ი.მ ,,ვერიკო მახვილაძე მშენებლობის
ეკონომიკა და ორგანიზაცია”

კორექტირებული პროექტის მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი

ქალაქ თბილისი, ქეთევან დედოფლის გამზირი №8, პეტროს ადამიანის სახელობის სომხური პროფესიული სახელმწიფო დრამატული თეატრის მშენებლობის განხორციელების კალენდარული გრაფიკი დარჩენილ სამუშოთა შესრულებაზე

დირექტორი ვ. მახვილაძე

პრ. მთ. არქიტ. თ. შაშიაშვილი

შეადგინა ნ. მურჯიკნელი

თბილისი
2026 წ.

განმარტებითი ბარათი

1. აღნიშნულ მისამართზე ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2019 წლის 25 მარტს გაცემილია მშენებლობის ნებართვები ბრძენებით №4426921; (2021 წლის 07 ივლისს - ბრძანებით №5486294), შეთანხმებული პროექტების მიხედვით უკვე შესრულებულია კალენდარული გრაფიკით გათვალსწინებული სამუშაოების ძირითადი ნაწილი.

2. დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შეთანხმებული პროექტში მოხდა ცვლილებების შეტანა, შეთანხმებული პროექტში დაკორექტირდა მცირედი დეტალები, კერძოდ:

- „ა“ - ღერძზე, „3-4“ ღერძებს შორის ღიობმა გადაიწია მეოთხე ღერძის მხარეს;
- „7“ ღერძთან „კ-ლ“ ღერძებს შორის გაჩნდა სავენტილაციო არხი;
- „კ“ ღერძზე „3-2“ ღერძებს შორის სამომსახურეო შესასვლელის თავზე საჩრდილობელი დაგრძელდა მეორე ღერძის მხარეს.

- აღნიშნულის საფუძველზეც შედგა ახალი კორექტირებული პროექტის პროექტის მიხედვით მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით თანახმად საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-20 მუხლის შესაბამისობით შესასრულებელი და დარჩენილი სამუშაოების გაწერით.

3. წარმოდგენილი კორექტირებული კალენდარული გრაფიკის მიხედვით თვეში 30 სამუშაო დღეა, დარჩენილი სამუშოების დასრულება უნდა მოხდეს 5 თვის ანუ 150 სამუშაო დღის პერიოდში (სამშნებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ. და წ.1.04.03-85 – „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“)

4. სამუშაოები აუცილებელია წარიმართოს შრომის, ელექტრო, ხანძარ-უსაფრთხოებისა და ბუნები დაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინებით თანახმად საქართველოში მოქმედი სამშენებლო კანონმდებლობისა.

ქ. თბილისი, ქეთევან დედოფლის გამზირი #8, პეტროს ადამიანის სახელობის სომხური პროფესიული სახელმწიფო დრამატული თეატრის მშენებლობის განხორციელების კალენდარული გრაფიკი დარჩენილ სამუშოთა შესრულებაზე

ეტაპები	მშენებლობის განხორციელების რიგები და ეტაპები	სამუშო დღეებში	თვეები და სამუშო დღეები														
			1 თვე			2 თვე			3 თვე			4 თვე			5 თვე		
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
	I რიგის სამუშაოები																
I	მოსამზადებელი სამუშაოები (შესრულებულია)	-															
II	შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფისირება (შესრულებულია)	-															
	II რიგის სამუშაოები																
III	მიწის სამუშაოები, ფუძისა და საძირკველის მოწყობა. (შესრულებულია)	-															
IV	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვან ნიშნულამდე და ნულოვანი ნიშნულის ზევით. (შესრულებულია)	-															
V	სახურავისა და გადხურის მოწყობა (შესრულებულია)	-															
VI	არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა; (დასრულება)	30		30													
VII	საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა; (დასრულება)	60			60												
VIII	ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟი;	50									50						
IX	მოსაპირკეთებელი სამუშაოები	40												40			
X	ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები	30														30	

მითითებები: 1. მითითებები: 1. კალენდარული გრაფიკის მიხედვით თვეში 30 სამუშაო დღეა, სამუშოების დაწყება-დასრულება უნდა მოხდეს 5 თვის ანუ 150 სამუშაო დღის პერიოდში. გრაფიკში კალენდარული თვე შეიცვალოს სამუშოთა დაწყების თვის აღნიშვნით თანახმად გაცემული ნებართვისა.

