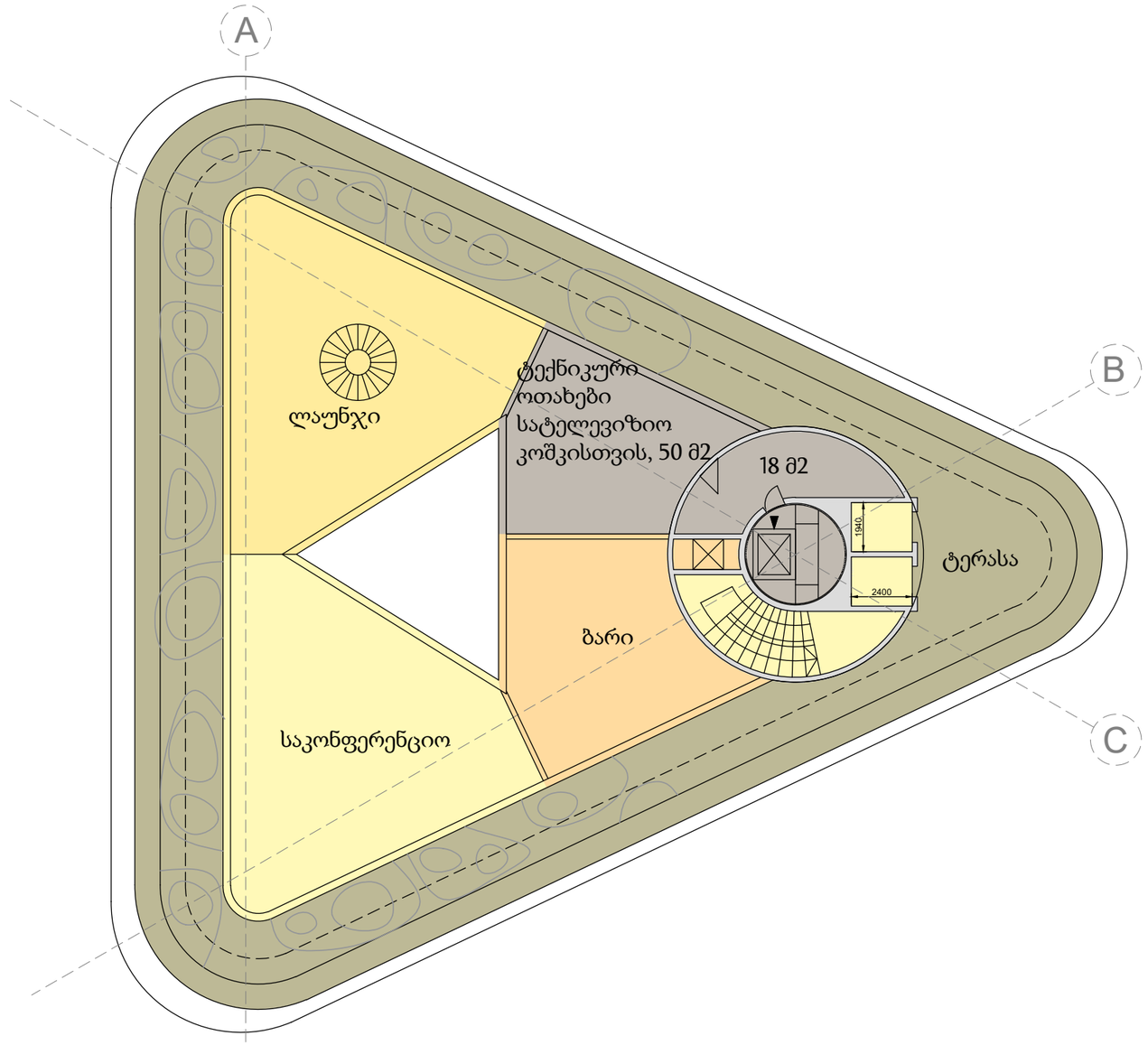
ისტორიული სილუეტის შენარჩუნება

3.5 ვარიანტი 1: ახალი შენობის კონსტრუქცია: სამკუთხედის მოცულობა +70მ სიმაღლეზე

