

საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი



ხელშეკრულება

მცხეთის კინოთეატრის შენობის არქეოლოგიურ მუზეუმად
ადაპტაციის პროექტი
#IBRD/RDPIII/CW/NCB/04-2017

თბილისი, 2017

ხელშეკრულება #IBRD/RDPIII/CW/NCB/04-2017

წინამდებარე ხელშეკრულება დაიდო 2017 წლის 26 დეკემბერს, ერთი მხრივ სსიპ საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდსა (შემდგომში „დამკვეთი“) და მეორეს მხრივ შპს „ჯავას“ (ს/კ 200216186) (შემდგომში „კონტრაქტორი“) შორის ვინაიდან, დამკვეთს სურს, რომ კონტრაქტორმა განახორციელოს „მცხეთის კინოთეატრის შენობის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი“, #IBRD/RDPIII/CW/NCB/04-2017 და მან მიიღო კონტრაქტორის სატენდერო წინადადება ამ ობიექტის სამშენებლო სამუშაოების, მისი დასრულებისა და ყველა დეფექტის გასწორების შესახებ.

დამკვეთი და კონტრაქტორი თანხმდებიან შემდეგზე:

1. წინამდებარე ხელშეკრულებაში ტერმინებსა და გამოთქმებს იგივე მნიშვნელობა აქვთ, რაც მათ მინიჭებული აქვს ქვემოთ მითითებულ კონტრაქტის დოკუმენტაციაში.
2. მიჩნეულია, რომ ქვემოთ ჩამოთვლილი კონტრაქტის დოკუმენტები შეადგენს ამ ხელშეკრულების ნაწილს და წაკითხული და ინტერპრეტირებული უნდა იქნას, როგორც მისი შემადგენელი ნაწილი. ხელშეკრულებას უპირატესობა ენიჭება კონტრაქტის სხვა დოკუმენტებზე.
 - (ა) ხელშეკრულება
 - (ბ) მიღების წერილი
 - (გ) სატენდერო წინადადება
 - (დ) კონტრაქტის კონკრეტული პირობები
 - (ე) კონტრაქტის ზოგადი პირობები, დანართის ჩათვლით
 - (ვ) სპეციფიკაციები
 - (ზ) ნახაზები
 - (თ) კვპ-ში მითითებული ნებისმიერი სხვა დოკუმენტი, რომელიც კონტრაქტის ნაწილს წარმოადგენს.
3. დამკვეთის მიერ კონტრაქტორისათვის განსახორციელებელი გადახდების გათვალისწინებით, როგორც წინამდებარე ხელშეკრულებაშია აღნიშნული, კონტრაქტორი იღებს ვალდებულებას დამკვეთის წინაშე განახორციელოს და დაასრულოს ობიექტი და გაასწოროს მისი დეფექტები კონტრაქტის დებულებებთან სრულ შესაბამისობაში.
4. წინამდებარე ხელშეკრულებით დამკვეთი იღებს ვალდებულებას ობიექტის განხორციელებისა და დასრულებისათვის და მისი დეფექტების გასწორებისათვის გადაუხადოს კონტრაქტორს კონტრაქტის ფასი ან ნებისმიერი სხვა თანხა, რომელიც შეიძლება გადასახდელი იყოს კონტრაქტის დებულებების შესაბამისად იმ ვადებში და იმ ფორმით, როგორც მითითებულია კონტრაქტში.

ზემოაღნიშნულის დასტურად მხარეებმა გააფორმეს წინამდებარე ხელშეკრულება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ზემოთ მითითებულ დღეს, თვესა და წელს.

ხელმოწერილია დამკვეთის მხრიდან:

გალაქტიონ ზუაძე

სსიპ-საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი
აღმასრულებელი დირექტორი



ხელმოწერილია კონტრაქტორის მხრიდან:

გიორგი ჯავახაძე

შპს „ჯავა“
დირექტორი



Handwritten signatures in blue ink at the bottom of the page.

3315-გ-2-201712201634



N 3315-გ

20/12/2017

მიღების წერილი

ვის: გიორგი ჯავახიძეს, შპს „ჯავას“ დირექტორი
მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისი, ქვიშხეთის ქ. N6/25

შეტყობინება #IBRD/RDPIII/CW/NCB/04-2017 კონტრაქტის მინიჭების შესახებ - მცხეთის კინოთეატრის შენობის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი.

წინამდებარე წერილით გატყობინებთ, რომ თქვენი 2017 წლის 04 დეკემბრით დათარიღებული სატენდერო წინადადება - მცხეთის კინოთეატრის შენობის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი” (#IBRD/RDPIII/CW/NCB/04-2017) სამუშაოების განხორციელებაზე - მიღებულია ჩვენი უწყების მიერ. ზემოხსენებული კონტრაქტის მიღებული თანხა შეადგენს **8,688,338.54** ლარს (რვა მილიონ ექვსას ოთხმოცდარვა ათას სამას ოცდათვრამეტი და 54/100) “ინსტრუქციები ტენდერში მონაწილეთათვის” შესაბამისად განხორციელებული კორექტირებებისა და ცვლილებების გათვალისწინებით.

თქვენ მოგეთხოვებათ კონტრაქტის შესრულების გარანტიის წარდგენა 28 დღის განმავლობაში კონტრაქტის პირობების შესაბამისად, კონტრაქტის შესრულების გარანტიის იმ ფორმის გამოყენებით, რომელიც მოცემულია სატენდერო დოკუმენტაციის IX თავში (კონტრაქტის ფორმები).

დანართი: ხელშეკრულება (3 გვერდი)

პატივისცემით,
გალაქტიონ ბუაძე

აღმასრულებელი დირექტორი

დირექცია



სატენდერო განაცხადი

თარიღი: 04 დეკემბერი 2017 წელი

ტენდერის №.: IBRD/RDP/III/CW/NCB/04-2017

მოწვევა სატენდერო წინადადებების წარდგენაზე №.: IBRD/RDP/III/CW/NCB/04-2017

(ვის): საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი

ჩვენ, ქვემოთ ხელისმომწერი, ვაცხადებთ, რომ

ა) ჩვენ შევისწავლეთ სატენდერო დოკუმენტაცია და არა გვაქვს რაიმე შენიშვნები მასთან დაკავშირებით, „ინსტრუქციები ტენდერში მონაწილეობის“ მე-8 პარაგრაფის შესაბამისად გაცემული ცვლილებებისა და დამატებების ჩათვლით;

ბ) ჩვენ ვაკმაყოფილებთ უფლებამოსილების მოთხოვნებს და არა გვაქვს ინტერესთა კონფლიქტი „ინსტრუქციები ტენდერში მონაწილეობის“ მე-4 პარაგრაფის შესაბამისად;

გ) ჩვენ არ ვიყავით უარყოფილნი ან არაუფლებამოსილად გამოცხადებულნი დამკვეთის მიერ, სატენდერო წინადადების საგარანტიო დეკლარაციის შესრულების საფუძველზე დამკვეთის ქვეყანაში, „ინსტრუქციები ტენდერში მონაწილეობის“ 4.6 პარაგრაფის შესაბამისად;

დ) ჩვენ გთავაზობთ სატენდერო დოკუმენტაციის შესაბამისად შემდეგი სამუშაოების განხორციელებას:

“მცხეთის კინოთეატრის შენობის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი”

ე) ჩვენი სატენდერო წინადადების მთლიანი ფასი, იმ ფასდაკლების გამოკლებით, რომელიც შემოთავაზებულია ქვემოთ (ვ) პუნქტში, შეადგენს:

მხოლოდ ერთი ლოტის შემთხვევაში, სატენდერო წინადადების მთლიანი ფასი:

8 688 338.54

(რვა მილიონ ექვსას ოთხმოცდარვა ათას სამას ოცდათვრამეტი ლარი და 54/100) ლარი

ვ) შემოთავაზებულია შემდეგი ფასდაკლებები და მათი გამოყენების მეთოდობა:

(i) შემოთავაზებული ფასდაკლებები წარმოადგენს: **N/A;**

(ii) ფასდაკლების გამოყენების შემდეგ წმინდა ღირებულების განსასაზღვრად გამოთვლების წარმოების კონკრეტული მეთოდი ქვემოთ არის მოყვანილი: **N/A.**

ზ) ჩვენი სატენდერო წინადადება ძალაშია **90 დღის (05 მარტი 2018 წელი)** განმავლობაში, სატენდერო წინადადებების წარდგენის საბოლოო ვადის გასვლის შემდეგ სატენდერო დოკუმენტაციის შესაბამისად და ეს წინადადება სავალდებულოა ჩვენთვის და შეიძლება მიღებული იქნას ნებისმიერ მომენტში მისი მოქმედების ვადის გასვლამდე;

(თ) თუ ჩვენი სატენდერო წინადადება მიღებული იქნა, ჩვენ ვიღებთ ვალდებულებას, წარმოვადგინოთ კონტრაქტის შესრულების გარანტია სატენდერო დოკუმენტაციის შესაბამისად;

(ი) ჩვენ, ამ ტენდერის ფარგლებში არ მიგვიღია მონაწილეობა ერთზე მეტი სატენდერო წინადადების წარდგენაში როგორც ტენდერის მონაწილეს ან ქვეკონტრაქტორს „ინსტრუქციები ტენდერში მონაწილეთათვის“ 4.2 (ე) პარაგრაფის შესაბამისად. გარდა ალტერნატიული წინადადებებისა, რომლებიც წარმოდგენილი იქნა „ინსტრუქციები ტენდერში მონაწილეთათვის“ 13-ე პარაგრაფის შესაბამისად;

(კ) ჩვენი ფირმა, მისი ფილიალები და შვილობილი კომპანიები, კონტრაქტის ნებისმიერი ნაწილის ყველა ქვეკონტრაქტორისა და მიმწოდებლის ჩათვლით, არ არის არაუფლებამოსილად გამოცხადებული ბანკის მიერ, დამკვეთის ქვეყნის კანონებისა და ოფიციალური დადგენილების თანახმად ან გაეროს უშიშროების საბჭოს გადაწყვეტილების შესაბამისად.