შეადგინა: ნ. მურჯიკნელი

ი.მ ,,ვერიკო მახვილაძე მშენებლობის
ეკონომიკა და ორგანიზაცია”

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

(კორექტირებული პროექტის მიხედვით)



ქ. თბილისი, ქეთევან დედოფლის გამზირი №8
პეტროს ადამიანის სახელობის სომხური პროფესიული
სახელმწიფო დრამატული თეატრის შენობა

თბილისი
2026 წ

ი.მ ,,ვერიკო მახვილაძე მშენებლობის
ეკონომიკა და ორგანიზაცია”

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

(კორექტირებული პროექტის მიხედვით)

ქ. თბილისი, ქეთევან დედოფლის გამზირი №8

პეტროს ადამიანის სახელობის სომხური პროფესიული

სახელმწიფო დრამატული თეატრის შენობა

დირექტორი ვ. მახვილაძე

პრ. მთ. არქიტექტორი თ. შაშიაშვილი

შეადგინა ნ. მურჯიკნელი

თბილისი
2026 წ

სარჩევი

-	კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით	1
1.	საერთო ნაწილი	4
2.	განმარტებითი ბარათი.	5
3.	ობიექტის საინჟინრო მომზადება და მითითებები სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვაზე.	8
4.	სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები I რიგის სამუშაოები.	10
	II რიგის სამუშაოები.	12
5	რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები.	16
6	მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა	17
7	მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება კოშკურა და მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში.	20
8	ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები.	21
10	სამშენებლო გენგეგმა; ექსპლიკაცია; მითითებები	22

1. საერთო ნაწილი

კორექტირებული მშენებლობის ორგანიზების პროექტის შედგენას საფუძვლად დაედო:

- დავალება მოპ-ის შედგენაზე;

- არქიტექტურულ-კონსტრუქციული საპროექტო დოკუმენტაცია;

- საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;

- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;

- მოთხოვნილებები მოპ-ის შედგენაზე თანახმად მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მარტის დადგენილება №255, მუხლი 18 ,,მშენებლობის ორგანიზების პროექტი'' და მუხლი 20 ,,მშენებლობის განხორციელების პროცესის რიგითობა და ეტაპები''.

- საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის #477 დადგენილებით გათვალისწინებული ტექნიკური რეგლამენტი სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ;

- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის #361 დადგენილებით გათვალისწინებული ტექნიკური რეგლამენტი მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ;

- ამავე დროს მუნიციპალიტეტის არქიტექტორის სამსახური ავალდებულებს დამკვეთს სამშენებლო სამუშაოთა დაწყებამდე სამშენებლო მოედანზე იქონიოს სხვა საპროექტო დოკუმენტაციასთან ერთად პასუხისმგებელი პირის მიერ ხელმოწერილი მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტიც.

2.. განმარტებითი ბარათი

1. აღნიშნულ მისამართზე ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2019 წლის 25 მარტს გაცემილია მშენებლობის ნებართვები ბრძენებით №4426921; (2021 წლის 07 ივლისი ბრძანებით №5486294), შეთანხმებული პროექტის მიხედვით უკვე შესრულებულია კალენდარული გრაფიკით გათვალსწინებული სამუშაოების ძირითადი ნაწილი.

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შეთანხმებული პროექტში მოხდა ცვლილებების შეტანა, შეთანხმებული პროექტში დაკორექტირდა მცირედი დეტალები, კერძოდ

- „ა“ - ღერძზე, „3-4“ ღერძებს შორის ღიობმა გადაიწია მეოთხე ღერძის მხარეს;
- „7“ ღერძთან „კ-ლ“ ღერძებს შორის გაჩნდა სავენტილაციო არხი;
- „კ“ ღერძზე „3-2“ ღერძებს შორის სამომსახურეო შესასვლელის თავზე საჩრდილობელი დაგრძელდა მეორე ღერძის მხარეს.

აღნიშნულის საფუძველზეც შედგა ახალი კორექტირებული პროექტის პროექტის მიხედვით მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით თანახმად საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-20 მუხლის შესაბამისობით შესასრულებელი და დარჩენილი სამუშაოების გაწერით.

წარმოდგენილიო პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, ქეთევან დედოფლის გამზირი #8-ში, ნაკვეთზე ს.კ. #01.72.14.009.523, ფართობით 3084.3 მ^2 ახალი „პეტროს ადამიანის სახელობის სომხური პროფესიული სახელმწიფო დრამატული თეატერი”-ის შენობის მშენებლობის ორგანიზების დაგეგმვას რიგითობისა და ეტაპების მიხედვით.

საპროექტო თეატრის შენობა განთავსებულია ნაკვეთის შუა ნაწილში, ნაკვეთს ჩრდილოეთის და სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება მისასვლელი

საავტომობილო გზა, ხოლო აღმოავლეთის და დასავლეთიდან მომიჯნავე ნაკვეთები.

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნით საკვლევი უბნის და მიმდებარე ტერიტორიის შესწავლამ დაადგინა, რომ საშიში გეოლოგიური პროცე-სების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და საპროექტო შენობის მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ პირობებში იმყოფება.

საპროექტო თეატრის შენობა გეგმაში სწორკუთხა მოხაზულობისაა, მისი მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია 61,0 X 39,0. იგი პირობითად ორ დამოუკიდებელ, ერმანეთისგან ნაკერით გამოყოფილ ნაწილად შეიძლება დაიყოს, I - ქუჩაზე გამავალი ცენტრალური -სამაყურებლო და II - სასცენო და სამეურნეო ნაკვეთურები.