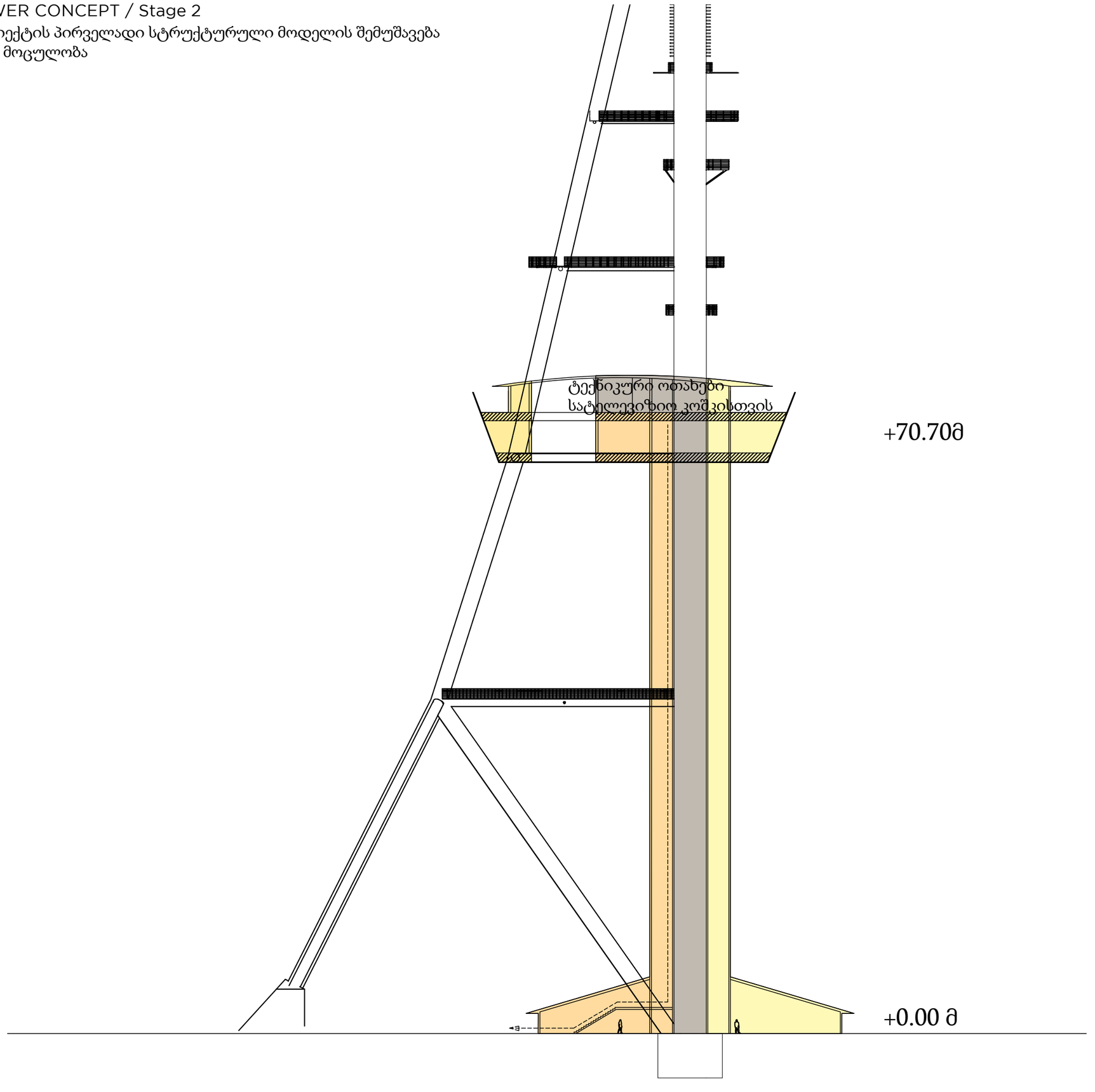
არსებული სამკუთხედის ფორმის შენარჩუნება, აღქმადი და დელიკატური ცვლილება სიმბოლურ კოშკის ფორმაზე