(ლ) ჩვენ არა ვართ სახელმწიფო საწარმო/ჩვენ ვართ სახელმწიფო საწარმო, მაგრამ ვაკმაყოფილებთ „ინსტრუქციები ტენდერში მონაწილეთათვის“ 4.5 პარაგრაფის მოთხოვნებს;

(მ) ჩვენ ვაცხადებთ, რომ გადავიხადეთ ან გადავიხდით ტენდერთან ან კონტრაქტის განხორციელებასთან დაკავშირებულ შემდეგ საკომისიო გადასახადებს, ფულად ანაზღაურებას ან ჰონორარს: None

მიმღების სახელი

მისამართი

მიზეზი

თანხა

..... None None None None

(თუკი ამგვარი რამ არ იქნა გადახდილი, მიუთითეთ “არ იქნა გადახდილი”)

(ნ) ჩვენ გვესმის, რომ კონტრაქტის მომზადებამდე და გაფორმებამდე წინამდებარე სატენდერო წინადადება და თქვენს მიერ გამოგზავნილი შეტყობინება კონტრაქტის მინიჭების შესახებ, ჩვენს შორის წარმოადგენს იურიდიულ ვალდებულებას; და

(ო) ჩვენ გვესმის, რომ თქვენ არა ხართ ვალდებული მიიღოთ ყველაზე დაბალი შეფასებული ფასის მქონე სატენდერო წინადადება ან ნებისმიერი სხვა თქვენთვის წარმოდგენილი წინადადება;

(პ) ვადასტურებთ, რომ ყველა ძალისხმევას მივმართეთ, რათა ჩვენი სახელით ან ჩვენთან ერთად მოქმედი არც ერთი პირი არ იყოს ჩართული არანაირი სახის კორუფციასა და თაღლითობაში.

ტენდერის მონაწილის სახელი - შპს „ჯავა“

პირის სახელი, რომელიც სათანადოდ უფლებამოსილია ხელი მოაწეროს სატენდერო წინადადებას ტენდერის მონაწილის სახელით** - გიორგი ჯავახიძე

სატენდერო წინადადების ხელმოწერი პირის თანამდებობა - დირექტორი

ზემოთ მითითებული პირის ხელმოწერა - _____



ხელმოწერის თარიღი - 04 დეკემბერი 2017 წელი

**მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად
ადაპტაციის პროექტი**

მშენებლობის ღირებულების კრებსითი სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშება

რიგითი №	ხარჯთ. №	თაგების, ობიექტების, სამუშაოებისა და დანახარჯების დასახელება	საერთო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება (ლარი)
1	ობ.ხარჯ.№-1	მუზეუმის შენობა	6,298,228.19
2	ობ.ხარჯ.№2	მიწისქვეშა სახანძრო ავზი	222,432.79
3	ხარჯ №3	ვერტიკალური დაგეგმარება და კეთილმოწყობა	357,402.09
4	ობ.ხარჯ. №4	შადრევანი	159,533.37
		ჯამი	7,037,596.43
		დღიური სამუშაოები	224,978.60
		ჯამი	7,262,575.03
		დღგ 18%	1,307,263.51
		ჯამი	8,569,838.54
		ელ. გამანაწილებელ ქსელზე მიერთების საფასური სემეკი-ს №20 დადგენილებით	55,500.00
		წყალსადენის ქსელზე მიერთების საფასური სემეკი-ს №32 დადგენილებით	3,500.00
		საკანალიზაციო ქსელზე მიერთების საფასური სემეკი-ს №32 დადგენილებით	20,500.00
		გაზსადენის ქსელზე მიერთების საფასური სემეკი-ს №26 დადგენილებით	39,000.00
		სულ კრებსითი ხარჯთაღრიცხვით	8,688,338.54

* შენიშვნა: სატენდერო წინადადება, სადაც არ იქნება დღიური სამუშაოების ერთეული ფასები განფასებული იქნება უარყოფილი

7.11.21

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად
ადაპტაციის პროექტი

D-დღიური სამუშაოების ნაკრები

№	ქვეთავი	დასახელება	ღირებულება ლარი
1	D-1	ხელფასი	6,200.00
2	D-2	მასალები	188,545.00
3	D-3	სამშენებლო მექანიზმები	30,233.60
		ჯამი	224,978.60

* შენიშვნა: სატენდერო წინადადება, სადაც არ იქნება დღიური სამუშაოების ერთეული ფასები
განფასებული იქნება უარყოფილი

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ქვეთავი D-დღიური სამუშაოები

№	ნაწ.	დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ.ფასი	სულ
1	2	3	4	5	6	7
	D1	ხელფასი				
1	D1-1	ბრიგადირი	სთ	200.00	5.00	1,000.00
2	D1-2	კვალიფიციური მუშა	სთ	300.00	4.50	1,350.00
3	D1-3	არაკვალიფიციური მუშა	სთ	400.00	3.75	1,500.00
4	D1-4	მძღოლი	სთ	300.00	4.50	1,350.00
5	D1-5	ამწეკრანის მძღოლი	სთ	200.00	5.00	1,000.00
		სულ: D-1				6,200.00
	D2	მასალები				
1	D2-1	ბეტონი	მ3	140.00	105.00	14,700.00
2	D2-2	ღორღი	მ3	200.00	17.80	3,560.00
3	D2-3	არმატურა	ტ	60.00	1,285.00	77,100.00
4	D 2-4	ლითონის კონსტრუქციის ელემენტები	ტნ	16.00	1,750.00	28,000.00
5	D 2-5	ხის მასალები	მ³	25.00	550.00	13,750.00
6	D 2-6	სახურავის თუნუქის ფურცლები	მ²	100.00	9.70	970.00
7	D 2-7	ცემენტი	ტნ	50.00	170.00	8,500.00
7	D 2-8	ბეტონის ბლოკი 40X20X20	ცალი	2,000.00	0.80	1,600.00
8	D 2-8	ალუმინის თერმოიზოლირებული პროფილისაგან დამზადებული ფანჯრებისა და ყრუ შემინული ვიტრაჟები	მ²	25.00	395.00	9,875.00
9	D 2-9	ალუმინის თერმოიზოლირებული პროფილისაგან დამზადებული კარებების და მასთან არსებული ყრუ შემინული ვიტრაჟები	მ²	25.00	375.00	9,375.00
10	D 2-10	მუქი ფერის პარკეტი და პლინტუსი	მ2	20.00	75.00	1,500.00
11	D 2-11	იატაკის მოპირკეთება მაღალი ხარისხის, ცვეთა შედეგი, ანტიბაქტერიული კერამიკური ფილებით	მ2	50.00	45.00	2,250.00
12	D 2-12	ორთქლის რულონული იზოლაცია ბიკროსტი	მ2	200.00	3.50	700.00

	D1	ხელფასი				
13	D 2-13	სახურავის იზოლიაცია ქვაბამბით სისქით 80მმ	მ2	200.00	8.00	1,600.00
14	D 2-14	ჰიდროიზოლიაციო ქვედა შრე 15მმ გეომემბრანა	მ2	380.00	15.75	5,985.00
15	D 2-15	პემზის შრე ფრაქცია 40-70მმ	მ3	40.00	35.00	1,400.00
17	D 2-16	შეკიდული ჭერის მოწყობა თ/მუყაოს ფილებით უჟანგავი ლითონის კარკასით და დათბუნებით	მ2	260.00	14.50	3,770.00
18	D 2-17	იატაკზე მაღალი ხარისხის ანტიბაქტერიული, ცვეთამედვეი ლინოლეუმი	მ2	80.00	32.00	2,560.00
22	D 2-18	სადეზავები	კმ	300.00	4.50	1,350.00
		სულ: D-2				188,545.00
	D3	სამშენებლო მექანიზმები				
1	D3-1	ექსკავატორი 0,5მ ³	სთ	80.00	38.05	3,044.00
2	D3-2	ავტოთვითმცლელი 10 ტ.	სთ	280.00	18.87	5,283.60
3	D3-3	ავტოსატვირთველი 10 ტნ	სთ	200.00	27.57	5,514.00
4	D3-4	ამწე საავტომობილო სვლაზე 10ტ	სთ	250.00	28.80	7,200.00
5	D3-5	სანგრევი ჩაქუჩი	სთ	100.00	6.35	635.00
6	D3-6	სიდრმითი ვიბრატორი	სთ	250.00	0.71	177.50
7	D3-7	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	სთ	250.00	0.71	177.50
8	D3-8	ავტობეტონმრევი მიქსერი	სთ	200.00	18.87	3,774.00
9	D3-9	გადსატანი კომპრესორი	სთ	120.00	22.61	2,713.20
10	D3-10	შესადუღებელი აგრეგატი	სთ	120.00	14.29	1,714.80
		სულ: D-3				30,233.60



მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ობიექტური სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება-1 მუზეუმის შენობა

რიგითი ნომერი	№	სამუშაოების დასახელება	სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება
	1-კ	არქეოლოგიური კონსერვაციის სამუშაოები	28,608.50
1	1-1	არსებული ნაწილის კონსტრუქციული სამუშაოები	427,131.87
2	1-2	ახალი ნაწილის კონსტრუქციული სამუშაოები	900,506.90
3	1-3	არქიტექტურული სამუშაოები	2,580,846.74
4	1-4	შიდა წყალსადენი	12,926.66
5	1-5	შიდა კანალიზაცია	40,228.49
6	1-6	სანიაღვრე ქსელი	48,885.65
7	1-7	გათბობა-კონდიციონერების და სავენტილაციო სისტემების მოწყობა	555,848.08
8	1-8	ვენტილაციის ქსელი	294,765.24
9	1-9	ელგანათების სამონტაჟო სამუშაოები და მოწყობილობა	898,336.57
10	1-10	სუსტი დენები	285,143.50
12	1-11	ლიფტი	225,000.00
		სულ	6,298,228.19

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა -1. კონსერვაცია არქეოლოგიური კონსერვაციის სამუშაოები