შენობის ფუნქციონალური დანიშნულებიდან გამომდინარე მისი სართულიანობა ცვალებადია და გადახურვებისხვადასხვა ნიშნულზეა მოწყობილი. შენობის მაქსიმალური სიმაღლე სასცენო ნაწილში 21,36 მეტრია, სამაყურებლოში კი -17,74 მეტრი.

ნაგებობის ძირითად მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითური სივრცული კარკასი ხისტი კვანძებით. ვერტიკალური კონსტრუქციები რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები და პილონები, სართულშუა და სასხვენო გადახურვები რკინაბეტონისავე მონოლითური ფილებითაა კონსტრუირებული. გამოაბკლი წარმოადგენს სახურავის დიდმალიანი კონსტრუქციები, რომელიც ლითონის ფერმებითაა განხორციელებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევით მიღებული დასკვნებისა და რეკომენდაციების გასთვალისწინებით შენობის ფუძედ მიღებულია 60 სმ სისქის შრეობრივადდატკეპნილი ბალასტი, რომელიც ეწყობა ძირიდათ ქანებზე. შენობის საძირკვლად მიღებულია იქნა რკინაბეტონის მონოლითური ფილა სისქით 50 სმ.

ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გაბარიტული ზომები:

- საძირკვლს ფილა - სისქითH=50 სმ;
- მონ. რკ/ბეტონის სვეტები: - 30X40; 40X40; 40X80 სმ;
- მონ. რკ/ბეტონის რიგელები - 40X50 სმ;
- სართულშუა გადახურვის ფილების მონ. რკ/ბეტონის - 18 სმ;

იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზები. კოსტრუქციული ელემენტების მოწყობაზე როგორც ერთზე, ასევე ყველა ელემენტზე კარგად არის მოცემული კონსტრუქციული დოკუმენტაციის სპეციფიკაციებში.

საპროექტო შენობის ძირითადი ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვენებლებია:

- მიწის ნაკვეთის ფართობი (კვ.მ).: 3084.3
- .განაშენიანების ფართობი (კვ.მ).: 2135.8
- .საერთო ფართობი (კვ.მ).: 6292.8
- .საოფისე ფართობი (კვ.მ).: 200.2
- .კომერციული ფართობი (კვ.მ).: 618.2
- .საზაფხულო ფართობი (კვ.მ).: 248.9
- .კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 624.6
- .სასაწყობე ფართობი (კვ.მ).: 280.9
- .საწარმოო ფართობი (კვ.მ).: 235.5
- .დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 4084.5
- .სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ).: 40602.3
- .0.00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 32773.5
- .0.00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 7828.8
- .შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ).: 28.46
- .0.00 ნიშნულის ზევით (მ).: 24.36
- .0.00 ნიშნულის ქვევით (მ).: 4.1

- .კ1 განაშენიანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი (კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში). : 2135.8 : 3084.3 = 0.7
- .კ2 განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი (კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში). : 5053.4 : 3084.3=1.6
- .კ3 გამწვანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი (კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში). : 697.3 : 3084.3 = 0.2

პირობით ნიშნულად ±0.00 მიღებულია პირველი სართულის იატაკის ნიშნული, რაც შეესაბამისება აბსოლუტურ ნიშნულს 424,65 მ. გენგეგმაზე.

3 . ობიექტის საინჟინრო მომზადება და მითითებები სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვაზე.

მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია ობიექტს აწყობს/ამუშავებს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილების შესაბამისად.

მშენებლობა უნდა განხორციელდეს საავტორო და ტექნიკური ზედამხვედველობის ქვეშ; ფარული სამუშაოების მიღება შესაბამის უფლებამოსილი პირების კონტროლის ქვეშ დადგენილი წესით აუცილებელია. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე.

<u>მოსამზადებელი სამუშაოების ციკლი იწყება - სამშენებლო მოედნის მოწესრიგებით:</u>

1. ტერიტორია შემოღობილია სამშენებლო დროებითი ღობით, შესასვლელში დამატებით მოსაწყობი იქნება გამართხილებელი, საინფორმაციო და ამკრძალავი ბანერები; სამუშაოთა მწარმოებლის დროებითი შენობის მონტაჟი, სამშენებლო მასალის დასაწყობება ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებით;

2. ნაკვეთზე საჭიროა დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალი-ზაციის, დროებითი ელ. მომარაგების მოწყობა;

3. საპროექტო შენობის გეოდეზიური დაკვალვა;

<u>ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები ითვალისწინებს შემდგომ მუშა-პროცესს. კერძოდ:</u>

1. მიწის სამუშაოები (ქვაბულის მოწყობა);

2. რკ/ბეტონის სამუშაოები - შენობის ფუძე-საძირკვლების მოწყობა;

3. მზიდი და არამზიდი კონსტრუქციების აშენება, საინჟინრო კომუნიკაციების მონტაჟი;

4. სახურავის მოწყობა, შენობის კედლების შევსება-შეფუთვა შიდა და გარე სარემონტო სამუშაოები;

5. ტერიტორიის კეთილმოწყობა, სამშენებლო ნარჩენების გატანა;

ბოლო კვირებში განხორციელდება დარჩენილი მასალის, არსებობის შემ-თხვევაში დროებითი ნაგებობების საბოლოო გატანა სამშენებლო მოედნიდან და ტერიტორიის გასუფთავება და მომზადება ექსპლუატაციაში ჩაბარებისათვის.