1-ლი სართული
გროს ფართობი 685 მ²



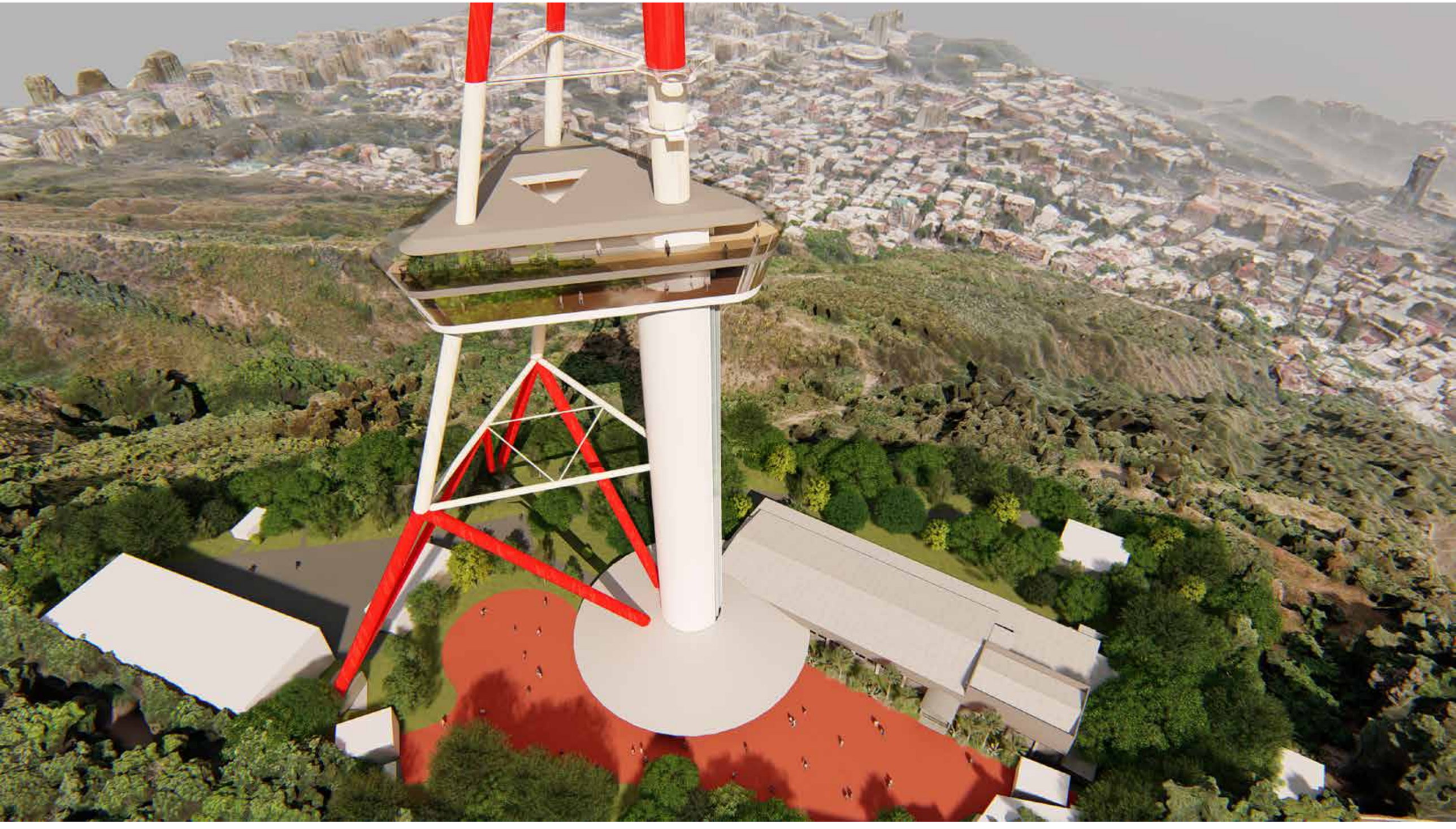
მე-2 სართული
გროს ფართობი 445 მ²


ტექნიკური ოთახები
სატელევიზიო კოშკისთვის
+70.70მ
+0.00 მ











TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.6 სამკუთხედის მოცულობა - ფოტომონტაჟი