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
1	2	3	4	5	6
1	კარიბჭის მიმდებარე ნაშალისაგან აწმენდა ურიკებით გადაადგილებით ა/მ	მ3	21.00	30.00	630.00
2	სამშენებლო ნადვის დატვირთვა ა/მ ხელით	ტ	42.00	12.50	525.00
3	სამშენებლო ნადვის გატანა 15კმ	ტ	42.00	9.25	388.50
4	სექტორულ კოშკებზე, კარიბჭის ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთ მონაკვეთებში საპირე წყობის აღდგენა ახალი ნამუა-ნარევი ალიზის აგურის გამოყენებით (42X42X12)სმ ალიზის დუღაბზე	მ2	17.80	125.00	2,225.00
5	სექტორულ კოშკების, აედა რიგების დაძრული საპირე წყობის ალიზის აგურის გადაწყობა 40% ახალი ჩანაცვლებით ალიზის დუღაბზე. საპირე წყობის გამაგრების მიზნით	მ2	17.00	95.00	1,615.00
6	კარიბჭის სამხრეთ-აღმოსავლეთ სექტორულ კოშკზე აუტენტური საპირე წყობის გაფხვიერებული მონაკვეთების გაწმენდა პაერის ნაკადით დამუშავება პარალოდის 25-30% ხსნარით	მ2	57.40	45.00	2,583.00
7	სექტორულ კოშკზე, ჩრდილო-დასავლეთით რესტავრირებულ ალიზის ნაღესობაზე დაზიანებული ზედაპირის აღდგენა-აღნიშნული მონაკვეთების დამუშავება მექანიკურად, გასუფთავება პაერის ნაკადით და ნაღესის ზედაპირის აღდგენა	მ2	32.50	75.00	2,437.50
8	სექტორულ კოშკზე ალიზის აგურის საპირე წყობის ნაკერების განახლება ალიზის უღაბით, გაფხვიერებული შემადგენლობის მოხსნა მექანიკურად გასუფთავება და ხელახლა ამოგოზვა	მ2	65.00	75.00	4,875.00
9	სექტორულ კოშკზე სამხრეთ-აღმოსავლეთ და ჩრდილო-დასავლეთ დიდი გახსნილობის ბზარების კონსოლიდაციას. ბზარების გასუფთავება, ქიმების დამუშავება, დაგმანვა და ტუბების მოწყობა, სიცარიელების შევსების მიზნით აღნიშნულ ტუბებში თიხის დუღაბის ჭირხენით ინექტირება. ტუბების მოხსნა და დაგმანვა ალიზის დუღაბით.	გ.მ	3.40	50.00	170.00
10	სექტორულ კოშკზე მცირე გახსნილობის ბზარების კონსოლიდაცია. ბზარების გასუფთავება, ქიმების დამუშავება ეთილ-სილიკატის ჭირხენის ინექტირება	გ.მ	5.00	50.00	250.00
11	საურმე გზის არსებული ქვაფენილის გადაწყობის მიზნით წვიმა-ხრეშობაში ფენის მოწყობა სისქით 15სმ S=71კვ.მ	მ3	10.65	30.00	319.50
12	საურმე გზის არსებული ქვაფენილის გადაწყობა არსებული რიყის ქვის გამოყენებით კირდუღაბზე	მ2	71.00	85.00	6,035.00
13	ქვათილი კედელზე კირქვის საპირე წყობის მაკერების განახლება კირ იღაბით, გაფხვიერებული შემადგენლობის მოხსნა მექანიკურად და გასუფთავება და ხელახლა ამოგოზვა	მ2	57.40	75.00	4,305.00
14	კარიბჭის გამჭვარტლული მონაკვეთის გასუფთავება მექანიკურად	მ2	150.00	15.00	2,250.00
	ჯამი				28,608.50



მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა 1-1

არსებული ნაწილის სამშენებლო სამუშაოები

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ.	ერთ. ფასი	სულ
1	2	3	4	5	6
	დემონტაჟი				
1	სახურავის საფარის და იატაკის შრეების დემონტაჟი	მ2	780.00	2.50	1,950.00
2	დაზიანებული რ/ბეტონის გადახურვის დემონტაჟი V=288.3კვ.მ	მ3	208.20	75.00	15,615.00
3	ბეტონის და რ/ბეტონის ტიხრების დემონტაჟი	მ3	78.50	75.00	5,887.50
4	არსებული იატაკის ბეტონის დემონტაჟი	მ3	2.60	55.00	143.00
5	იატაკში ჩაყრილი ღორღის ფენის მოხსნა	მ3	525.00	5.00	2,625.00
6	მოხსნილი ღორღის ბუღდოზერით გადაადგილებით 30მ-დე ტერიტორიაზე შემდგომი უყუ ჩაყრისათვის გამოყენებლად ახალ მშენებლობაზე	მ3	525.00	1.00	525.00
7	დემონტირებული სამშენებლო მასალების და ნაგვის გაადგილება ურიკებით ჰორიზონტალურად 40მ დატვირთვის ადგილას	ტ	702.12	6.50	4,563.78
8	სამშენებლო ნაგვის დატვირთვა ა/მ	ტ	702.12	12.50	8,776.50
9	სამშენებლო ნაგვის გატანა 15კმ საყრდელზე	ტ	702.12	9.25	6,494.61
	კონსტრუქციული ნაწილი				0.00
10	ახალი საძირკველის მოწყობა-შეუღებისათვის არსებულთან გრუნტის დამუშავება ხელით შენობაში გრუნტი გამოტანით სარდაფიდან	მ3	39.00	30.00	1,170.00
11	არსებული ბეტონის საძირკველის ნაწილის დემონტაჟი ახლის მოსაწყობათ	მ3	6.20	55.00	341.00
12	საძირკველის გასაძლიერებელი უბნების ქვეშ დატკეპნილი ხრეშით ფენის სისქით 10სმ მოწყობა, ხრეშის გადაადგილებით სარდაფში	მ3	1.40	30.00	42.00
13	არსებულ საძირკველთან ახალი საძირკველის რ/ბეტონის კონსტრუქციის მოწყობა ბეტონზე B-25 (მ-250), არმატურის გადებით	მ3	11.52	475.00	5,472.00
	კონსტრუქციური არმატურა ა-1 -0.86ტ				0.00
	კონსტრუქციური არმატურა ა-3 -0.257ტ				0.00
14	სარდაფის ორმაგი რულონური მასალით ჰიდროიზოლიაცია	მ2	360.00	18.00	6,480.00
15	სარდაფის ჰიდროიზოლიაცია გეოტექსტილით	მ2	760.00	7.50	5,700.00
16	გრუნტის უკუ ჩაყრა ხელით	მ3	26.08	15.00	391.20
17	ზედმეტი გრუნტის გამოტანა ურიკებით გადაადგილებით 40მ-დე	მ3	12.92	10.00	129.20
18	გრუნტის დატვირთვა ა/მ	ტ	23.26	12.50	290.70
19	გრუნტის გატანა 15კმ საყრდელზე	ტ	23.26	9.25	215.12
20	არსებული ლითონის ფერმის გაწმენდა და შეღებვა ანტისეპტიკური შეღებვა	მ2	570.00	17.50	9,975.00
21	შენობა შორისგადასასვლელი დერეფნის რ/ბეტონის კედლის მოწყობა ბეტონზე B-25 სისქით 200 მმ	მ3	2.90	375.00	1,087.50
22	ლითონის სვეტების სტარტერების კონსტრუქციების მოწყობა	ტ	1.38	3,750.00	5,163.75
	შველერი №24 -0.532ტ				0.00
	ფურცლოვანა h=10მმ - 0.845ტ				0.00
23	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	1.38	275.00	378.68

24	ბეტონის არსებულ იატაკებში (ნიშნულებზე +4.61-ზე და +7.81-ზე) ღიობების გამონგრევა ზომით 600X600 კარკასის მოსაწყობათ	ც	16.00	12.50	200.00
25	ლითონის კარკასის სვეტების კონსტრუქციების მოწყობა	ტ	7.89	3,750.00	29,583.75
	შველერი №24 -5.08ტ				0.00
	ფურცლოვანა h=10მმ - 1.347ტ				0.00
	მილკვადრატი 190X190X6 -1.462ტ				0.00
26	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	7.89	275.00	2,169.48
27	გამონგრეული ღიობების სვეტების მოწყობის შემდეგ შეესება რკ/ბეტონით	მ3	1.50	405.00	607.50
28	რიგელის მოსაწყობათ არსებული კონსტრუქციის გაბურღვა დ-20მმ, საბურღი აგრეგატის გამოყენებით	ც	52.00	20.00	1,040.00
29	ლითონის კარკასის რიგელების და შეუღლების კვანძების მოწყობა შენობის შიგნით საძირკვლებზე	ტ	15.63	3,750.00	58,608.75
	შველერი №27 -11.487ტ				0.00
	ფურცლოვანა h=10მმ -1.791ტ				0.00
	კუთხოვანა 200X200X12(მმ) -0.685ტ				0.00
	მილკვადრატი 100X200X5, 100X100X5, 125X125X8, 50X50X5 - 1.666ტ				0.00
30	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	15.63	275.00	4,297.98
31	მოლარტყვა ფიცრით სისქით 60მმ	მ3	1.50	975.00	1,462.50
32	+4.61 ნიშნულზე კონსოლის რკ/ბეტონის კონსტრუქციის მოწყობა ბეტონზე მ-350	მ3	10.30	405.00	4,171.50
33	რ/ბ კედლების სტარტერების მოწყობა ა-III არმატურით	ტ	0.38	1,750.00	665.00
34	მონოლითური ფილის მოწყობა +7.81 ნიშნულზე გადახურვის რკ/ბეტონის ფილის ბეტონზე B-25	მ3	1.50	405.00	607.50
35	რ/ბ კედლების სტარტერების მოწყობა ა-III არმატურით	ტ	0.09	1,750.00	155.75
36	+4.51 ნიშნულზე რ/ბეტონის წიბოების მოწყობა B-25(მ-325)	მ3	3.00	405.00	1,215.00
37	არმატურის კარკასის დამზადება ა-III და ჩაღებვა ყალიბში	ტ	0.38	1,750.00	665.00
38	სახურავის ხის კონსტრუქციის მოწყობა +4.61 და +7.81 ნიშნულებზე	მ3	7.98	950.00	7,581.00
39	ხის კონსტრუქციების ხანძარსაწინააღმდეგო დამუშავება	მ3	7.98	275.00	2,194.50
40	კედლების სვეტების არსებული კონსტრუქციების მოწარჩობა და ტორკრეტირების არმატურული კარკასის მოწყობა	ტ	15.77	3,750.00	59,141.25
	კუთხოვანი 125X125X8, 100X100X8 -6.72ტ				0.00
	ზოლანა 80X8 -1.56ტ				0.00
	არმატურა ა-III - 7.5ტ				0.00
	ჭანჭიკი №18, L-600მმ -42ც				0.00
41	ზედაპირის ტორკრეტირება ტორკრეტბეტონით	მ3	31.00	625.00	19,375.00
42	ტორკრეტირებული კედლების ზედაპირის ლესვა ცემენტის სხნარით სისქით 5სმ	მ2	347.00	15.00	5,205.00
43	+11.7 ნიშნულზე მონოლითურის რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	8.20	405.00	3,321.00
44	რ/ბ კედლების სტარტერების მოწყობა ა-III არმატურით	ტ	0.81	1,750.00	1,415.75
45	ლითონის კოჭების შველერი №24 გადება რ/ბეტონის გადახურვის მოსაწყობათ	ტ	2.88	3,750.00	10,800.00
46	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	2.88	275.00	792.00
47	მონოლითური ფილის მოწყობა +7.81 ნიშნულზე შევეკრებზე ბეტონზე მ-325	მ3	11.10	405.00	4,495.50
48	რ/ბ კედლების სტარტერების მოწყობა ა-III არმატურით	ტ	0.61	1,750.00	1,060.50

