ქ. თბილისი, სანდრო ეულის ქ. №5ა-ში (01.14.05.006.091) მრავალფუნქციური შენობა.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.

მუშა პროექტი

დაამუშავა: /ლ.მექვაბიშვილი/

q. Tbilisi 2022 w.

შინაარსი

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი
2. მშენებლობის პირობების დახასიათება
3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია
5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები
6. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა
7. უსაფრხოების ტექნიკა
8. გარემოს დაცვის ღონისძიებები

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

III – გამოყენებული ლიტერატურა

IV – მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

გრაფიკული ნაწილი (მოპ-1, მოპ-2)

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

ა. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავების საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
- დავალება პროექტირებაზე;
- პროექტით მიღებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტები
- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
- გეოდეზიური გეგმები და პროფილები;
- გაოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;
- სამშენებლო ორგანიზაციის მონაცემები, მანქანა-მექანიზმებით აღჭურვილობაზე.

ბ. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისად. ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი მოცემულია III თავში (გამოყენებული ლიტერატურა), აგრეთვე შესაბამის თავებში და ქვეთავებში.

2. მშენებლობის პირობების დახასიათება.

მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს ქ. თბილისში, სანდრო ეულის ქ. №5ა-ში (ს/კ 01.14.05.006.091), საპროექტო შენობის ტერიტორიას ესაზღვრება: ჩრდილოეთიდან – სამეზობლო მიჯნაზე მდებარე, შპს „დონა გრუპ“-ის (I ნომერი: 206345454) საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი საკადასტრო კოდი №01.14.05.006.092 (ქალაქი თბილისი, სანდრო ეულის ქუჩა №5ა) და მასზე მშენებარე ცამეტსართულიანი (თორმეტი მიწისზედა და ერთი მიწისქვეშა სართულებით) საცხოვრებელი სახლით; აღმოსავლეთიდან – სამეზობლო მიჯნაზე მდებარე, შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“-ის (I ნომერი: 211352016) საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი საკადასტრო კოდით № 01.14.05.006.084 (ქალაქი თბილისი, ზურაბ ანჯაფარიძის ქუჩა №5ა) და მასზე განთავსებული შენობები (ერთსართულიანი შენობა 01/1 და სამსართულიანი შენობა 02/3 საკადასტრო გეგმის მიხედვით), სამხრეთიდან – სამეზობლო მიჯნაზე მდებარე, შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“-ის (I ნომერი: 211352016) საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი საკადასტრო კოდით № 01.14.05.006.084 (ქალაქი თბილისი, ზურაბ ანჯაფარიძის ქუჩა №5ა) და მასზე განთავსებული შენობები (ერთსართულიანი შენობა 01/1 და სამსართულიანი შენობა 02/3 საკადასტრო გეგმის მიხედვით), სამხრეთიდან – სამეზობლო მიჯნაზე მდებარე, შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“-ის (I ნომერი: 211352016) საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი საკადასტრო კოდით № 01.14.05.006.138 (ქალაქი თბილისი, სანდრო ეულის ქუჩა №5ა) და მასზე განთავსებული ერთსართულიანი შენობები (შენობები 01/1; 02/1; 03/1 და 04/1 საკადასტრო გეგმის მიხედვით) და დასავლეთიდან – სამეზობლო მიჯნაზე მდებარე თავისუფალი სივრცე და მის გასწვრივ მდებარე უძრავი ნივთი, მიწის ნაკვეთი საკადასტრო კოდით № 01.14.05.006.094 (ქალაქი თბილისი, ელიზბარ მინდელის ქუჩა №10ა) და მასზე განთავსებული ფერდინანდ თავაძის სახელობის მეტალურგიისა და მასალათმცოდნეობის ინსტიტუტის (I ნომერი: 211346444) საკუთრებაში არსებული შენობები [ოთხსართულიანი შენობა 01(4), ერთსართულიანი შენობები 02(1), 05(1) და 06(1) და ორსართულიანი შენობები 03(2) და 04(2) საკადასტრო გეგმის მიხედვით], რომელთაგანაც უახლოესი [შენობა 01(4) საკადასტრო გეგმის მიხედვით] დაშორებულია საპროექტო შენობის წითელი ხაზიდან 24,0 მ-ით.