KOKO

TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.6 სამკუთხედის მოცულობა - ფოტომონტაჟი

KOKO

TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.6 სამკუთხედის მოცულობა - ფოტომონტაჟი



3.6 რესტორნის მაგალითი








KLOOK



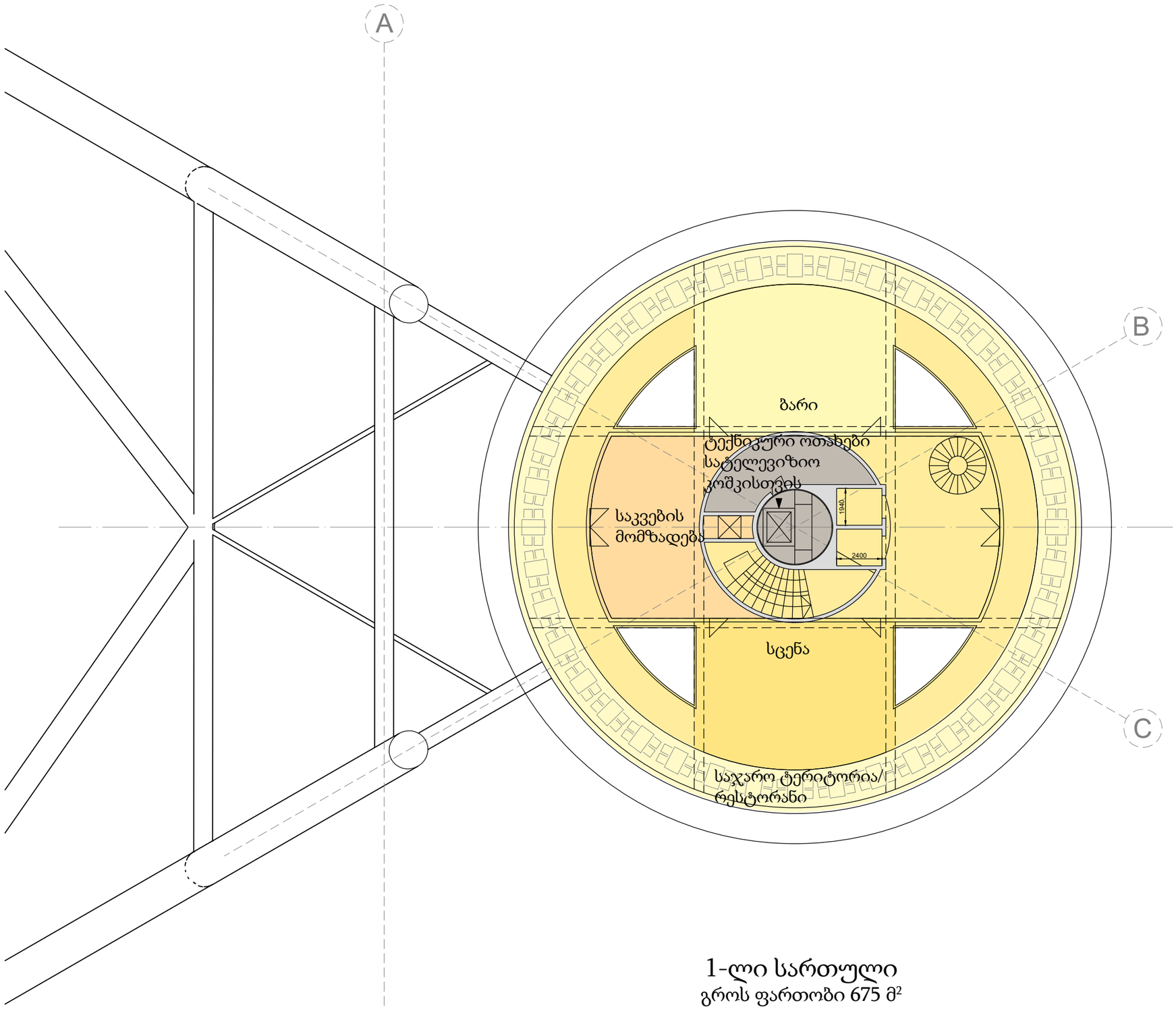




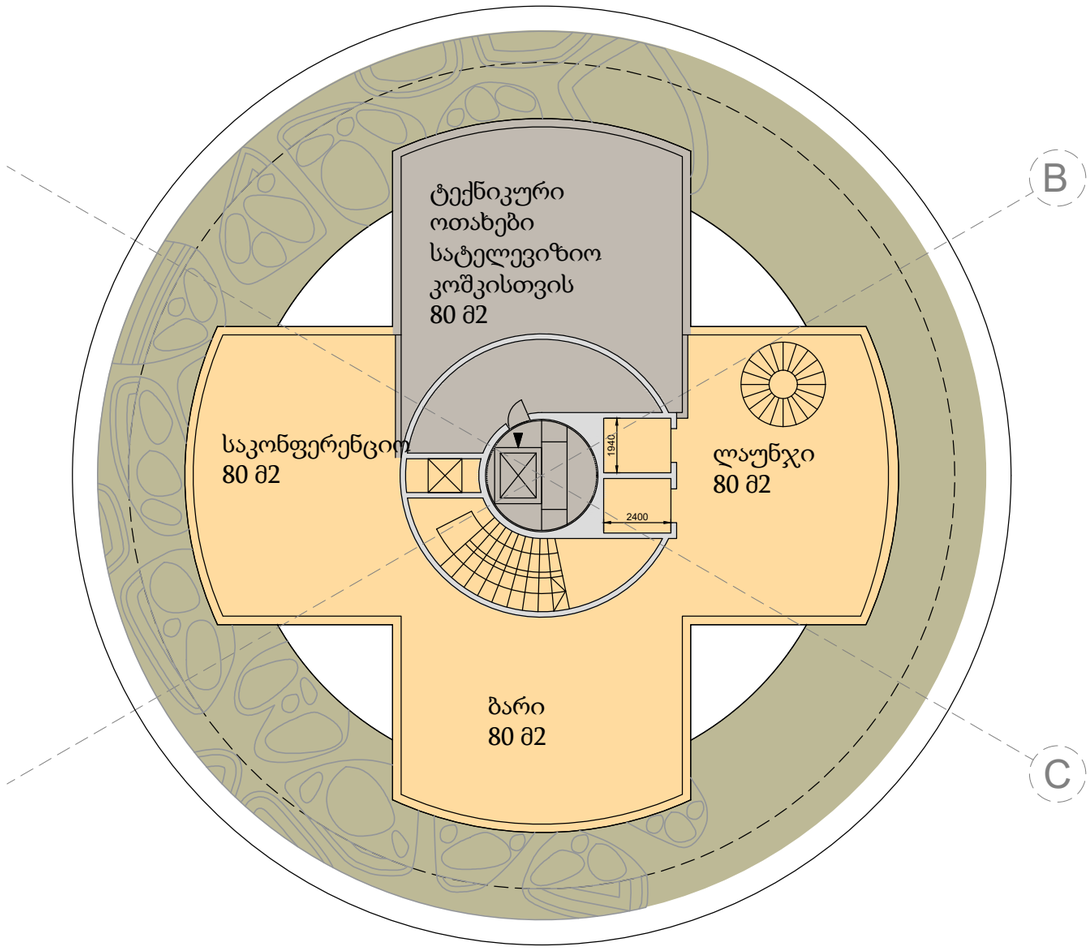


3.7 ვარიანტი 2
ახალი შენობის კონსტრუქცია: წრიული ფორმა +70მ სიმაღლეზე

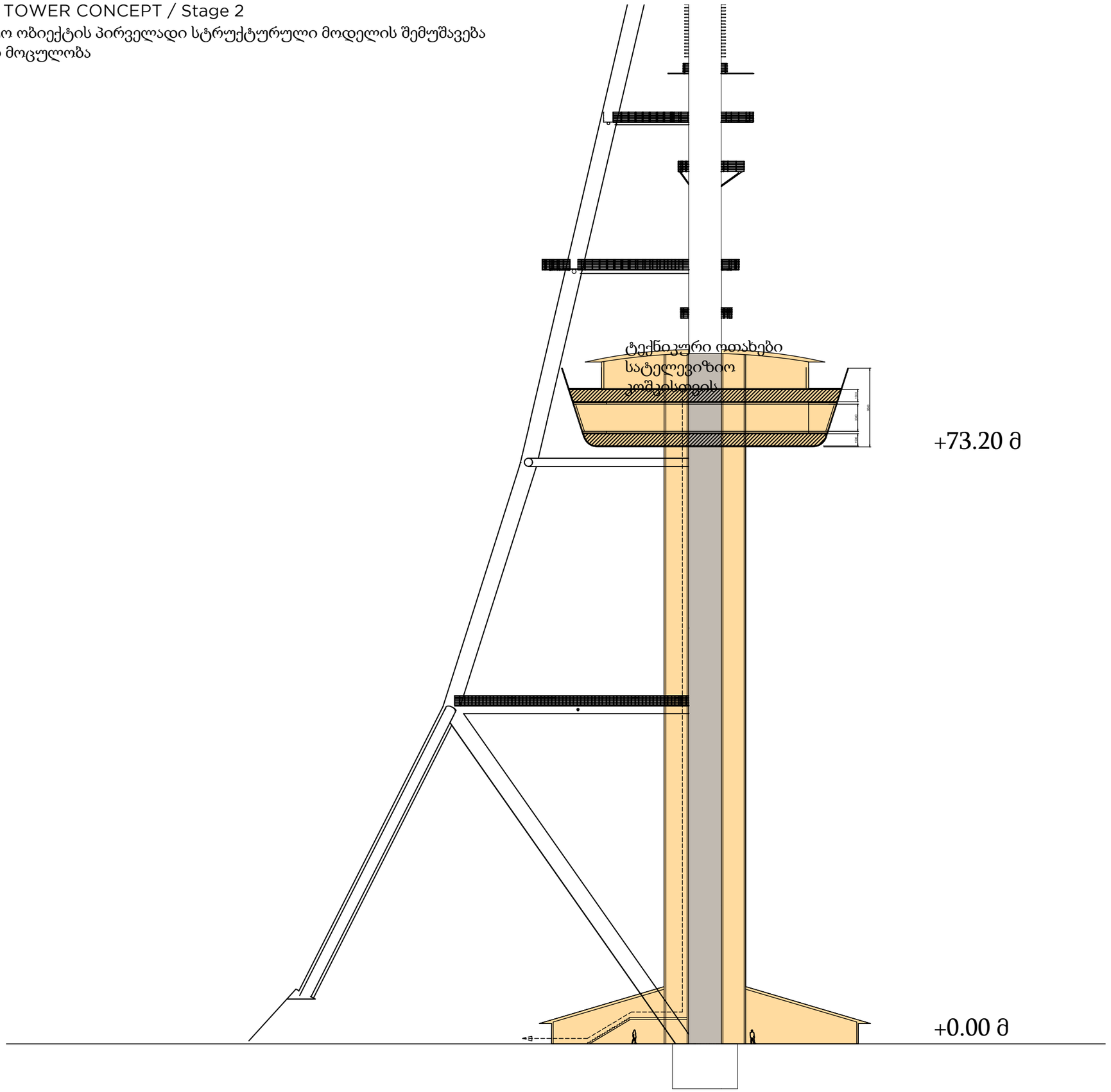
წრიული მოძრავი იატაკის მქონე რესტორნის არსებობა, სპეციალური და უნიკალური მიზეზი იქნება კოშკზე მისასვლელად. დემოკრატიული მიდგომა მომხმარებლებზე - სადილის განმავლობაში ყველა ვიზიტორი თანაბრად ხედავს ქალაქის საუკეთესო ხედებს.