	გარე კიბის კონსტრუქციის მოწესრიგება				0.00
49	კიბის დამცავი ბეტონის შრის ზედაპირის გაწმენდა ჯაგრისით	კვ.მ	210.00	3.75	787.50
50	კიბის ეროზირებულ ბეტონის ზედაპირის დემონტაჟი S=15სმ2	მ3	0.50	55.00	27.50
51	კიბის კონსტრუქციის ლითონის არმატურული კარკასის და სამაგრების მოწყობა ტორკრეტირებისათვის	ტ	0.17	3,750.00	652.50
	ზოლანა 50X5 L-24გ.მ -0.048ტ				0.00
	არმატურა ა-III -0.126ტ				0.00
	ჭანჭიკი №12, L-200მმ -40ც				0.00
52	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	0.17	275.00	47.85
53	ზედაპირის ტორკრეტირება ტორკრეტბეტონით B-	მ3	0.50	625.00	312.50
54	კიბის კონსოლის კონსტრუქციის ლითონის არმატურული კარკასი და სამაგრების მოწყობა	ტ	0.63	3,750.00	2,376.00
	მილკეადრარი 200X200X4 -0.146ტ				0.00
	შველერები №24; L-18.85მ -0.0276ტ				0.00
	კუთხოვანი 100X100X10 L-1.3გ.მ, 50X50X5, L-2.მ -0.0276ტ				0.00
	ფურცლოვანა 10მმ -0.08ტ				0.00
55	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	0.63	275.00	174.24
56	ტერასის ბაქნის ხის კონსტრუქციის მოწყობა კარკასის	მ3	7.80	1,715.00	13,377.00
57	ტერასის ბაქნის ხის ფიცრის დაგება	მ2	270.00	215.00	58,050.00
	ვიტრინის დგარების ჩამაგრება შენობის პერიმეტრზე				0.00
58	ვიტრინის დგარების ჩამაგრების დეტალი არსებული შენობის პერიმეტრზე (80ც)	ტ	1.13	3,750.00	4,241.25
	ფირფიტა 400X400X10(მმ) -80ც, -1.005ტ				0.00
	100X100X10/2(მმ) -320ც -0.126ტ				0.00
	ანკერი №18, 320ც				0.00
59	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	1.13	275.00	311.03
	გენერატორი ბაქნის მოწყობა				0.00
60	გენერატორის ბაქნის მოსაწყობათ გრუნტის დამუშავება ხელით გრუნტის გადაადგილებით 20მ ურიკებით	მ3	58.80	30.00	1,764.00
61	ბალასტის საფუძვლის ფენის მოწყობა	მ3	122.50	25.00	3,062.50
62	კიბის კონსოლის რკბეტონის კონსტრუქციის მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	64.80	405.00	26,244.00
63	რ/ბ კედლების სტარტერების მოწყობა ა-III არმატურით	ტ	5.07	1,750.00	8,874.25
64	წლის გადამყვანი მილების დ-100მმ, n-20ც	მ	14.00	20.00	280.00
65	გრუნტის დატვირთვა ა/მ	ტ	105.84	12.50	1,323.00
66	გრუნტის გატანა 15კმ საყრდელზე	ტ	105.84	9.25	979.02
	სულ				427,131.87

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა -1-2

ახალი ნაწილის სამშენებლო სამუშაოები

№	სამუშაოებისა დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
1	2	3	4	5	6.0
	*საფუძველი და საძირკვლები				
1	გრუნტის დამუშავება და დატვირთვა ა/მ ექსკავატორით	მ3	3,298.00	2.50	8,245.00
2	ქვიშაქვების მოშენება გრუნტის დამუშავებისას	მ3	102.00	30.00	3,060.00
3	დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ა/მ ექსკავატორით ტერიტორიიდან გასატანათ	მ3	102.00	0.50	51.00
4	გრუნტის გატანა 15კმ საყრდელზე	ტ	6,120.00	9.25	56,610.00
5	მუშაობა ნაყარში	მ3	3.40	0.75	2.55
6	ღორღის ბუდლოზერით გადაადგილება 30მ-დე ტერიტორიაზე უყუ ჩაყრისათვის (გადმოტანილი არსებული შენობიდან)	მ3	927.00	1.00	927.00
7	საფუძვლის დატკეპნა სატკეპნების გამოყენებით	მ3	927.00	1.25	1,158.75
8	ღორღის ხელოვნური ფენის მოწყობა, საძირკვლის ქვეშ გადაადგილებით და ფენებათ გაშლით	მ3	67.50	37.50	2,531.25
9	საძირკვლის ქვეშ ფენის მოწყობა ბეტონით B-7,5 (მ-100)	მ3	67.50	215.00	14,512.50
10	საძირკვლის რ/ბეტონის საძირკვლის ფილის მოწყობა ბეტონზე B-25 სიმაღლით 60 სმ	მ3	343.00	375.00	128,625.00
11	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	26.43	1,445.00	38,197.13
12	რ/ბ კედლების სტარტერების მოწყობა ა-III არმატურით	ტ	2.51	1,750.00	4,390.75
13	საძირკვლების ჰიდროიზოლიაცია გეოტექსტილით	მ2	860.00	7.50	6,450.00
14	რ/ბეტონის სვეტებისათვის გარსაცმის მოწყობა ბეტონზე B=25 (მ-325)	მ3	17.00	405.00	6,885.00
15	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	1.44	1,445.00	2,080.80
16	ლითონის სვეტების სტარტერების კონსტრუქციის მოწყობა	ტ	4.78	3,750.00	17,913.75
	ფურცელი -10მმ -3,032ტ				0.00
	შველერები №27 -1.745ტ				0.00
17	სვეტების და რიგელების მოწყობა 7.98 ნიშნულზე	ტ	1.06	3,750.00	3,958.13
	მილკვადრატი 200X200X5, 200X120X5 (მმ) -1.018ტ				0.00
	კუთხოვანა 100X100X7(მმ) -0.028ტ				0.00
	ფურცელი -10მმ -0.010ტ				0.00
18	ლითონის რიგელების - შველერების მოწყობა რ/ბ გადახურვისათვის	ტ	52.06	3,750.00	195,206.25
	შველერი №27 - 46.259ტ				0.00
	ფურცელი -10მმ -5.796ტ				0.00
19	რ/ბ ფილასთან რიგელების შეუღლება მოწყობა ა-III არმატურით	ტ	0.94	3,750.00	3,532.50

20	შველერების და რიგელების შეუღლების კვანძების მოწყობა	ტ	7.38	3,750.00	27,671.25
	მილკვადრატი 200X200X12 (მმ) -3,478ტ				0.00
	ფურცელი -10მმ -3.901ტ				0.00
21	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	65.27	275.00	17,948.29
22	რიგელების რ/ბეტონის გარსაცმის მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	13.30	405.00	5,386.50
23	არმატურის კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	0.86	1,445.00	1,248.48
24	სვეტების შეპირაპირება სტარტერებთან, ფურცელი -10მმ	ტ	2.07	3,750.00	7,762.50
25	ლითონის სვეტების მოწყობა შველერებისაგან	ტ	18.55	3,750.00	69,543.75
	შვერერი №27 -14.848ტ				0.00
	მილკვადრატი 200X200X6 (მმ) -1.898ტ				0.00
	ფურცელი -10მმ -1.799ტ				0.00
26	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	20.62	275.00	5,669.13
27	რიგელების რ/ბეტონის გარსაცმის მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	97.50	405.00	39,487.50
28	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	11.66	1,445.00	16,855.06
29	მონოლითური რკ/ბეტონის პანდუსის -0.85 ნიშნულზე მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	1.90	405.00	769.50
30	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	0.12	1,445.00	170.51
31	მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის -0.85 ნიშნულზე მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	56.80	405.00	23,004.00
32	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	7.95	1,445.00	11,481.97
33	მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის -0.10 ნიშნულზე მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	72.60	405.00	29,403.00
34	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	8.75	1,445.00	12,648.37
35	მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის +3.15 ნიშნულზე მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	18.00	405.00	7,290.00
36	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	3.28	1,445.00	4,739.60
37	მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის +4.26 ნიშნულზე მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	33.50	405.00	13,567.50
38	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	7.35	1,445.00	10,614.25
39	მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის +4.6 ნიშნულზე მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	46.90	405.00	18,994.50
40	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	11.06	1,445.00	15,985.46
41	მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის +8.16 ნიშნულზე მოწყობა ბეტონზე მ-325	მ3	68.60	425.00	29,155.00
42	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	11.64	1,445.00	16,821.10

Handwritten signatures and initials in blue ink.

43	რ/ბეტონის სვეტების მოწყობა კვეთით 20X20(სმ) -3.93-დან +4.26 ნიშნულზე, ბეტონზე B-20	მ3	1.86	405.00	753.30
44	არმატურის კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	0.46	1,759.00	802.81
	არმატურა ა-I -0.16ტ				0.00
	არმატურა ა-III -0.44ტ				0.00
45	რ/ბეტონის სვეტების მოწყობა კვეთით 20X20(სმ) +4.26	მ3	0.60	405.00	243.00
46	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და	ტ	0.33	1,445.00	469.63
47	რ/ბეტონის პარაპეტების მოწყობა ბეტონზე B-25 (მ-325) +4.26 ნიშნულზე	მ3	3.90	405.00	1,579.50
48	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	0.58	1,445.00	832.32
49	რ/ბეტონის პარაპეტების მოწყობა ბეტონზე B-25 (მ-325) +8.16 ნიშნულზე	მ3	12.10	405.00	4,900.50
50	არმატურის ა-III კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	1.25	1,445.00	1,807.70
51	კიბის ღიობის კონსტრუქციის ლითონის შველერის მონტაჟი -0.85 ნიშნულზე	ტ	0.21	3,750.00	768.75
	შველერი №20 -0.192ტ				0.00
	არმატურა ა-III -0.013ტ				0.00
52	კიბის ღიობის კონსტრუქციის ლითონის შველერის მონტაჟი -0.10 ნიშნულზე	ტ	0.28	3,750.00	1,050.00
	შველერი №20 -0.264ტ				0.00
	არმატურა ა-III -0.016ტ				0.00
53	კიბის ღიობის კონსტრუქციის ლითონის შველერის მონტაჟი +4.60 ნიშნულზე	ტ	0.20	3,750.00	753.75
	შველერი №24 -0.18ტ				0.00
	არმატურა ა-III - 0.21ტ				0.00
54	კიბის კონსტრუქციის ლითონის კონსტრუქციის მანქანის მონტაჟი	ტ	1.31	3,750.00	4,914.00
	შველერი №24 -0.931ტ				0.00
	მილკვადრატი 200X200X4, 100X100X10 -0.339ტ				0.00
	კუთხოვანა 50X50X5 -0.016ტ				0.00
	ფურცლოვანა სისქით 10მმ -0.024ტ				0.00
55	გაბიო კიბის კონსტრუქციის ლითონის კონსტრუქციის მანქანის მონტაჟი	ტ	0.13	3,750.00	492.00
	შველერი №24 -0.11ტ				0.00
	კუთხოვანა 100X100X10, 50X50X5 -0.021ტ				0.00
56	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა და შეღებვა	ტ	2.13	275.00	585.09
	სულ				900,506.90