<u>სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხანგრძლივობა</u>

სამონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციე-ლების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ. და წ.1.04.03-85 – „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“; ასევე კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე. სამუშაოების ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოების წარმართვის თავლსაზრისით ობიექტები - მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტითი სირთულის მიხედვით საშუალო კატეგორიისაა. რეალური სიტუაციის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა სამუშაოთა წარმოების

ხანგრძლივობა T=5 თვის პერიოდით. მისი დაცვა შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმა.

4. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები

I რიგის სამუშაოები:

I ეტაპი (შესრულებულია) - მოსამზადებელი სამუშაოები

1. **მოსამზადებელი სამუშაოები:** მშენებლობის ნებართვის გაცემის შემდეგ, ვადის ათვლიდან უნდა განხორციელდეს ნებართვით მითითებული საჭირო შეთანხმებების და ნებართვების განხორციელება, ასევე საჭიროების შემთხვევაში უნდა განხორციელდეს საინჟინრო ქსელის ჩაჭრა-გადალაგება პროექტების და ნებართვების მიხედვით, შესაბამისი საექსპლუატაციო სამსახურების ჩართულობით. შემდეგ უნდა განხორციელდეს დროებითი ქსელების და სამშენებლო მექანიზმებისა და ავტოტრანსპორტისათვის სამშენებლო მოედანზე დროებითი მოხრეშილი გზის მოწყობა.

ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს:

1.1 დროებითი სათავსების დაყენება საკადასტრო წითელი ხაზების ფარგლებში. ტერიტორიას გააჩნია საკმარისი ფართები საპრარაბო-ინვენტარული ვაგონის და ღია სასაწყობო მოედნის განსათავსებლად. რეკომენდებულია მშენებლობის საწყის ეტაპზე საპრარაბო, საყოფაცხოვრებო და სასაწყობე სათავსებად სამშენებლო მეურნეობა (ინვენტარული ვაგონებით) მოწყობილი იქნას ნაკვეთის სამხრეთ ნაწილში, ხოლო მომუშავეთა კონტიგენტის მატებასთან ერთად დამატებითი დროებითი სათავსები უნდა მოეწყოს უკვე აგებული შენობის ძირა სართულზე.

1.2. საპროექტო ნაკვეთი ოთხივე მხრიდან შემოღობილია დროებითი სამშენებლო ღობით, (ქუჩისა და სამეზობლო ნაკვეთის მხრიდან დროებით სამშენებლო ღობეზე მოწყობილია ე.წ. ქოლგა), განთავსებულია საინფორმაციო ბანერები, მოწყობილა ავტოჭიშკრები.

1.3. სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა წყლით და ელ. ენერგიით უნდა მოხდეს არსებული ქსელებიდან, აქტის შედგენით მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოების შესახებ.

1.4. მშენებლობის პროცესში, სამშენებლო სატრანსპორტო მოძრაობა უნდა განხორციელდეს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტთან შეთანხმებული სატრანსპორტო სქემისა და ასევე მათი მითითებებისა და ნორმების მიხედვით, მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა განხორ-ციელდეს აღნიშნული დროებითი სატრანსპორტო სქემის მოხსნა და მოეწყოს ახალი შეთანხმებული სატრანსპორტო მოძრაობის მანიშნებლები.

II ეტაპი (შესრულებუილია) - დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება

2. შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება, გეოდეზიურ-დაკვალვითი სამუშაოები: მოსამზადებელი სამუშაოების და მობილიზაციის დასრულების შემდეგ წარმოებს შენობის ღერძული დაკვალვა და მისი მიბმა რეპერებთან, რაც სრულდება სპეციალისტთა მონაწილეობითა და სათანადო აქტის შედგენით.

2.1 თავდაპირველად ამაგრებენ დაკვალვის გარე ქსელს სამშენებლო მოედანზე ნახაზზე მიღებული ღერძების გადატანით ნატურაში. სანიველირო და დგომითი დაკვალვის წერტილები უნდა იყოს გაერთიანებული. ელემენტებისა და კონსტრუქციების გეგმიური და მაღლივი მდგომარეობა, მათი ვერტიკალურობა, ჩასატარებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება შენობის შიდა დაკვალვის ნიშნულებიდან.

II რიგის სამუშაოები:

ძირითადი სამშენებლო სამუშაობი:

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები ითვალისწინებს შემდგომ მუშა-პროცესს. კერძოდ სამუშაოებისთვის გამოიყო რვა ეტაპი, რომლებშიც დაჯგუფდა ერთი შინაარსის მქონე სამუშაოები, კერძოდ:

III ეტაპი (შესრულებულია) **- მიწის სამუშაოები, ფუძისა და საძირკველის მოწყობა.**

3.1. მიწის სამუშაოების შესრულების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლი. გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის დარღვევა სასურველი არ არის. ქვაბულის ძირში გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის შენარჩუნება აუცილებელია.