1-ლი სართული
გროს ფართობი 675 მ^2



მე-2 სართული
გროს ტერიტორია 410 მ^2


ტექნიკური ოთახები
სატელევიზიო
კომპლექსის
+73.20 მ
+0.00 მ

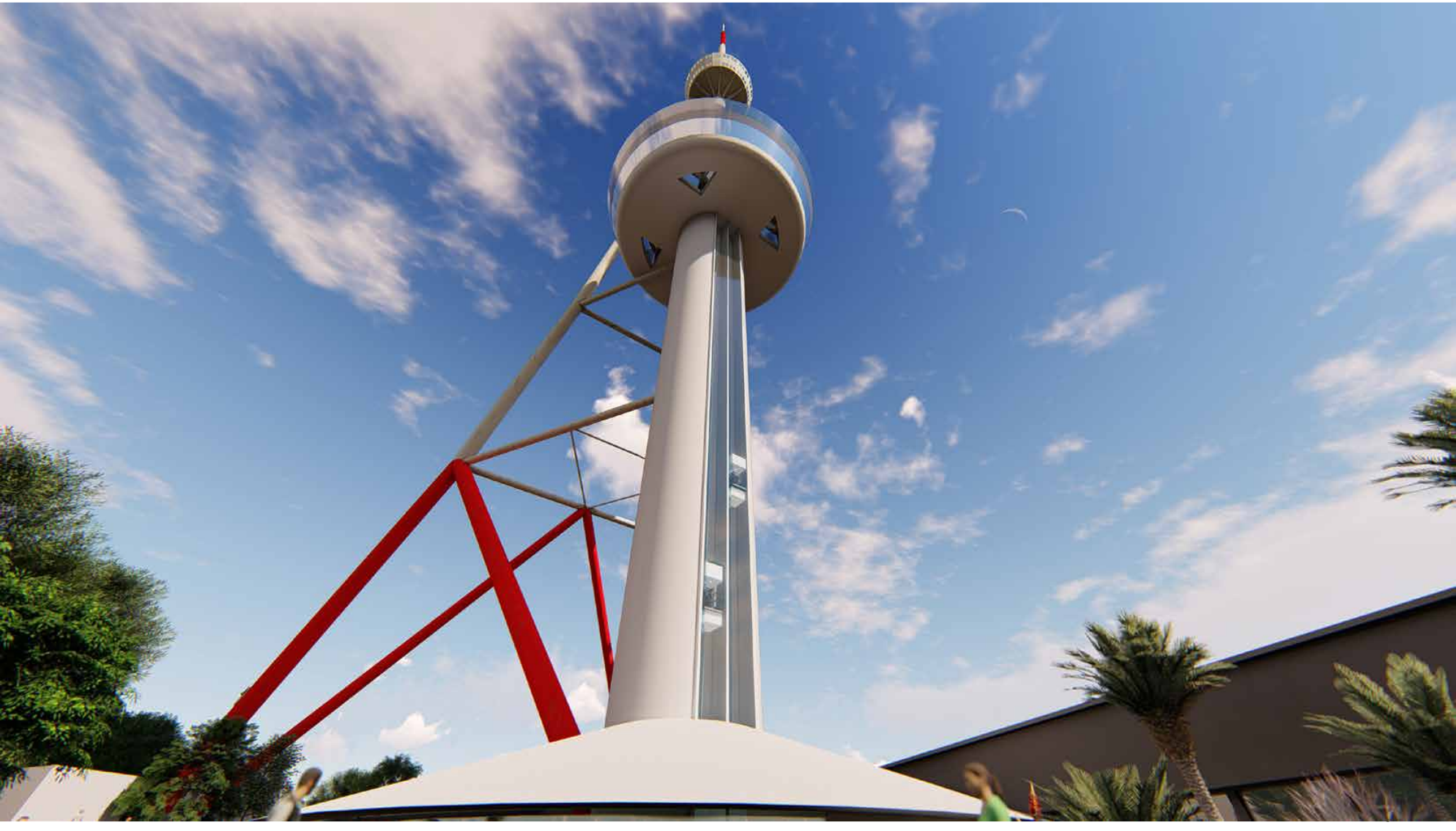


KOKO









TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.6 წრიული მოცულობა - ფოტომონტაჟი