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა 1-3

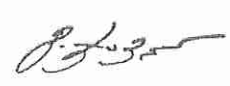
არქიტექტურის და დიზაინის სამუშაოები

№	სამუშაოებისა და ხარჯების დასახელება	განზ.	სულ	ერთ. ფასი	სულ
1	2	3	4	5	6
	* კედლები და ტიხრები				
1	შიდა კედლების წყობა ბეტონის ბლოკით 40X20X20(სმ) სისქით 20სმ, ცემენტის ხსნარის დანაშადებით ადგილზე S=424 კვ.მ	მ3	84.80	185.00	15,688.00
2	შიდა კედლების წყობა ბლოკით ზომით 40X20X15(სმ), სისქით 15სმ, ცემენტის ხსნარის დანაშადებით ადგილზე	მ2	143.10	37.50	5,366.25
3	წყობის არმირება ა-I	ტ	0.14	3,750.00	521.25
4	კედლების მოპირკეთება ორმაგი თაბაშირმუყაოს ფილით ლითონის პროფილის მოწყობით	მ2	795.30	25.50	20,280.15
5	კედლების მოპირკეთება ერთმაგი თაბაშირმუყაოს ფილით ლითონის პროფილის მოწყობით	მ2	174.60	18.75	3,273.75
6	კედლების მოპირკეთება თაბაშირმუყაოს ნესტგამძლე ფილით ლითონის პროფილის მოწყობით	მ2	2,981.00	19.50	58,129.50
7	კედლების მოპირკეთება პერფორირებული თაბაშირმუყაოს ფილით ლითონის პროფილის მოწყობით	მ2	248.00	22.50	5,580.00
8	პარაპეტის ბეტონის კედლები მოწყობა ბეტონით მ-200, სიმაღლით 0.2მ, S=88კვ.მ	მ3	17.60	375.00	6,600.00
9	პარაპეტის კედლების წყობა ბეტონის ბლოკით 40X20X20(სმ), სიმაღლით 50სმ, ცემენტის ხსნარის დანაშადებით ადგილზე S=21 კვ.მ	მ3	10.50	185.00	1,942.50
	* სახურავი				0.00
	ტიპი კვანძი-1, S=710.6კვ.მ				0.00
10	ორთქლის რულონული იზოლიაცია ლინკოროში	მ2	710.60	9.50	6,750.70
11	პემზის შრე ცვალებადი 50-120მმ ქანობის მისაღწევათ	მ3	60.40	65.00	3,926.07
12	არმირებული ქვიშაცემენტის ხსნარი სისქით 3-4სმ, 1%-2% დახრის მოწყობით (მოჭიმვა შესრულდეს მსუბუქი ბეტონის მასალით)	მ2	710.60	17.50	12,435.50
13	დამცავი შრე გეოტექსტილის 250 გრ (თეთრი ფერის)	მ2	710.60	5.75	4,085.95
14	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწყოს შედუღებით)	მ2	710.60	22.50	15,988.50
15	დამცავი შრე გეოტექსტილის 400გრ (თეთრი ფერის)	მ2	710.60	9.25	6,573.05
16	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწყოს შედუღებით)	მ2	710.60	22.50	15,988.50
17	პოლიეტილენის ფირი ფოლიოს შრე	მ2	710.60	8.50	6,040.10
18	მექანიკური დაზიანების დამცავი შრე 600გრ	მ2	710.60	10.50	7,461.30
19	ხაოიანი მწვანე ზედაპირიანი ბიკროსტი	მ2	710.60	10.50	7,461.30
	ტიპი კვანძი-2 ტერასის იატაკი S=172.4 კვ.მ				0.00
20	ორთქლის რულონული იზოლიაცია	მ2	172.40	9.50	1,637.80
21	პემზის შრე ცვალებადი 50-120მმ ქანობის მისაღწევათ	მ3	14.65	65.00	952.51
22	არმირებული ქვიშაცემენტის ხსნარის სისქით 3-4სმ, 1%-2% დახრის მოწყობით (მოჭიმვა შესრულდეს მსუბუქი ბეტონის მასალით)	მ2	172.40	17.50	3,017.00
23	დამცავი შრე გეოტექსტილის 350გრ (თეთრი ფერის)	მ2	172.40	8.50	1,465.40
24	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწყოს შედუღებით)	მ2	172.40	22.50	3,879.00
25	დამცავი შრე სიმაღლით 400მმ	მ2	172.40	9.25	1,594.70
26	ჰიდროაიზოლიაციო ზედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწყოს შედუღებით)	მ2	172.40	22.50	3,879.00
27	მექანიკური დაზიანების დამცავი შრე 600 გრ. ხაოიანი მწვანე ზედაპირიანი ბიკროსტი	მ2	172.40	10.50	1,810.20

28	პლასტმასის რეგულირებადი დამჭერი თავისი ფასონური ნაწილებით	მ2	172.40	60.00	10,344.00
29	ხის კოჭები 90X100(მმ) დამუშავებული ანტისეპტიკით და სპეც ზეთით	მ2	172.40	70.00	12,068.00
30	შეფიცვრა ხის დეკი სისქე 40მმ დამუშავებული ანტისეპტიკით და სპეც ზეთით	მ2	172.40	215.00	37,066.00
	ტიპი კვანძი-3, S=380.65კვ.მ				0.00
31	ორთქლის რულონული იზოლიაცია ლინოკრომი	მ2	380.65	9.50	3,616.18
32	პემზის შრე ცვალებადი 50-120მმ ქანობის მისაღწევათ	მ3	32.36	65.00	2,103.09
33	ქვიშაცემენტის ხსნარის სისქით 3-4სმ, 1%-2% დახრის მოწყობით	მ2	380.65	12.50	4,758.13
34	დამცავი შრე გეოტექსტილის 250 გრ (თეთრი ფერის)	მ2	380.65	5.75	2,188.74
35	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწეოს შედუღებით)	მ2	380.65	22.50	8,564.63
36	დამცავი შრე გეოტექსტილის 400გრ (თეთრი ფერის)	მ2	380.65	9.25	3,521.01
37	ჰიდროაიზოლიაციო ზედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწეოს შედუღებით)	მ2	380.65	22.50	8,564.63
38	პოლიეტელენის ფირი ფოლიოს შრე	მ2	380.65	8.50	3,235.53
39	მექანიკური დაზიანების დამცავი შრე ხაოიანი მწვანე ზედაპირიანი ბიკროსტი	მ2	380.65	10.50	3,996.83
	ტიპი კვანძი-4, S=112.7კვ.მ				0.00
	პანდუსის გადახურვის იზოლიაცია				0.00
40	ორთქლის რულონული იზოლიაცია ლინოკრომი	მ2	112.70	9.50	1,070.65
41	დამცავი შრე გეოტექსტილის 250 გრ (თეთრი ფერის)	მ2	112.70	5.75	648.03
42	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწეოს შედუღებით)	მ2	112.70	22.50	2,535.75
43	დამცავი შრე გეოტექსტილის 400გრ (თეთრი ფერის)	მ2	112.70	9.25	1,042.48
44	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწეოს შედუღებით)	მ2	112.70	22.50	2,535.75
45	პოლიეტელენის ფირი ფოლიოს შრე	მ2	112.70	8.50	957.95
46	მექანიკური დაზიანების დამცავი შრე 600გრ	მ2	112.70	10.50	1,183.35
47	პემზის შრე ფრაქცია 40-70მმ სისქით 20სმ	მ3	22.54	62.50	1,408.75
48	პლასტმასის რეგულირებადი დამჭერი თავისი ფასონური ნაწილებით	მ2	112.70	60.00	6,762.00
49	ხის კოჭები 90X100(მმ) დამუშავებული ანტისეპტიკით და სპეც ზეთით	მ2	112.70	70.00	7,889.00
50	შეფიცვრა ხის დეკი სისქე 40მმ დამუშავებული ანტისეპტიკით და სპეც ზეთით	მ2	112.70	215.00	24,230.50
	ტიპი კვანძი-5, S=85.3კვ.მ სარდაფის ექსპლუტირებადი გადახურვის საფარი (პარკინგი)				0.00
51	ორთქლის რულონული იზოლიაცია ლინოკრომი	მ2	85.30	9.50	810.35
52	არმირებული ქვიშაცემენტის ხსნარის სისქით 6-12სმ, ლითონის ბაღე 200X200X3მმ, 2%-3% დახრის მოწყობით (მოჭიმვა შესრულდეს მსუბუქი ბეტონის მასალით)	მ2	85.30	24.75	2,111.18
53	დამცავი შრე გეოტექსტილის 250 გრ (თეთრი ფერის)	მ2	85.30	5.75	490.48
54	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწეოს შედუღებით)	მ2	85.30	22.50	1,919.25
55	დამცავი შრე გეოტექსტილის 400გრ (თეთრი ფერის)	მ2	85.30	9.25	789.03
56	ჰიდროაიზოლიაციო ქვედა შრე 1.5მმ გეომემბრანა (მოეწეოს შედუღებით)	მ2	85.30	22.50	1,919.25
57	პოლიეტელენის ფირი ფოლიოს შრე	მ2	85.30	8.50	725.05
58	დამტვრეული ბაზალტის შრე სისქით 8-10სმ, ფრაქცია 40-70მმ	მ3	7.68	35.00	268.70
59	2 ფენიანი ასფალტის საფარის გადაგება, ქვედა ფენა 40მმ, ზედა ფენა სისქით 3,0სმ	მ2	85.30	45.00	3,838.50
	მინის ჭერი-გადახურვის კვანძი-6, S=10.81კვ.მ				0.00
60	ალუმინის რუხი ფერის პროფილირებული ჩარჩოში ჩასმული ენერგოდამზოგავი ამრეკლი თეთრი ფერის მინის გადახურვა. პერიმეტრზე რუხი ფერის თუნუქის დამცავი საფარით	მ2	10.81	570.00	6,161.70
61	ფერადი თუნუქით (რუხი ფერის) საფარის მოწყობა	მ²	34.00	34.50	1,173.00
62	პარაპეტების მოპირკეთება ორმაგი თუნუქით	მ²	204.00	37.50	7,650.00