სამშენებლო უბანზე განთავსებულია ბეტონის ფილები და ორი ერთსართულიანი არასაცხოვრებელი შენობა.
მიწის ზედაპირის ნიშნულები, გამოყოფილი უბნის ფარგლებში, მერყეობენ 556,10 მ-დან 568,70 მ-მდე.
უბანი ხასიათდება მიწისქვეშა ნაპრალოვანი წყლების არსებობით, რომელთა კვება ხდება ატმოსფერული წყლების ხარჯზე და დამატებით ტექნოგენური წყლების ხარჯზე. მიწისქვეშა წყალი გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში, მიწის ზედაპირიდან 2,0–3,5 მ სიღრმის ფარგლებში, ძლიერ გამოფიტული ძირითად ქანების კონტაქტზე.
მიწისქვეშა წყლების არსებობის გამო, აუცილებელი იქნება სათანადო ღონისძიებების დასახვა, სარდაფის სართულებში წყლის შეღწევისგან დასაცავად. ასეთ ღონისძიებებად შეიძლება განხილულ იქნეს:
ა) შენობის ირგვლივ რგოლური დრენაჟის მოწყობა;
ბ) შენობის სარდაფის ჰიდროიზოლაცია, ე. წ. „აბაზანის“ წესით – სარდაფის სართულების მოწყობა ისეთი წყალგაუმტარი ბეტონით, რომელიც გამორიცხავს წყლის შეღწევას სარდაფის სართულებში.
მიწისქვეშა სართულების მოწყობისას, მიწისქვეშა წყლების გავრცელების ზონაში მოხვედრის შემთხვევაში, საჭირო გახდება წყლის ამოტუმბვა. ამოტუმბვის ჩატარებისას, წყლის შემოდინება ქვაბულის ყოველ მ2-ზე მიღებულ იქნეს 0,01 ლ/წმ, რაც დაზუსტდეს ამოტუმბვის პროცესში.

სამშენებლო უბანზე, გენეზისის მიხედვით, გამოიყო გრუნტების 3 ტიპი (5 ფენა).
– ტექნოგენური გრუნტი (tQIV, ფენა 1) რომელიც უბანზე მიწის ზედაპირიდან 0,60–1,70 მ-ის სიღრმემდეა გავრცელებული და წარმოდგენილია თიხნარის, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის ნარევით.
–პროლუვიურ-დელუვიური (dpQIV) გენეზისის თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2), 0,60–1,70 მ-ის სიღრმიდან 2,40–3,50 მ-ის სიღრმემდე და წარმოდგენილია თაბაშირიანი, მყარი კონსისტენციის, კარბონატული, ღორღის და ხვინჭის იშვიათი ჩანართებიანი ყავისფერი თიხნარით. თიხნარებში აღინიშნება ქვიშნარის თხელი შუაშრეები. უნდა აღინიშნოს, რომ №1 ჭაბურღილში თიხოვანი გრუნტის კონსისტენცია რბილპლასტიკურია ტექნოგენური წყლების ხარჯზე.
– თიხოვანი გრუნტი შემოფენილია ზედა ეოცენის (P 3
2) ძირითადი ქანებით,
წარმოდგენილი არგილითებით და თიხოვანი ქვიშაქვების შრეების იშვიათი მორიგეობით. ძირითადი ქანები ეროზიული ზედაპირიდან 1,8–2,3 მ-ის სიმძლავრის ფარგლებში ძლიერ გამოფიტულია – დაშლილია, უმეტესად გათიხებული და წარმოადგენს ალუვიურ ზონას (ფენა 3).
4,7–5,4 მ-ის სიღრმიდან 8,5–8,9 მ სიღრმემდე ძირითადი ქანები გამოფიტულია, ხასიათდება მონაცრისფრო შეფერილობით, დანაწევრებულდაშლილია ფიზიკური გამოფიტვის მრავალრიცხოვანი ურთიერთგამკვეთი ნაპრალებით (ქანის მთლიანობა დარღვეულია – კერნი საბურღი მილიდან გამოდის დაშლილი), თუმცა შენარჩუნებული აქვს მთავარი ტექსტურული ნიშანი – შრეობრიობა (ფენა 4). გამოფიტულ ზონაში აღინიშნება შედარებით მტკიცე და შესუსტებული ზონები, გავრცელებული შესაბამისად, ქვიშაქვების და არგილითების სიჭარბის ადგილებში (ქვიშაქვები შედარებით უფრო მედეგია გამოფიტვის აგენტებზე, ვიდრე არგილითები).
8,5–8,9 მ სიღრმიდან ძირითადი ქანები გამოკვლეულ სიღრმემდე (12,0 მ) – გაცილებით საღია, დამახასიათებელი მოლურჯო-რუხი შეფერილობით, ქანის მთლიანობა არ არის დარღვეული, თუმცა როგორც გამოფიტულ ფენაში, აქაც აღინიშნება შედარებით მტკიცე და შესუსტებული ზონები. ძირითადი ქანის ეს ზონა შეიძლება დახასიათდეს როგორც ნაკლებად გამოფიტული (ფენა 5).