KOKO

TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.6 წრიული მოცულობა - ფოტომონტაჟი

KOKO

TBILISI TV TOWER CONCEPT / Stage 2

3. საპროექტო ობიექტის პირველადი სტრუქტურული მოდელის შემუშავება

3.6 წრიული მოცულობა - ფოტომონტაჟი

KOKO

4. სტრუქტურის მდგრადობა მოდიფიკაციების შემდეგ

კონტრაქტიდან: მოდიფიკაციის შედეგად კოშკის სტრუქტურის მდგრადობის საინჟინრო დასკვნის მომზადება დამპროექტებელი კომპანიისგან

04.06.2018 თბილისში შეხვედრა შედგა შემდეგი ორგანიზაციების მონაწილეობით:

- კლიენტი: შპს “საქართველოს ტელერადიოცენტრი”, წარმომადგენელი - ბორის ადამია;
- პროექტის კონცეფციის აღმასრულებელი: არქიტექტურული ბიურო შპს. “კოკო არქიტექტორები”, წარმომადგენლები - ანდრუს კორესაარი, ალექსანდრ მარმულიოვი, კაურ სტოორი, ოტტ სარაპუუ;
- არსებული სატელევიზიო კოშკის პროექტის ავტორი: საპროექტო ინსტიტუტი “ვ. შიმანოვსკის სახელობის ფოლადის კონსტრუქციის უკრაინული ინსტიტუტი”, წარმომადგენელი - ინსტიტუტის მთავარი ინჟინერი ვლადიმირ ლეონიდის ძე პასეჩნიუკ.

შიმანოვსკის ინსტიტუტი და კოკო არქიტექტორები ადასტურებენ, რომ შეთავაზებული ვარიანტების განხორციელება არსებული კოშკის სტრუქტურაზე შესაძლებელია. ამ ვარიანტების მიხედვით ცალკე მზიდი სტრუქტურა შეიქმნება ძირითადი სვეტის გარშემო, რომელიც ახალი სტრუქტურის ძირითად დატვირთვას აიღებს.
ამისათვის საჭიროა ტექნიკური პროექტები ეტაპების მიხედვით: პროექტის ესკიზი, წინასწარი პროექტი, დეტალური პროექტი და სამუშაო ნახაზები კომპეტენტური და გამოცდილი ოფისების მიერ შენობის პროცესში მათი ზედმიწევნით მეთვალყურეობით.

კოშკის ზიდვის შესაძლებლობის განსასაზღვრად საჭიროა კვლევის ჩატარება, სატელევიზიო კოშკის ტექნიკური მდგომარეობასა და პირობებზე დაკვირვება 2018-2019 წლებში.

development of the TV tower, namely, the installation and construction of a restaurant and viewing platform using the existing structures of the television tower.
A number of variants proposed by the architectural bureau "KOKO Architects Georgia LTD" were considered.
Following the discussion, it was decided that the implementation of the proposed options is possible,
However, this will require solving a large number of technical and design problems that need to be solved in the development of technical stage of the project – stages of "preliminary and detailed design".
The representative of the design institute noted that in order to determine the bearing capacity of the tower, it is necessary to perform a survey and observation of the TV Tower technical state and condition of the tower in 2018-2019. An inventory of the existing and new antenna equipment located on the tower is to be done and considered. Additional loads associated with this equipment, reconstruction and development are to be taken into account.

Kind regards,
Vladimir Pasechniuk
Chief Engineer

MINUTES TAKEN BY:

- *Aleksandr Marmuljov, KOKO Architects Georgia LTD project manager*

SIGNATURES:

Aleksandr Marmuljov	Andrus Kõresaar	David Tabliashvili
Andria Basilaia	Lasha Chaladze	Vladimir Pasechniuk

KOKO

ARCHITECTS