	* ღიობები				0.00
	ვიტრაჟები და ფანჯრები				0.00
63	ვ-1, ვ-2, ვ-3, ვ-4, ვ-5, ვ-6, ვ-7, ვ-8 ალუმინის რუხი ფერის პროფილის ვიტრაჟები, ლამინირებული მინაპაკეტი შედგენილი 3 შრიანი 10-12მმ სისქის მინით, გარე მინა უნდა იყოს დამუშავებული რუხი ფერის ენერგო დამზოვი ფენით. ვიტრაჟების შიგნიდან უნდა დამონტაჟდეს ფარდაროლი 75% გამჭვირვალობის შავის ფერის ბადე.	მ2	282.36	826.00	233,229.36
64	ვ-9-დან ვ-17-დე ვიტრაჟები, ორმაგი მინაპაკეტით შესრულებული მაღალი ხარისხის რუხი ფერის პროფილებისა და მინის გამოყენებით, მინის სისქე 10-12მმ.	მ2	160.62	652.00	104,724.24
65	ვკ-1-დან ვკ-4-დე ვიტრაჟები შემინული კარის ბლოკით, ორმაგი მინაპაკეტით შესრულებული მაღალი ხარისხის რუხი ფერის პროფილებისა და მინის გამოყენებით, მინის სისქე 10-12მმ.	მ2	192.00	730.00	140,160.00
66	ფ-16, ფ-17 ფანჯრები, ორმაგი მინაპაკეტით შესრულებული მაღალი ხარისხის რუხი ფერის პროფილებისა და მინის გამოყენებით	მ2	16.45	1,174.00	19,312.30
67	ვფ-1 შესრულდეს რუხი ფერის ალუმინის შეკიდული, პროფილით 10მმ სისქის მინიდან	მ2	108.19	526.00	56,907.94
68	ტექნიკური სათავსების და ჩილერების ცხაურები დამზადებული მილკვადრატისა და ფუტცლოვანი ლითონისგან შედულების მეთოდით	მ2	219.30	283.00	62,061.90
	კარები				0.00
69	ცეცხლგამძლე MDF-ის ყრუ კარების კ-1, კ-2, კ-9, კ-12, კ-15, კ-17 მონტაჟი და ღირებულება	მ2	126.30	2,970.00	375,111.00
70	ცეცხლგამძლე MDF-ის კარების შემინული ფრამუგით კ-3, კ-4, კ-6, კ-7 მონტაჟი და ღირებულება	მ2	22.90	2,970.00	68,013.00
71	ცეცხლგამძლე MDF-ის შემინული კარების კ-01, კ-05 მონტაჟი და ღირებულება	მ2	19.30	2,970.00	57,321.00
72	ლითონის ცეცხლგამძლე კარები კ-11 , კ-13, კ-14 მართვის სისტემაში ჩამკეტი სისტემით	მ2	7.14	1,800.00	12,852.00
73	ლითონის კარები კ-08(3ც), ლითონის ჩარჩოში ჩასხმული ლითონის ბადე 5X5(სმ)	მ2	10.80	175.00	1,890.00
74	ლითონის კარები კ-16, დამზადებული მილკვადრატისა და ფუტცლოვანი ლითონისგან შედულების მეთოდით	მ2	5.80	245.00	1,421.00
	* იატაკები				0.00
75	კარიბჭის საგამოფენო სივცეში ბაზალტის ფილების დემონტაჟი დასაწყოვევით	მ2	135.00	5.00	675.00
	*ი-1 იატაკი ლინოლიუმის S=925.8კვ.მ				0.00
76	იატაკის ხმის საიზოლაციო მასალა სისქით 20მმ	მ2	925.80	17.85	16,525.53
77	ჰიდროიზოლაცია ორთქლის ბარიერი ფოლფით	მ2	925.80	8.50	7,869.30
78	იატაკზე ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა სისქით 60მმ +10მმ თვითნიველირებადი ფენა	მ2	925.80	37.50	34,717.50
79	იატაკზე მაღალი ხარისხის მოცურება საწინააღმდეგო ზედაპირით ლინოლეუმის დაგება ნაკერების შედულებით	მ2	925.80	90.00	83,322.00
	*ი-2 იატაკის ხის ფენილი S=701.0კვ.მ				0.00
	ხის კოჭების მოწყობა გათვალისწინებულია კონსტრუქციულ ნაწილში				0.00
80	იატაკის ფიცრის სისქით 50(მმ), V=8მმ, დაგება	მ2	701.00	65.00	45,565.00
81	იატაკის მოხვეწა (ციკლოვკა) და ორო ფენა ლაქის წასმა	მ2	701.00	20.00	14,020.00
	*ი-3 ხის პარკეტის იატაკი S=151.5კვ.მ				0.00
82	იატაკის ფეხის ხმის საიზოლაციო მასალა სისქით 20მმ	მ2	151.50	17.85	2,704.28
83	ჰიდროიზოლაცია რულონული ორთქლის ბარიერი ფოლფით	მ2	151.50	8.50	1,287.75
84	იატაკზე ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა სისქით 45მმ +10მმ თვითნიველირებადი ფენა	მ2	151.50	34.85	5,279.78
85	პარკეტის და პლინტუსის დაგება სისქით 23მმ დამუშავებული ზედაპირით და ლაქით დაფარული	მ2	151.50	110.00	16,665.00
	*ი-4 იატაკის მოპირკეტებული კერამიკური ფილებით S=404.75კვ.მ				0.00
86	იატაკის ფეხის ხმის საიზოლაციო მასალა სისქით 20მმ	მ2	404.75	17.85	7,224.79
87	ჰიდროიზოლაცია რულონული ორთქლის ბარიერი ფოლფით	მ2	404.75	8.50	3,440.38
88	ქვიშით ფენის მოწყობა სისქით 85მმ	მ3	34.40	45.00	1,548.17

89	იატაკზე ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა სისქით 45მმ +10მმ თვითნიველირებადი ფენა	მ2	404.75	34.85	14,105.54
90	იატაკის მოპირკეთება მაღალი ხარისხის კერამიკური ფილებით	მ2	404.75	55.00	22,261.25
	ბეტონის სხმული იატაკი S=201.95კვ.მ				0.00
91	ჰიდროიზოლაცია რულონული ორთქლის ბარიერი ფოლფით	მ2	201.95	8.50	1,716.58
92	იატაკის არმირებული ცემენტის ხსნარის მოჭიმვა სისქით 40სმ	მ2	201.95	12.50	2,524.38
93	თვითნიველირებადი სხმული იატაკის ხაოიანი ზედაპირით	მ2	201.95	22.50	4,543.88
	არმირებული ცემენტის იატაკი S=116.47კვ.მ				0.00
94	იატაკის არმირებული ცემენტის ხსნარის მოჭიმვა სისქით 40სმ	მ2	116.47	12.50	1,455.88
	*ფესხაცმლის საწმენდი ხალიჩის დაგება 1.8X0.6(მ)-3ცალი S=10.18კვ.მ				0.00
95	ფესხაცმლის საწმენდი ხალიჩა 1.8X0.6(მ)-3ცალი S=10.18კვ.მ	მ2	10.18	450.00	4,581.00
	* შიდა კიბეები				0.00
96	კიბე-1-ს საფეხურების მოპირკეთება ფიბრობეტონის ფილების საფეხური ზომით 280X50X1100(მმ)-49ც,	მ2	15.09	295.00	4,452.14
97	კიბე-1-ს ბაქნის მოპირკეთება ფიბრობეტონის ფილებით, ზომით 50X1650X1600(მმ)	მ2	7.55	295.00	2,227.25
98	40მმ ლითონის სახელურით (L=17.11გ.მ), ლითონის ფირფიტით 20მმ მიმაგრებული ლით. პროფილზე (34.23გ.მ)	კვ.მ	35.79	550.85	19,714.92
99	კიბე-2-ს საფეხურების მოპირკეთება ფიბრობეტონის ფილებით ზომით 280X50X1100(მმ)-19ც	მ2	5.85	295.00	1,726.34
100	40მმ ლითონის სახელურით (L=6.64გ.მ), ლითონის ფირფიტით 20მმ მიმაგრებული ლით. პროფილზე (17.68გ.მ)	კვ.მ	18.56	550.85	10,223.78
101	შიდა მრგვალი კიბის კონსტრუქციის წყობა ბეტონის ბლოკით 40X20X20(სმ) სისქით 45სმ, ადგილზე დამზადებული ცემენტის ხსნარზე S=6კვ.მ	მ3	2.70	185.00	499.50
102	მრგვალი კიბის მოპირკეთება გრანიტით სისქით 40მმ	მ2	6.00	450.00	2,700.00
	*შიდა მოსახვეითი სამუშაოები				0.00
103	კარიბჭის საგამოფენო სივცეში სვეტების გრანიტის ფილების არსებული მოპირკეთების დემონტაჟი დასაწყობებით	მ2	301.00	5.00	1,505.00
104	კედლების ლესვა ცემენტის ხსნარით	მ2	440.00	12.50	5,500.00
105	კედლების და ტიხრების ლესვა გაჯით	მ2	1,012.50	5.00	5,062.50
106	კედლების მოპირკეთება კერამიკული ფილებით	მ²	787.90	55.00	43,334.50
107	შეკიდული ჭერის მოწყობა თ/მუყაოს ფილებით უჟანგავი ლითონის კარკასით და დათბუნებით	მ2	2,425.00	24.50	59,412.50
108	შეკიდული ჭერის მოწყობა კესონურ გადახურვაში თ/მუყაოს ფილებით უჟანგავი ლითონის კარკასით და დათბუნებით	მ2	168.00	24.50	4,116.00