3.2. მიწის სამუშაოების წარმოება და საძირკვლების მოწყობა უნდა განხორციელდეს ეტაპობრივად:

- სასურველია მოიხსნას მიწისზედა ჰუმუსირებული ფენა და დასაწყობებულ იქნას ტერიტორიაზე შემდგომში კეთილმოწყობაში გამოსაყენებლად.
- ჰუმუსის მოხსნის შემდეგ განხორციელდება საშუალო მოცულობის ჩამჩიანი ექსკავატორით საძირკვლისათვის ქვაბულების ამოღება, პარალელურად ავტოთვითმცლელებზე დატვირთვა და გატანა ობიექტიდან. ქვაბულის გვერდების დამუშავება უნდა მოხდეს გრუნტის ბუნებრივი ქანობის კუთხით.

3.3. მიწის სამუშაოების დასრულების შემდეგ საძირკვლების მოწყობის წინ ქვაბულებში უნდა ჩატარდეს შენობის ღერძული დაკვალვა საკადასტრო რუკით გამოყოფილ წითელ ხაზებთან შეთავსებით, ღერძების დამაგრება აუცილებელია უძრავ ელემენტებზე. როგორც წესი ამ დანიშნულებით გამოიყენება დროებითი ღობე.

3.4. ქვაბულის ამოღების შემდეგ უნდა მოეწყოს ხელოვნური ფუძე - საძირკვლის ქვეშ ბეტონის მომზადების მოწყობამდე საჭიროა დაიყაროს ქვიშანარევი ღორღი , მისი შრედ. გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს K=95-98 %, შემდეგ უნდა მოეწყოს მონოლითური რკინაბეტონის საძირკველი სისქით 50 სმ. მისი დასრულება-გაშრობის შემდეგ უნდა შემდეგ ხდება გვერდების ამოვსება დასაწყობებული გრუნტით და ფენობრივად დატკეპვნა..**იხ. კონსტრუქციული ნახაზები. კოსტრუქციული ელემენტების მოწყობაზე როგორც ერთზე, ასევე ყველა ელემენტზე კარგად არის მოცემული კონსტრუქციული დოკუმენტაციის სპეციფიკაციებში.**

3.5. მიწის სამუშაოების წარმოება აუცილებელია ინჟინერ სპეციალის-ტის მეთვალყურეობის ქვეშ, ასევე აუცილებელია ყველა ეტაპზე პროექტის მთავარი კონსტრუქტორის შეთანხმებები. მოჭრილი მიწა გატანილ უნდა იქნას სამშენებლო მოედნიდან.

IV ეტაპი (შესრულებუილია) **- ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვან ნიშნულამდე და ნულოვანი ნიშნულის ზევით.**

საძირკვლების ფილის გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების მოწყობა, შემდეგ რიგელების, გადახურვის ფილების, კიბის მარშ-ბაქნების და ა.შ. მონოლითური რკინაბეტონის ყველა კონსტრუქციისათვის წინასწარ უნდა მომზადდეს ქარხნული ხის ყალიბი, შემდეგ პროექტის მიხედვით ჩაეწყოს მასში ლითონის არმირებული კარკასი და ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს თითოეული კონსტრუქციის დაბეტონება მიმდევრობით და დაბეტონების ტექნოლოგიის სრული დაცვით. სასურველია დაბეტონების პროცესი შეთანხმდეს პროექტის კონსტრუქტორთან და პერიოდულად სხვადასხვა კონსტრუქციის დაბეტონების დროს შედგეს დაფარული სამუშაოების აქტები შესაბამისი კომპეტენტური ზედამხედ-ველობისა და მშენებლობის დასტურ-

ხელმოწერით, ასევე დაფიქსირებული ფოტოფიქსაციით. შენობის აგებაზე სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმართვა რეკომენდირებულია მობილური ამწის და ელექტრო-საწეველას გამოყენებით.

3.6. რკინაბეტონის კარკასის დასრულების პარალელურად ყველა ღია ადგილი უნდა იყოს შემოსაზღვრული უსაფრთხოების ღენტებით ან ბადეებით სანამ კედლები იქნება ამოყვანილი, ასევე აივნების გარეშე პერიმეტრიც. სასურველია ღამის განათების მოწყობა ფასადებზე.

V ეტაპი (შესრულებუილია) : სახურავისა და გადხურის მოწყობა

კარკასის ძირითადი კონსტრუქციების დასრულება გაშრობის შემდეგ უნდა მოეწყოს სახურავი წყალშემკრებ და წყალჩამომყვან სისტემებთან ერთად. რკინაბეტონის კარკასის დასრულების პარალელურად ყველა ღია ადგილი უნდა იყოს შემოსაზღვრული უსაფრთხოების ჯებირებით ან ბადეებით სანამ კედლები იქნება ამოყვანილი, ასევე აივნების გარეშე პერიმეტრიც. სასურველია ღამის განათების მოწყობა ფასადებზე.