ძირითადი ქანების მთლიანი მასივი ხასიათდება არგილითების უპირატესი გავრცელებით (60%-მდე). ძირითად ქანებში არგილითები გავრცელებულია თხელი შრეების (1–3 სმ) სახით, ხოლო ქვიშაქვები საშუალო და სქელშრეებრივია (10–30 სმ).
დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები სნ და წ IV-2-82-ის 1-1 ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:
ა) ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) – ყველა სახით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ3 (რიგ. №24ა);
ბ) თიხნარი (ფენა 2) – ყველა სახით დამუშავებისას – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1950 კგ/მ3 (რიგ. №33ვ);
გ) ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 3) – ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავებისას – V ჯგუფს, ხელით დამუშავებისას – Vр ჯგუფს, სიმკვრივით 1950 კგ/მ3 (რიგ. №3ა; 28ა).

მშენებლობის დაწყებამდე უნდა დაზუსტდეს მიწისქვეშა სივრცეში მყოფი საინჟინრო ქსელების და კომუნიკაციების არსებობა. მათი გადაფარვის ან გადატანის საკითხები ცალ-ცალკე უნდა შეთანხმდეს საექსპლოატაციო ორგანიზაციებთან.

სეისმური დარაიონებით ქ.თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

2. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

საპროექტო შენობა მიწის ზემოთ 12 სართულიანია, მიწის ქვემოთ 2. ღია ავტოსადგომზე შესვლა ხდება სანდრო ეულის ქუჩიდან შემომავალი ჩიხით რომელიც უერთდება 01.14.05.006.092-ზე მდებარე სერვიტუტს. სერვიტუტი მდებარეობს 567,38 ნიშნულზე, რაც შენობის +3.70 ნიშნულია. შენობის ნოლზე შემოსვლა ხდება 5% ქანობის გზის საშუალებით.

შენობა გეგმაში ტრაპეციის ფორმისაა მაქსიმალური ღერძული ზომებით 23,7X39,94 მეტრი. მისი მაქსიმალური სიმაღლე ო,ოო ნიშნულის დონიდან 39,94 მეტრია.

+3.02 ნიშნულზე მდებარეობს ღია ავტოსადგომი. შენობაში სამ სართულზე მოწყობილია ავტოსადგომები 25 მანქანაზე, აქედან 2 არის ღია ავტოსადგომი, ხოლო 1 შემოზღუდული. -1 ავტოსადგომზე მოწყობილია 1 სტანდარტული ადაპტირებული მისაწვდომი ავტოსადგომი, ხოლო 1 მიკროავტობუსისათვის ადაპტირებული მისაწვდომი ავტოსადგომი.

-3 სართულზე (ნიშნული -5.94=557,74) მდებარეობს შერეული საწყობები, სადაც ასევე განთავსებულია ავზებისა და ტუმბოების ოთახი. მიწისქვეშა სართულზე ჩასვლა ხდება როგორც შიგა ასევე გარე კიბეებით. შენობის ორი მიწისქვეშა სართული (-3 და -2) აღჭურვილია ავტომატური საშხეფი სისტემით.

შენობის 4 სართულზე განთავსებულია საოფისე ფართები, რომლებიც სრულიად ადაპტირებულია შშმ პირებისთვის, ხოლო შენობის მეხუთე სართულიდან განთავსებულია საცხოვრებელი ბინები. საპროექტო შენობაში განთავსებულია 34 საცხოვრებელი ერთეული.

შენობის კონსტრუქციები გადაწყვეტილია მონოლითურ რკინა-ბეტონის ვარიანტში:
საძირკვლები – მონოლითური რკინაბეტონის 1200 მმ დიამეტრის ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯები სიგრძით 6,3;8,38;9,88 მეტრი, რომლებიც ერთმანეთთან, თავის დონეზე შეკრულია მონოლითური რკინაბეტონის 1400X1400 მმ განივი კვეთის მქონე