109	შიდა კედლების და ჭერების დამუშავება და წყალმუდისური საღებავით შეღებვა ორი ფენა	მ2	8,372.00	12.50	104,650.00
110	ინტერიერის მხატვრული პანოს ზედაპირის გაწმენდა	მ2	104.00	15.00	1,560.00
111	საცავის ქარხნული შესით მომზადებული და შეღებილი ბადე კედლის მოწყობა	მ2	170.00	75.00	12,750.00
	საგამოფენო დარბაზში კარიბჭე				0.00
112	საგამოფენო დარბაზში კარიბჭის ლითონკონსტრუქციის მოწყობა: მილკვადრატით 80X80X5(375გ.მ), 60X60X5(577გ.მ), 60X60X3(542გ.მ), ლითონის ფურცლოვანა 20მმ, S=7.3+4.5=11.8მმ	ტ	15.05	3,750.00	56,437.50
113	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა დამუშავება ანტიკოროზიული სხნარით და შეიღებოს გლუვი საღებავით	ტ	15.05	275.00	4,138.75
114	კარიბჭის ლითონკონსტრუქციაზე ბადე Baslat net cloth-ის გაკერა	მ2	762.00	17.50	13,335.00
115	კარიბჭის დარბაზში შემოსოსეფელი ბილიკის ლითონკონსტრუქციის მოწყობა; მილკვადრატით 200X150X6(მმ)-186გ.მ(Q=5.95ტ), კუთხოვანა 125X125X8(სმ)-270გ.მ(Q=4.86ტ), ლითონის ფურცლოვანა -8მმ, S=9.7კგ.მ(Q=0.6ტ), ლითონის ფურცლოვანა-10მ S=92კგ.მ(Q=6.76ტ)	ტ	18.17	3,750.00	68,137.50
116	ფოლადის უნაკერო მილების მონტაჟი დ=60მმ	მ	325.00	25.00	8,125.00
117	ფასონული ჩასადები დეტალები ფურცლოვანი ლითონისაგან სისქით 6მმ, S=103კგ.მ	ტ	4.84	3,750.00	18,153.75
118	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა დამუშავება ანტიკოროზიული სხნარით და შეიღებოს გლუვი საღებავით	ტ	18.17	325.00	5,905.25
119	მუქი ფერის სისქით 14მმ კომპაქტ ლამინატით მოპირკეთება საკონტროლო აწყობით მასალის ფორმატირება ნახაზის მიხედვით, ფრეზირება და "ზინკოვკა"	მ2	498.00	245.00	122,010.00
120	კიბე-1, კარიბჭის დარბაზში შემოსაველი ბილიკის ლითონკონსტრუქციის მოწყობა; მილკვადრატით 80X80X6(მმ)-6გ.მ(Q=0.076ტ), ლითონის ფურცლოვანა -30მმ, S=4.8კგ.მ(Q=1.131ტ), ლითონის ფურცლოვანა-10მ S=27.9კგ.მ(Q=2.051ტ)	ტ	3.26	3,750.00	12,221.25
121	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა დამუშავება ანტიკოროზიული სხნარით და შეიღებოს გლუვი საღებავით	ტ	3.26	325.00	1,059.18
122	მუქი ფერის სისქით 30მმ კომპაქტ ლამინატით მოპირკეთება საკონტროლო აწყობით მასალის ფორმატირება ნახაზის მიხედვით, ფრეზირება და "ზინკოვკა"	მ2	27.00	450.00	12,150.00
123	კიბე-2, კარიბჭის დარბაზში შემოსაველი ბილიკის ლითონკონსტრუქციის მოწყობა; ლითონის ფურცლოვანა - 30მმ, S=1.8კგ.მ(Q=0.424ტ), ლითონის ფურცლოვანა-10მ S=10.5კგ.მ(Q=0.772ტ)	ტ	1.20	4,250.00	5,083.00
124	ლითონკონსტრუქციების გაწმენდა დამუშავება ანტიკოროზიული სხნარით და შეიღებოს გლუვი საღებავით	ტ	1.20	325.00	388.70
125	მუქი ფერის სისქით 30მმ კომპაქტ ლამინატით მოპირკეთება საკონტროლო აწყობით მასალის ფორმატირება ნახაზის მიხედვით, ფრეზირება და "ზინკოვკა"	მ2	10.00	450.00	4,500.00
	* ფასადი				0.00
126	ფასადის ზედაპირის დეკორატიული შეღესვა "მიუნხენი"	მ2	635.90	35.00	22,256.50
127	ფასადის არსებული დაზიანებული ქვის მოპირკეთების დემონტაჟი	მ2	115.00	5.00	575.00
128	ფასადის მოპირკეთების დემონტირებული მონაკვეთების მოპირკეთება ეკლარის ქვით ფილებით სისქით 35-40(მმ), ქვების მორგებით	მ2	115.00	95.00	10,925.00
129	აღპოლიკით ფილებით მოპირკეთება ლითონის პროფილზე	მ2	78.20	317.50	24,828.50
130	მზისაგან დამცავი როლი 75% გამჭვირვალობით შავი ფერის ფარდის მოწყობა (28ცალი)	მ2	286.00	55.00	15,730.00
131	ფასადის არსებული ზედაპირის გაწმენდა	მ2	781.00	4.50	3,514.50
132	ფასადი მხატვრული პანოს ზედაპირის გაწმენდა	მ2	123.70	7.50	927.75
133	აივნების უფანგავი ლითონის მოაჯირი მოპირკეთებული ლამინირებული მინით	კვ.მ	207.20	315.00	65,268.00
134	დემონტირებული ფასადისგან ნაგავი დატვირთვა ა/მ	ტ	10.58	12.50	132.25
135	სამშენებლო ნაგავის გატანა 15კმ საყრდელზე	ტ	10.58	9.25	97.87
136	ჯამი-I				2,580,846.74

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა -14
შიდა წყალსადენის ქსელის მოწყობა

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
1	წყალმომარაგების მიღები მონტაჟი	გრ.მ	467.50	3.75	1,753.13
	მასალა:				0.00
	პლასტმასის მიღები დ=20მმ	გრ.მ	223.30	1.10	245.63
	პლასტმასის მიღები დ=25მმ	გრ.მ	214.50	1.90	407.55
	პლასტმასის მიღები დ=32მმ	გრ.მ	25.80	3.00	77.40
	პლასტმასის მიღები დ=50მმ	გრ.მ	3.90	7.15	27.89
2	პლასმასის მუხლის მონტაჟი	ცალი	141.00	0.50	70.50
	მასალა:				0.00
	პლასმასის მუხლი დ=50	ცალი	3.00	0.90	2.70
	პლასმასის მუხლი დ=32	ცალი	8.00	0.65	5.20
	პლასმასის მუხლი დ=25	ცალი	38.00	0.45	17.10
	პლასმასის მუხლი დ=20	ცალი	92.00	0.30	27.60
3	სამკაპები მოწყობა 90*	ცალი	45.00	0.75	33.75
	მასალა:				0.00
	სამკაპი 32X32	ცალი	1.00	0.90	0.90
	სამკაპი 25X25	ცალი	11.00	0.65	7.15
	სამკაპი 20X20	ცალი	33.00	0.45	14.85
4	სამკაპები მოწყობა 90*	ცალი	18.00	0.75	13.50
	მასალა:				0.00
	სამკაპი 32X32X25	ცალი	4.00	0.95	3.80
	სამკაპი 25X25X20	ცალი	13.00	0.60	7.80
	სამკაპი 20X20X25	ცალი	1.00	0.50	0.50
5	გადამყვანი პლასმასის მონტაჟი	ც	12.00	0.50	6.00
	მასალა:				0.00
	გადამყვანი 32X25	ცალი	2.00	0.70	1.40
	გადამყვანი 25X20	ცალი	10.00	0.40	4.00
6	ვენტილი (პლასტმასის) მონტაჟი	ცალი	64.00	9.50	608.00
	მასალა:				0.00
	ვენტილი (პლასტმასის) დ=25 მმ	ცალი	10.00	9.55	95.50
	ვენტილი (პლასტმასის) დ=20 მმ	ცალი	54.00	7.50	405.00
7	ფილტრი დ=40	ცალი	4.00	55.00	220.00
8	წყლის მრიცხველის მონტაჟი დ=40 მმ	ც	4.00	350.00	1,400.00
9	უკუსარქველი დ=40 მმ	ც	4.00	125.00	500.00
10	ვენტილი (პლასტმასის) მონტაჟი	ცალი	8.00	12.50	100.00
	მასალა:				0.00
	ვენტილი (პლასტმასის) დ=32 მმ SV1	ცალი	4.00	15.50	62.00
	ვენტილი (პლასტმასის) დ=40 მმ OPC10	ცალი	4.00	25.75	103.00
11	წყლის ტუმბოს შეძენა მონტაჟი 50/32	ცალი	1.00	1,450.00	1,450.00
12	საშხაპე შემრვეით	კომპლ.	2.00	825.00	1,650.00
13	ხელსაბანის შემრვეი	კომპლ.	18.00	57.50	1,035.00
14	მიღების თბოიზოლაცია და ფასონური დეტალების ჩათვლით მონტაჟი	კვ.მ	104.00	12.50	1,300.06
	მასალა:				0.00
	პლასტმასის მიღები დ=20მმ	გრ.მ	223.30	1.95	435.44
	პლასტმასის მიღები დ=25 მმ	გრ.მ	212.80	2.35	500.08
	პლასტმასის მიღები დ=32 მმ	გრ.მ	21.60	2.65	57.24
	მუხლი 90* სხვადასხვა დიამეტრის	ც	136.00	1.00	136.00
	სამკაპი 90* სხვადასხვა დიამეტრის	ც	63.00	1.00	63.00
	გადამყვანი 90* სხვადასხვა დიამეტრის	ც	12.00	1.00	12.00
	ვენტილი 90* სხვადასხვა დიამეტრის	ც	66.00	1.00	66.00
	სულ				12,926.66



მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პ

ხარჯთაღრიცხვა -1-5

კანალიზაციის ქსელის მოწყობა

№	სამუშაოებისა დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი
1	კანალიზაციის პლასმასის სქელკედლიანი PP მილების მონტაჟი	გრ.მ	213.80	12.50
	მასალა			
	მილი PP 160მმ	გრ.მ	50.10	45.00
	მილი PP 110მმ	გრ.მ	102.60	19.50
	მილი PP 50მმ	გრ.მ	61.10	5.70
2	კანალიზაციის მუხლების შეძენა მონტაჟი დ=50 მმ 450 დახრის კუთხით	ცალი	81.00	1.55
3	კანალიზაციის მუხლების შეძენა მონტაჟი დ=110 მმ სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	29.00	4.50
4	სამკაპები მოწყობა 50/50 სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	21.00	2.50
5	სამკაპები მოწყობა 110/110 სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	5.00	9.50
6	სამკაპები მოწყობა 160/160/50 სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	2.00	25.75
7	სამკაპები მოწყობა 110/110/50 სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	5.00	15.00
8	სამკაპები მოწყობა 160/160/100 სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	8.00	25.75
9	სამკაპები მოწყობა 110/110 სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	1.00	15.00
10	ჯვარედინი 110/110	ცალი	1.00	12.50
11	გადამყვანი პლასმასის	ც	2.00	5.00
	გადამყვანი 110/50 -1ც			
	გადამყვანი 110/110 -1ც			
12	რევიზია სხვადასხვა დიამეტრის მონტაჟი	ცალი	5.00	8.50