VI ეტაპი (დასრულება) - არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა;

VII ეტაპი (დასრულება) - საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა

VIII ეტაპი - ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟი;

IX ეტაპი - შენობა-ნაგებობის მოსაპირკეთებელი სამუშაოები

X ეტაპი - მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა, ობიექტის დასუფთავება და ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშოები.

მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდებით წარმართვის თვალსაზრისით დახურვისდასრულების შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა განშლაც, როგორიცაა საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი, იატაკების მოწყობა, სამღებრო, პარალელურად უნდა წარიმართოს სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სამუშაოები. სუსტი დენების მონტაჟი, ხანძარ-უსაფრთხოების ქსელები და ა.შ.

გარე სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშაოები რეკომენდებულია შესრულდეს ვერტიკალური სახარაჩო სისტემის გამოყენებით.

ობიექტი ვერ ჩაბარდება ექსპლუატაციაში შენობის სრული დამთავრებისა და მიმდებარე ტერიტორიის მოშანდაკება, კეთილ-მოწყობა-გამწვანების გარეშე.

ბოლო თვეებში უნდა დაიგეგმოს მთლიანი ობიექტის დასუფთავება მიმდევრობით და მომზადება ექსპლუატაციაში მისაღებად.

მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირ-ებულია ბაზარზე, ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო ბაზა და ამასთანავე უნდა იყოს დაკომპლექტებული მაღალი თანრიგის მუშებითა და შესაბამისი ინჟინერ ტექნიკური პერსონალით.

სამშენებლო ობიექტი ყოველდღიურად უნდა კონსტროლდებოდეს უსაფრთხოების ინჟინერის სპეციალისტების ქვეშ, საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად. ინტენ-სიურად უნდა მიმდინარეობდეს უსაფრთხოების კუთხით ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის გადამზადება.

სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით, არქიტექტურულ, კონსტ-რუქციულ ან სხვა საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებების თვითნებური შეტანა ავტორებთან შეთანხმებია და ნახაზების კორექ-ტირების გარეშე დაუშვებელია, რაც უნდა მოხდეს დადგენილი წესით შესაბამისი ხელმოწერებით ავტორებისა და პროექტის მთავარი არქიტექტორის მხრიდან.

5. რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

.1. მშენებლობის ნორმების უწყვეტი რითმისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მათი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. რეკომენდირებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში.

№	დასახელება	მარკა	რაოდენ. ცალ
1	2	3	4
1	თვითმცველი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად	სხვადა-სხვა	2
2	ექსკავატორი ჩამჩის ტევადობით 0,5 მ^3 ტევადობით.	–	1
3	სიღრმითი ვიბრატორი	С-3698	1
4	ზედაპირული ვიბრატორი	С -697	1
5	გადასატანი კომპრესორი	СО-45	1
6	შესადუღებელი აგრეგატი	СО-48	1
7	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	СО-89	1
8	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	СО-54	1
9	მობილური ამწე საავტომობილო სვლაზე, სხვადასხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით	-	1
10	სამშენებლო საწეველა ტვირთამწეობით 320 კგ ტვირთის სიმაღლეზე აწევით 24 მ-მდე. საჭიროების შემთხვევაში	–	1
11	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	2
12	ავტოგენური შედუღების აპარატი	კომპ	1
13	ლითონის სახარაჩო სექციები 100 მ^2 ფართობისათვის	კომპ	1
14	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნ-დამჭერი და სხვა	კომპ	2

2. რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწ-ყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანა-მედროვეთი საჭიროების მიხედვით.

6. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული თანახმად ,,სნ და წ 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში და სხვა ნორმატიულ - საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე: საქართველოში მოქმედი ,,მშენებლობის უსაფრთხოების წესები“ (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 27.05.2014 წ. #361 დადგენილებით.) და სნ და წ. ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით.) კერძოდ:

1. სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.

2. ბეტონის ტუმბოს გამოყენებისას ნარევის მიწოდება და ჩასხმა ქარგილებში უნდა მოხდეს ერთ მეტრზე ნაკლები სიმაღლიდან.

3. ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე უნდა წარმოებდეს გვერდიდან ან უკანა მხრიდან.

4. მშენებლობაში საჭიროა სერტიფიცირებული მასალების და ნაკეთობების გამოყენება მათი ტოქსიკურობის გათვალისწინებით დაშვებულ ნორმებში.

5. ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს დღიურ მოთხოვნილებას.

6. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას, ლაქის წასმისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

7. საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მოწმდება საიმედობაზე მათში ბეტონის ჩასხმამდე. ასევე მოწმდება ბადიის საიმედობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს.

8. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით. ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.

9. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია საქ. სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტრო კარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

10. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილას გადატანა მისი ელექტრო-ქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოს შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.

11. სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწეველები, საპრი-ალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ელექტრო-ქსელის სამსახურის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნება-დართული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სა-მწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიც-ხველის დაყენება საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.

12. ამწე საწეველების, ელექტროსაწეველას და სხვა მანქანა მექანიზ-მების მუშაობის პერიოდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

13. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს

სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ავტოამწის მუშაობის დროს მოშორებით დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

14. აუცილებელია შეზღუდვის საზღვრების მითითება დროებით ღობეზე და სხვა თვალსაჩინო ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის შემზღუდავი ფირნიშებთან ერთად და მათი განათების უზრუნველყოფა ღამის საათებში.

15. საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის #477 დადგენილების „სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ" აუცილებელია მიწისზედა სართულების ამოყვანისას შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- შენობის სართულის კონტურებზე თუ კედლები და ღიობები შევსებული არ არის, აივნებისა და შენობის გარშემო კონტურის გასწვრივ დადგენილი კონსტრუქციული ფორმით არმატურის დგარებითა და ძელებით უნდა იყოს მოწყობილი გადავარდნისაგან დამცავი მოაჯირები #477 დადგენილების მუხლით 5-ის მოთხოვნილებათა დაცვით;
- ასევე კიბის მარშებისა და ბაქნების გვერდულებიც უნდა დაცვათ დგარებად გამაგრებული არმატურის ღეროებისა და სახელურებით მოწყობილი დროებითი ჯებირებით დადგენილების #477 მოთხოვნილებათა შესაბამისობით, მოაჯირები მათი სიმაღლეებით 120 სმ ფარგლებში.
- მუშები უნდა ატარებდნენ ჩაფხუტებს და ჩაცმულები იყვნენ ბრეზენტოვან სამუშაო სამოსში. სამშენებლო პროცესებში დასაქმებულ ადმინისტრაციულ პერსონალსაც თავზე უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები.
- მოწყობილი უნდა იყოს სახანძრო სტენდი ცეცხლ-ჩამქრობებით და საჭირო ხელის იარაღებით.
- მავნე და ფეთქებადსაშიში მასალები ობიექტზე უნდა ინახებოდეს სპეციალურად დაცულ სათავსოში.

❖ სართულებზე წყალკანალიზაციის მილების ჩასაწყობად დატოვებული ღიობები გადახურული უნდა იყოს ხის ფიცრული ხუფებით.

16. ასევე სამშენებლო მოედანზეც უნდა მოეწყოს გამაბრთხილებელი ნიშნები და დაცული უნდა იყოს ნორმატივები მომუშავეთა ყოფნის, გადაადგილების გათვალისწინებით მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში, მეორე სართულის კიდეებზე მუშაობისას შენობის მოშორებით იდგმება და იჭიმება ლენტი და ა.შ. თანახმად საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის დადგენილებისა #361 ,,მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ.

7. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება კოშკურა და მობილიური ამწის მუშაობის პერიოდში

1. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმე-ბელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ამწის მუშაობის დროს დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

2. ისრის ტრიალი მშენებარე შენობის გარეთ იზღუდება ნახაზზე მითითებულის ფარგლებში. ტვირთის აწევა გადახურვამდე უნდა მოხდეს ავტოტრანსპორიდან შენობის ვერტიკალის გასწვრივ, შემდეგ გადახურვის თავზე გადავლებით სამუშაო ადგილამდე მიტანა, დაშვება და განტვირთვა.

3. იკრძალება ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემო-ბრუნება ქუჩის და სამეზობლო ნაკვეთების მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.

4. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ჩამოთ-

ვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ-სამარჯვებით.

8. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

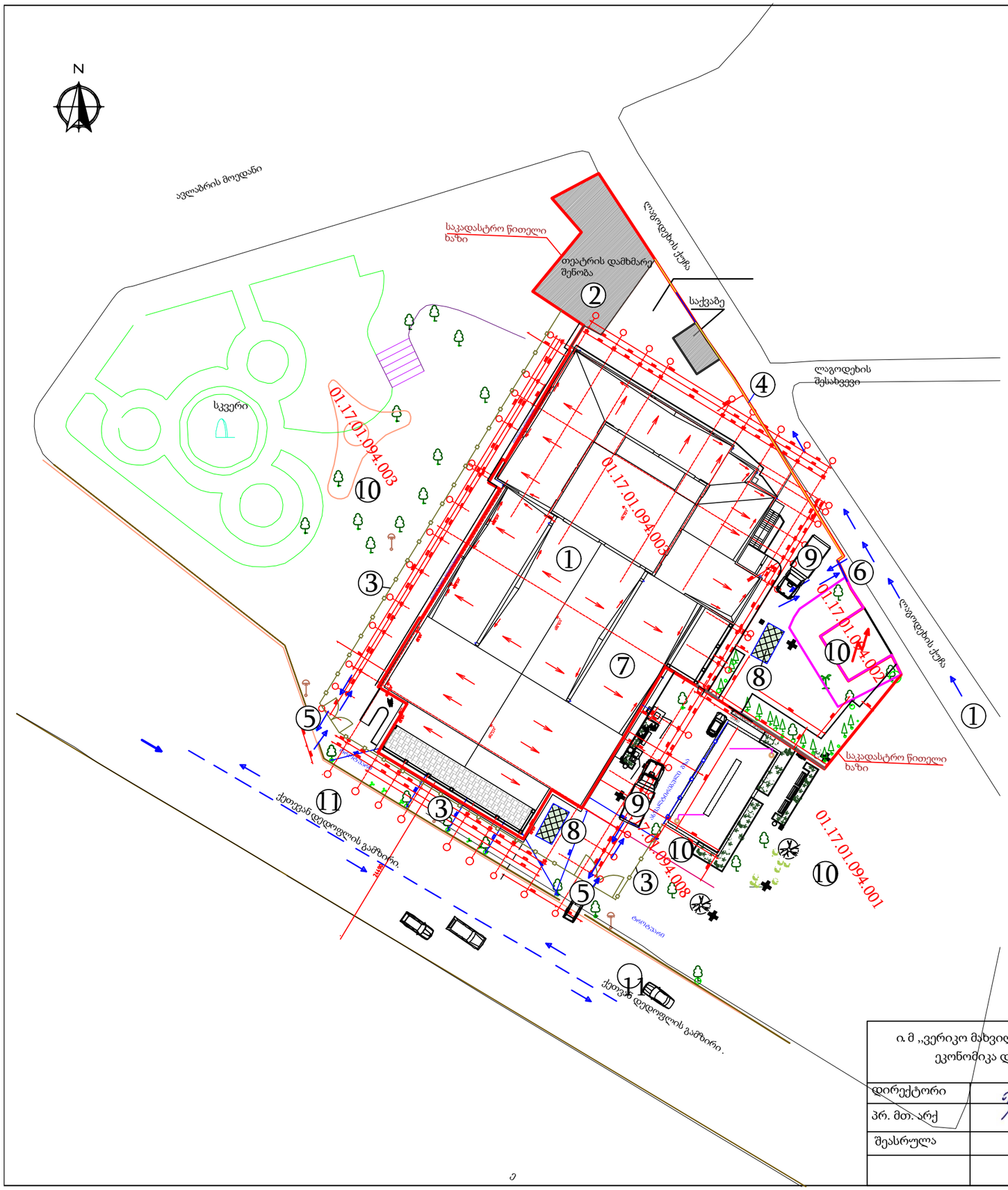
1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალ-ური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.

2. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვირს გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

3. დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ჭებში ბეტონის და ხსნარ-მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

4. ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზან-შეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

5. ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მომქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით.



ექსპლიკაცია:

1. მშენებარე თეატრის შენობა;
2. თეატრის დამხმარე შენობა;
3. დროებითი სამშენებლო ღობე;
4. არსებული კაპიტალური ღობე; მიჰყვება საკადასტრო წითელ ხაზს;
5. დროებით ღობეში მოწყობილი საავტომობილო ჭიშკარი;
6. არსებული ავტოჭიშკარი;
7. საპარარაბო, სამეურნეო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათვსები განათავსეთ მშენებარე შენობის ძირა სართულზე; იქვე გაითვალისწინეთ დახურული საწყობები;
8. მასალა-ნაკეთობათა დროებით განსათავსებელი ღია სასაწყობო მოედანი;
9. საჭიროების მიხედვით სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების სადგომი მოედანი;
10. მომიჯნავე ნაკვეთები;
11. ობიექტზე მისასვლელი საავტომობილო გზის მონაკვეთ

<u>მითითებები უსაფრთხოებაზე</u>

1) უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დასაქმებულ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა მოედანზე მუშაობის სახიფათო ზონაში იკრძალება.
2) შეზღუდვის საზღვრების მითითება დროებით ღობეზე და სხვა თვალსაჩინო ადგილებში აუცილებელია
3) მუშა-მოსამსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშენებლობაზე უსაფრთხოების წესების უზრუნველყოფის საკითხებზე.
4) სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია ელექტროუსაფრთხოების
5) ღონისძიებათა დაცვა თანახმად სახსტანდარტისა 12.1.013-78
6) მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნიკური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით.

ი. მ ,,ვერიკო მახვილაძე მშენებლობის ეკონომიკა და ორგანიზაცია''			ქალაქ თბილისი, ქეთევან დედოფლის გამზირი №8, პეტროს ადამიანის სახელობის სომხური პროფესიული სახელმწიფო დრამატული თეატრი			
დირექტორი	ვ. მახვილაძე		მშენებლობის ორგანიზების პროექტი	სტადია	ფურც.	ფურც. რაოდ.
პრ. მთ. არქ	ლ. მამიაშვილი					
შეასრულა	დ. ფოცხიშვილი		სამშენებლო გენგეგმა	დამკვეთი: ააიპ ,,ასოციაცია ატუ'' თბილისი 2026		