მონოლითური რკინაბეტონის როსტვერკებით (სიმაღლით 1000 მმ) და 600X600 და 600X1000(ჰ) მმ განივი კვეთის მქონე საძირკვლის კოჭებით.
სარდაფის კედლები და დიაფრაგმები – მონოლითური რკინა-ბეტონის.
მზიდი კონსტრუქცია – მონოლითური რკ/ბეტონის კარკასი.
სვეტები – მონოლითური რკ/ბეტონის.
კოჭები – მონოლითყრი რკ.ბეტონის.
სართულშუა გადახურვა – მონოლითური რკ.ბ. ფილა
კიბე – მონოლითურ რკ.ბ. ფილაზე ბეტონის საფეხურებით.
შემომფარგვლელი კედლები – წვრილი პემზაბეტონის ბლოკების წყობა კარკასის შემავსებლად.
სახურავი – ბრტყელი, რულონური ბითუმის მასტიკაზე.

შენობის უზრუნველყოფა წყლით და ელ. ენერგიით გათვალისწინებულია საქალაქო ქსელებიდან. მშენებლობის დაწყების წინ მისი საჭიროებისათვის წყლისა და ელექტროენერგიის მოხმარების საკითხი უნდა შეთანხმდეს “ჯორჯიან ვოთერ ენდ ფაუერ”-თან და ს/ს “თელას”-თან.

ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები:

.მიწის ნაკვეთის ფართობი (კვ.მ).: 1659.0

.განაშენიანების ფართობი (კვ.მ).: 621.0

.საერთო ფართობი (კვ.მ).: 7834.0

.საცხოვრებელი ფართობი (კვ.მ).: 2601.1

.საოფისე ფართობი (კვ.მ).: 1727.2

.საზაფხულო ფართობი (კვ.მ).: 691.8

.კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 1169.9

.სასაწყობე ფართობი (კვ.მ).: 475.2

.დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 64.3

.ავტოსადგომის ფართობი (კვ.მ).: 1104.5

.სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ).: 21937.38

.0.00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 16389.78

.0.00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 5547.6

.შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ).: 48.7

.0.00 ნიშნულის ზევით (მ).: 39.52

4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია.

ა. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია გულისხმობს სამშენებლო წარმოების მომზადებას საინჟინრო თვალსაზრისი სნ და წ 3.01.01-85 §1 და §2 დებულებების გათვალისწინებით.
ბ. ახალი მშენებლობის დაწყების წინ საქალაქო არქიტექტურულ-დაგეგმარებითი სამსახურის სპეციალისტებთან ერთად სრულდება ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოები შენობების მიბმითა და ღერძების დაკვალვით, რომელიც უნდა

ითვალისწინებდეს სნ და წ 3.01.01-84 და სახსტანდარტის 24846-84 მოთხოვნილებებს.

გ. წინა პუნქტში დაქვემდებარებულ სამუშაოთა შესრულების შემდეგ სამშენებლო მოედანს საჭიროა შემოევლოს დროებითი ხის ან მავთულბადოვანი ღობე, როგორც ეს რეკომენდირებულია სამშენებლო გენგეგმაზე.

დ. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას აუცილებელია უსაფრთხოებისა და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვა. ამ მიზნით მუშა-მოსამსახურეებზე უნდა ჩატარდეს ინსტრუქტაჟი გამოცდების ჩატარებით.

ე. წარმოდგენილი მოპ-ი მოცულობითა და შინაარსით შეესაბამება სნ და წ 3.01.03-85, §1.13 მოთხოვნილებებს საქალაქო განაშენიანებაში სამუშაოთა წარმოების თაობაზე.

5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები.

ი. მოსამზადებელი სამუშაოები:

მოსამზადებელი სამუშაოები იწყებენ სამშენებლო ციკლს. მათში შედიან:

– ტერიტორიის შემოღობვა და დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა;

– სამშენებლო ტერიტორიის გასუფთავება ნაგვისგან, ობიექტებიდან და ნივთებიდან რომლებიც უშლიან მშენებლობას;

ტერიტორიის დაგეგმარება – მცენარეული შრის მოხსნა, ტერიტორიის დაკვალვა;

– დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის და სამშენებლო მოედნის ელ. მომარაგების მოწყობა (სამფაზიანი მრიცხველის დაყენებით).

ნულოვანი ციკლი შეიცავს:

– გრუნტის მექანიკურ დამუშავებას, სამუშაო ხორციელდება უკუჩამჩიანი ექსკავატორის მეშვეობით;

– ტრანშეების გათხრას, რომლებიც ხორციელდება ქვაბულის გათხრის დამთავრებისთანავე;

– შემყვანების მოწყობას იწყებენ გრუნტის დამუშავების შემდგომ და ახორციელებენ პარალელურად საძირკვლების კონსტრუქციების მონტაჟთან;

– საძირკვლების ელემენტების აგება – ნულოვანი ციკლის ძირითადი პროცესი

ბურღნატენი ხიმინჯები მოეწყოს აპრობირებული მეთოდით გრუნტის გასაბურღი მოწყობილობების BAUER BG28/BS80 გამოყენებით სნ და წ 3.02.01-83 §8 მოთხოვნების და დებულებების მკაცრი დაცვით. ჭაბურღილების დაბეტონება უნდა მოხდეს დაწნევის მეთოდით ბეტონის პომპის გამოყენებით.

საბურღი დანადგარი BAUER BG28/BS80 ტექნიკური მახასიათებლები.

1. მაქსიმალური ბურღვის სიგრძე - 34 მ.

2. ხიმინჯის დიამეტრი - 1500 მმ-მდე.

- ქსელების მონტაჟს იწყებენ შემყვანების მოწყობის შემდგომ;

– ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება საძირკვლების ელემენტების მონტაჟის შემდგომ, ქსელების მონტაჟის პარალელურად;

– გრუნტის უკუჩაყრა ხელით – ნულოვანი ციკლის დასკვნითი სამუშაო. მიწის ზედა ნაწილის აგება.

ამ ციკლს იწყებენ სართულების კონსტრუქციების მოწყობას და სახურავის კონსტრუქციების მონტაჟს.

ა. სამონტაჟო სამუშაოები:

დაარმატურების და დაბეტონების სამუშაოები უნდა წარიმართოს თანამედროვე ტექნიკური და ტექნოლოგიური საშუალებების გამოყენებით. ქარგილები უნდა იყოს ინვენტარულ-გადასაადგილებელი, ადვილად დასაშლელი და დიდ

გაბარიტული, არმატურის ნაკეთობების დამზადება სასურველია საწარმოში ადგილზე მათი მოტანითა და საპროექტო მდგომარეობაში ჩაწყობით, ხოლო ბეტონის მიწოდებისათვის უნდა გამოვიყენოთ მიქსერები საქარხნო ბეტონით. მშენებლობის განხორციელება შესაძლებელია ეტაპობრივად. პირველ ეტაპზე ხორციელდება შენობის მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩონჩხის აგება.

მონოლითური რკ/ბეტონის კონსტრუქციების აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია სტაციონალური ბეტონის პომპის **CIFA PC 506/309 6** მეშვეობით, ხოლო ინერტული მასალების მიწოდება კოშკურა ამწის potain mdt 162H8 მეშვეობით (მისი განთავსების და შენობასთან მიბმის საკითხები იხილე სამშენებლო გენგეგმაზე).

ბ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ცხრილში ჩამოთვლილი (III თავი) მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტითა და დანადგარებით.

გ. შენობის აგების პროცესში და საინჟინრო ქსელების გაყვანისას სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა განახორციელოს შენობის და ნაგებობების გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი. გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი გამოიხატება შემდეგში:

1. გეოდეზიურ (ინსტრუმენტულ) შემოწმებაში, თუ რამდენად შეესაბამება ელემენტების, კონტრუქციების და შენობის ნაწილების მდებარეობა საპროექტოსთან, მათი დროებითი გამაგრების და მონტაჟის პროცესის დროს.
2. კონსტრუქციების ელემენტების და შენობის ნაწილების აღმასრულებელ გეოდეზიურ გადაღებაში გეგმიური და სიმაღლებრივი მდებარეობის მონტაჟის დამთავრების შემდგომ.

6. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

მშენებლობის ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმართვის თვალსაზრისით მშენებარე ობიექტი – 14 სართულიანი საცხოვრებელი სახლია, საერთო ფართობით 7834.0 მ^2, არქიტექტურულ-მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტით საშუალო კატეგორიისაა სირთულის მიხედვით.

მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენად ვსარგებლობთ სნ და წ 1.04.03-85 “მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები”, განყოფილება “საცხოვრებელი სახლები”. მშენებლობის ხანგრძლივობას ვადგენთ გვ. 482 პ. 8 ექსტრაპოლაციის მიხედვით ვადგენთ T=31,3 თვე.

გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=31,3X1,15=36 თვე.

7. უსაფრთხოების ტექნიკა

ა. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშნებლო მოედანზე დაუშვებელია.

ბ. მუშა-მომსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშნებლობაზე უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფის საკითხებზე, ასევე ტარდება გამოცდაც.

გ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისათვის და ტექნოლოგიურობის უზრუნ-ველსაყოფად ასევე აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა განმარტებით ბარათში მოცემული ცხრილის მიხედვით, მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებით და დანადგარებით.

დ. მომუშავეეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები უნდა იყოს დაცული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე თანახმად სნ და წ III-4-80 "უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში" და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე:

1. სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.
2. ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწავლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს იმავე დღიურ რაოდენობას მოთხოვნილების შესაბამისობით.
3. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.
4. საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მათში ბეტონის ჩასხმამდე მოწმდება საიმედობაზე. ასევე მოწმდება ბადიის საიმედობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს.
5. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათო მოცურება არ მოხდეს.
6. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახსტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.
7. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილზე გადატანა მისი ელექტროქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოთა შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.
8. სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწეველები, პარკეტისა და მოზაიკის საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ეი-ი-ეს თელასის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება, საიდანაც ძალოვანი და განათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.
9. მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასის აგების შემდგომ სართულის პერიმეტრზე დამაგრდეს შემომფარგვლელი კონსტრუქცია, როგორც ეს ნაჩვენებია გენგეგმაზე.

8. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხი

ა. მშენებლობის დაწყება დაიშვება მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახურის მიერ გაცემული ნებართვის შემდეგ. მშენებლობა აუცილებელია განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით.

ბ. გარემოს დაცვის სამსახურის ნებართვის გარეშე მშნებლობის სიახლოვეს იკრძალება მრავალწლიანი ხეებისა და ნარგავების მოჭრა ან განადგურება.

გ. აკრძალულია სელიტებურ რაიონებში მშენებარე სიახლოვეს ხსნარ და ბეტონმრევი კვანძების მოწყობა. დიდი რაოდენობით ბეტონისა და ხსნარის შემოზიდვა ორგანიზებულ უნდა იქნეს სასაქონლო მოწოდებით საწარმოებიდან მიქსერებით.

დ. დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში ბეტონ და ხსნარ მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

ე. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულებისას ფასადებს ჩამოეფაროს ფარდა, რათა არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში.

ვ. მშენებლობის დამთავრების პერიოდში შენობიდან სამშენებლო ნაგვის ღიად ჩამოყრა დაუშვებელია, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში. შენობა უნდა აღიჭურვოს ინვენტარული კონუსური ტიპის ნაგავგამტარებით და ნაგვის ჩამოცლა კი მოხდეს უშუალოდ ავტოთვითმცლელი მანქანების ძარებში.

II – **ZiriTadi samSeneblo manqanebisa da satransporto saSualebebis moTxovnilebaTa uwyisi**

№	დასახელება	მარკა	რაოდ. ცალი
1.	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდ. ფარით ჩამჩის მოცულობით 1.65 მ³		1
2.	საავტომობილო ამწე	KC 4574	1
3.	საბურღი დანადგარი	BAUER BG28/BS80	1
4.	სტაციონალური ბეტონის პომპა	CIFA PC 506/309 6	1
5.	კოშკურა ამწე	potain mdt 162H8	1
6.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ.		4
7.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	4
8.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	4
9.	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	4
10.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		4
11.	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	1
12.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	4
13.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	4
14.	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	4
15.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	4
16.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	4
17.	სამღებრო სადგური	პსპ-2	4

18.	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი		
	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები	კომპ.	10
მითითებები: რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობა შესაძლებელია შეიცვალოს ანალოგიური ან უფრო თანამედროვეთი.			

III – გამოყენებული ლიტერატურა

СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве
СНиП 3-02-01-87 Земляные сооружения
СНиП 1-04-03-85 Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений
СНиП 3-01-01-85 Организация строительного производства
СНиП РН-73 Расчетные нормативы

IV. მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

| ცხრილის ნომერი | სამუშაოთა ჩამონათვალი | 1 თვე | | | 2 თვე | | | 3 თვე | | | 4 თვე | | | 5 თვე | | | 6 თვე | | | 7 თვე | | | 8 თვე | | | 9 თვე | | | 10 თვე | | | 11 თვე | | | 12 თვე | | | 13 თვე | | | 14 თვე | | | 15 თვე | | | 16 თვე | | | 17 თვე | | | 18 თვე | | | 19 თვე | | | 20 თვე | | | 21 თვე | | | 22 თვე | | | 23 თვე | | | 24 თვე | | | 25 თვე | | | 26 თვე | | | 27 თვე | | | 28 თვე | | | 29 თვე | | | 30 თვე | | | 31 თვე | | | 32 თვე | | | 33 თვე | | | 34 თვე | | | 35 თვე | | | 36 თვე | | |
|---|---|---

სამშენებლო გენგეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო შენობა
2. კოშკურა ამწე
3. დროებითი ღია საწყობი
4. დროებითი დახურული საწყობი
5. სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი
6. ბიოტუალეტი
7. დროებითი შემოღობვა
8. დროებითი ჭიშკარი

პირობითი აღნიშვნები

- მშენებარე ობიექტი
- დროებითი შემოღობვა
- დროებითი შენობა-ნაგებობები

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში სანდრო ეულის 5ა-ში მდებარე ნაკვეთის
ს/კ 01.14.05.006.091
მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

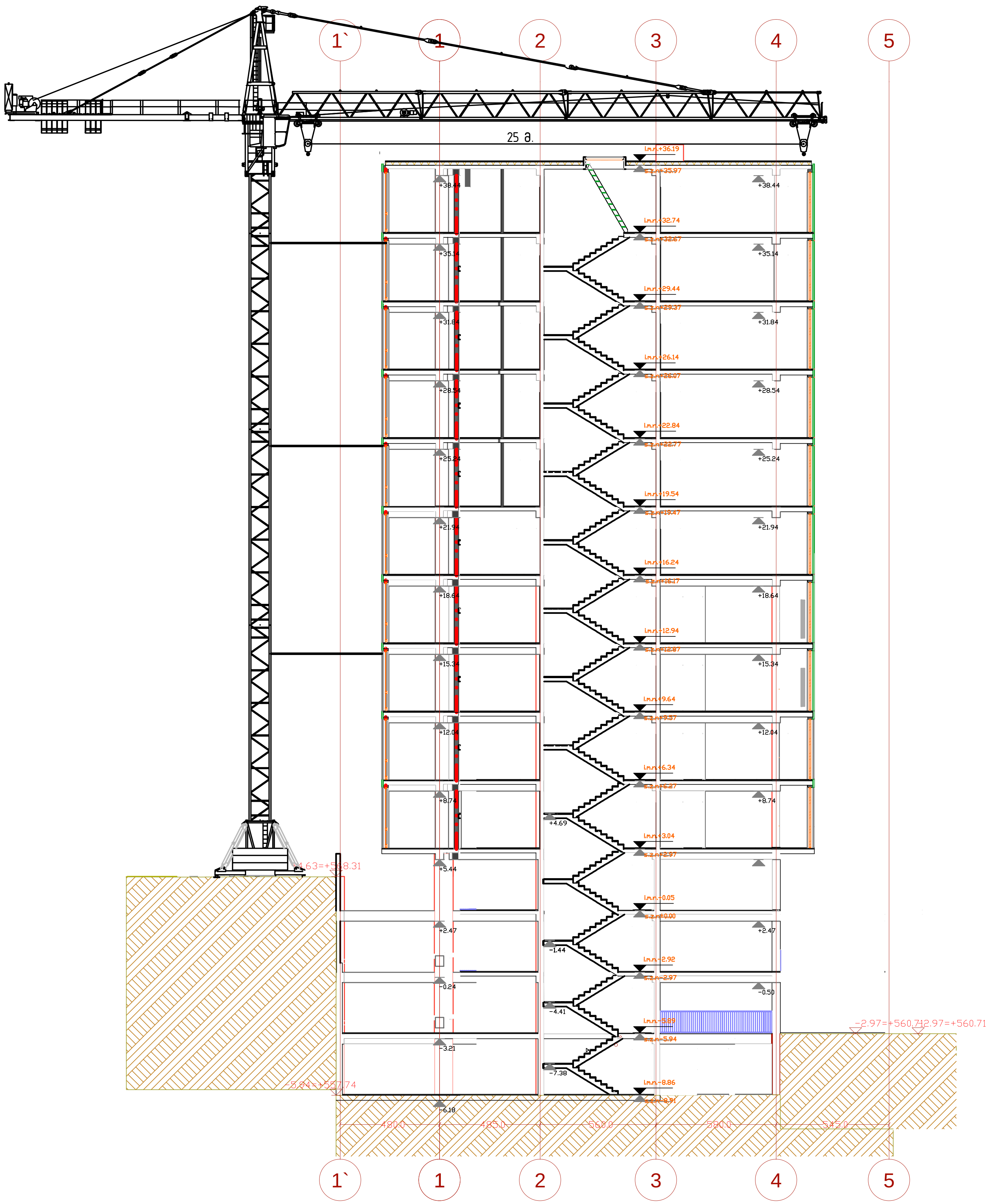
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მურღულია	
დაამუშავა	ლ.მექვაბიშვილი	

ნახაზის სახელი

სამშენებლო გენგეგმა

ფურცლის სახელი	ფურცელი
მოპ - 1	2
ფორმატი	
A3	

სამონტაჟო სქემა



ᲙᲝᲨᲙᲣᲠᲐ ᲐᲛᲬᲔ potain mdt 162H8
ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲮᲐᲡᲘᲐᲗᲔᲑᲐ

1. ტვირთამწეობა მაქსიმალური – 8 ტ.
2. მაქსიმალური რადიუსი – 25 მ.
3. ტვირთამწეობა ისრის ბოლოში – 5.30 ტ.
4. კაკვის აწევის მაქსიმალური სიმაღლე – 54.6 მ.
5. ბაზა – 4.50 მ.

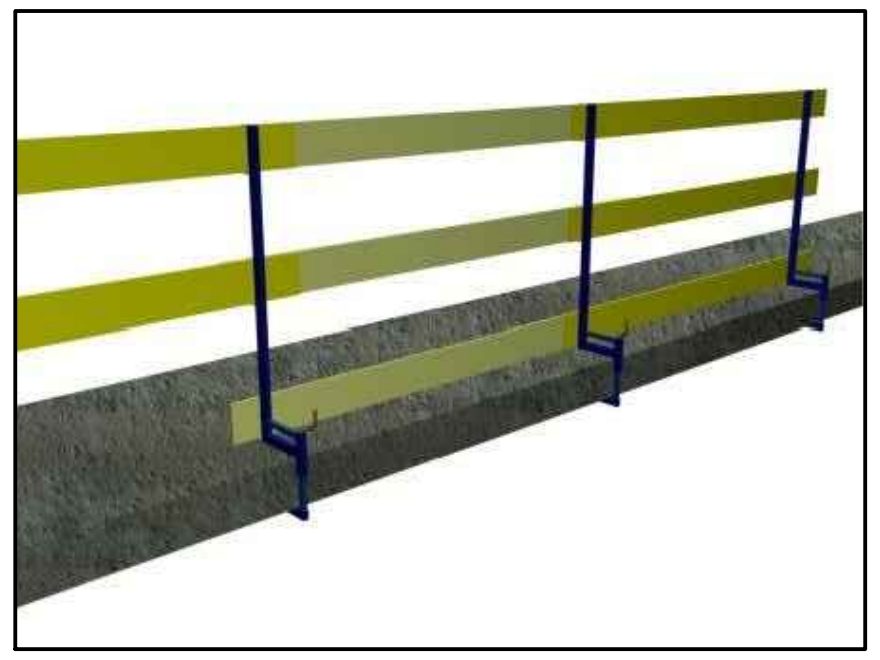
სტაციონარული ბეტონის პომპა **cifa PC 506/309 6**

ტექნიკური მახასიათებლები

ბეტონის მიწოდების მაქსიმალური სიმაღლე - 90 მ-მდე

წარმადობა- 52 მ3/სთ

გაბარიტული ზომები - 5075X1850X2471 მმ



ᲣᲡᲐᲤᲠᲗᲮᲝᲔᲑᲘᲡ ᲨᲔᲛᲝᲦᲝᲑᲕᲐ

ტექნიკური მახასიათებლები:

1. დგარის სიმაღლე: 1,1 მ.
2. გადახურვის ფილის სისქე, სადაც მაგრდება დგარი: 450 მმ.-მდე
3. სტატისტიკური დატვირთვა დგარზე (არაუმეტეს): 60 კგძ.
4. დგარის წონა: 5 კგძ.

დგარის კონსტრუქცია ითვალისწინებს წიწვოვანი ხის ფიცრების გამოყენებას არანაკლებ II ხარისხის სისქით 40 მმ. და სიგანით 120 მმ. დგარებს შორის მანძილი ამ შემთხვევაში შეადგენს 2,5 მეტრს.

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში სანდრო ეულის 5ა-ში მდებარე ნაკვეთის ს/კ 01.14.05.006.091
მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	მ.მურღულია	
დაამუშავა	ლ.მექვაბიშვილი	

ნახაზის სახელი

სამონტაჟო სქემა

ფურცლის სახელი	ფურცელი
მოპ - 2	2
ფორმატი	
A3	