№	მასალა:			
	რევიზია დ-50	ცალი	3.00	7.25
	რევიზია დ-110	ცალი	1.00	8.75
	რევიზია დ-160	ცალი	1.00	15.00
13	გადამყვანი პლასმასის	ც	3.00	7.50
	მასალა:			
	გადამყვანი 110/50	ც	2.00	3.50
	გადამყვანი 160/110	ც	1.00	7.50
14	რევიზია სხვადასხვა დიამეტრის დ-110	ცალი	9.00	17.50
15	ტრაპი დ=50 მმ	ცალი	10.00	15.00
16	უნიტაზის კომპლექტის შეძენა-მონტაჟი	კომპლ.	11.00	275.00
17	ხელსაბანი შემრევით	კომპლ.	18.00	250.00
18	პისუარი ონკანით და სიფონით	კომპლ.	2.00	175.00
19	შშმპ უნიტაზის და სარყრდენი სახელურის (ფიქსირებული) შეძენა-მონტაჟი	კომპლ.	3.00	250.00
20	საპაერო (სავენტილაციო) ქუდი	ცალი	2.00	125.00
21	გრუნტის მოჭრა ექსკავატორით	მ3	9.80	2.00
22	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	მ3	1.09	30.00
23	მიღების მოთავება ქვიშის გარემოცვაში ხელით (10 სმ მილის ძირზე 10 სმ მილის თავზე) ფენობრივი დატკეპნებით	მ3	0.73	45.00
24	ზედმეტი მიწის დატვირთვა ავტ/თვითმცლელელებზე	მ3	9.80	12.50
25	ზედმეტი მიწის გატანა 10 კმ-ზე	ტ	12.74	6.65
26	კანალიზაციის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის მოწყობა თუჯის ხუფით D=800 H=0.8მ (1.0 ჭა)	მ3	0.38	2,050.00
27	კანალიზაციის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის მოწყობა თუჯის ხუფით D=800 H=2.0 მ (2.0 ჭა)	მ3	10.96	1,875.00
28	კანალიზაციის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის მოწყობა თუჯის ხუფით D=800 H=2.8 მ (1.0 ჭა)	მ3	0.78	1,550.00
29	არსებული ქსელთან მიერთება	1 ადგ.	1.00	75.00
	სულ			

Handwritten signature in blue ink.

რეგისტრი

სულ
2,672.50
0.00
2,254.50
2,000.70
348.27
125.55
130.50
52.50
47.50
51.50
75.00
206.00
15.00
12.50
10.00
0.00
0.00
42.50

Handwritten signature

0.00
21.75
8.75
15.00
22.50
0.00
7.00
7.50
157.50
150.00
3,025.00
4,500.00
350.00
750.00
250.00
19.60
32.67
32.67
122.51
84.73
783.02
20,553.75
1,215.01
75.00
40,228.49

Handwritten signature in blue ink.

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა 1/6

სანიაღვრე ქსელის მოწყობა

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
1	გრუნტის მოჭრა ექსკავატორით	მ3	97.93	2.00	195.86
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	მ3	10.90	30.00	327.00
3	მიწის მოთავება ქვიშის გარემოცვაში ხელით (10 სმ მიწის ძირზე 10 სმ მიწის თავზე) ფენობრივი დატკეპნით	მ3	29.62	45.00	1,332.90
4	ჭეხის ძირზე ქვიშა-ხრეშის საგების მოწყობა სისქით 10 სმ	მ3	1.48	30.00	44.29
5	ზედმეტი მიწის დატვირთვა ავტ/თვითმცლელელებზე	მ3	57.72	0.50	28.86
6	ზედმეტი მიწის გატანა 10 კმ-ზე	ტ	75.03	6.65	498.95
7	კანალიზაციის პლასმასის სქელკედლიანი PP მიწების მონტაჟი	გრ.მ	296.20	12.50	3,702.50
	მასალა:				0.00
	მიწი PP 200მმ	გ.მ	124.70	43.25	5,393.28
	მიწი PP 160 მმ	გ.მ	15.10	30.75	464.33
	მიწი PP 110 მმ	გ.მ	156.40	19.50	3,049.80
8	კანალიზაციის მუხლების შეძენა მონტაჟი დ=200 მმ და დ=160 მმ სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	7.00	15.00	105.00
	მასალა:				0.00
	მუხლი 24*	ც	1.00	25.50	25.50
	მუხლი 45*	ც	2.00	25.50	51.00
	მუხლი 90*	ც	4.00	36.50	146.00
9	კანალიზაციის მუხლების შეძენა მონტაჟი დ=110 მმ სხვადასხვა დახრის კუთხით, მათ შორის	ცალი	24.00	15.00	360.00
	მასალა:				0.00
	მუხლი 15*	ცალი	1.00	11.50	11.50
	მუხლი 45*	ცალი	9.00	11.50	103.50
	მუხლი 60*	ცალი	1.00	14.25	14.25
	მუხლი 90*	ცალი	13.00	14.25	185.25
10	სამკაპები მოწყობა 110/110 სხვადასხვა დახრის კუთხით, მათ შორის	ცალი	4.00	15.00	60.00
	მასალა:				0.00
	სამკაპი 45*	ც	1.00	25.00	25.00
	სამკაპი 90*	ც	2.00	30.00	60.00
	სამკაპი 74*	ც	3.00	30.00	90.00
11	სამკაპების მოწყობა სხვადასხვა დახრის კუთხით	ცალი	3.00	15.00	45.00

	მასალა:				0.00
	სამკაპი 160/160/110	ც	1.00	25.00	25.00
	სამკაპი 200/200/100	ც	1.00	30.00	30.00
	სამკაპი 200/200/160	ც	1.00	35.00	35.00
12	გადამყვანი პლასმასის, მათ შორის	ც	3.00	15.00	45.00
	მასალა:				0.00
	გადამყვანი 200/160	ც	1.00	25.00	25.00
	გადამყვანი 160/110	ც	2.00	15.00	30.00
13	წყალმიმღები ცხურების მოწყობა გზის გასწვრივ სიგანით 300 მმ	გ.მ	80.00	100.00	8,000.00
	მასალა:				0.00
	წყალმიმღები გისოსი 4000X300	ც	1.00	860.00	860.00
	წყალმიმღები გისოსი 1000X300	ც	1.00	215.00	215.00
	წყალმიმღები გისოსი 15000X300	ც	1.00	3,225.00	3,225.00
	წყალმიმღები გისოსი 12000X300	ც	1.00	2,580.00	2,580.00
	წყალმიმღები გისოსი 30000X300	ც	1.00	6,450.00	6,450.00
	წყალმიმღები გისოსი 300	ც	10.00	390.00	3,900.00
14	სანიაღვრე ჭის მოწყობა წყალმიმღები ხუფით და რკბეტონის კონსტრუქციებით D=800 H=0.9მ (2.0 ჭა)	მ3	0.81	2,050.00	1,669.03
15	სანიაღვრე ჭის მოწყობა წყალმიმღები ხუფით და რკბეტონის კონსტრუქციებით D=800 H=1.3მ (3.0 ჭა)	მ3	1.52	1,875.00	2,855.03
16	სანიაღვრე ჭის მოწყობა წყალმიმღები ხუფით და რკბეტონის კონსტრუქციებით D=800 H=2.4მ (1.0 ჭა)	მ3	0.78	1,550.00	1,215.01
17	სანიაღვრე ჭის მოწყობა წყალმიმღები ხუფით და რკბეტონის კონსტრუქციებით D=800 H=2.7მ (1.0 ჭა)	მ3	0.86	1,550.00	1,331.82
18	არსებული ქსელთან მიერთება დ-100მმ	1 ადგ.	1.00	75.00	75.00
	სულ				48,885.65

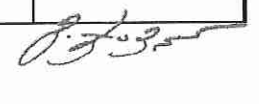
მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღიძვრა 1/7

გათბობა-გაგრილების სისტემის მოწყობა

№	სამუშაოებისა დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
1	გათბობის პლასმასის მიღების მონტაჟი სხვადასხვა დიამეტრის	გრ.მ	2,331.80	1.30	3,031.34
	მასალა:			0.00	0.00
	პლასტმასის მილი დ=20	გრ.მ	547.60	1.57	859.73
	პლასტმასის მილი დ=25	გრ.მ	309.70	2.30	712.31
	პლასტმასის მილი დ=32	გრ.მ	887.10	3.65	3,237.92
	პლასტმასის მილი დ=40	გრ.მ	242.40	4.78	1,158.67
	პლასტმასის მილი დ=50	გრ.მ	345.00	6.52	2,249.40
2	გათბობის პლასმასის მიღების მონტაჟი სხვადასხვა დიამეტრის	გრ.მ	568.00	3.04	1,726.72
	მასალა:			0.00	0.00
	პლასტმასის მილი დ=63	გრ.მ	510.80	10.26	5,240.81
	პლასტმასის მილი დ=75	გრ.მ	57.20	15.13	865.44
3	გათბობის პლასმასის მიღების მონტაჟი დ-110მმ დიამეტრის	გრ.მ	71.20	35.65	2,538.28
4	გათბობის პლასმასის მიღების მონტაჟი დ-200მმ დიამეტრის	გრ.მ	6.40	108.70	695.68
5	გათბობის ლითონის მიღების მონტაჟი დ-50მმ დიამეტრის	გრ.მ	1.00	21.74	21.74
6	გათბობის ლითონის მიღების მონტაჟი სხვადასხვა დიამეტრის	გრ.მ	24.80	15.65	388.12
	მასალა:			0.00	0.00
	ლითონის მილი დ=80	გრ.მ	2.00	14.61	29.22
	ლითონის მილი დ=108	გრ.მ	22.80	24.52	559.06
7	გათბობის ლითონის მიღების მონტაჟი სხვადასხვა დიამეტრის	გრ.მ	156.20	21.74	3,395.79
	მასალა:			0.00	0.00
	ლითონის მილი დ=125	გრ.მ	130.80	26.00	3,400.80
	ლითონის მილი დ=127	გრ.მ	13.50	28.17	380.30
	ლითონის მილი დ=150	გრ.მ	11.90	37.04	440.78
8	გათბობის ლითონის მიღების მონტაჟი დ-200მმ დიამეტრის	გრ.მ	134.40	83.48	11,219.71
9	გათბობის ლითონის მიღების მონტაჟი დ-350მმ დიამეტრის	გრ.მ	28.10	195.65	5,497.77
10	ლითონის სამკაპების შეძენა მონტაჟი	ცალი	4.00	30.43	121.72
	მასალა:			0.00	0.00
	* სამკაპი 80/80/50	ცალი	2.00	36.52	73.04
	* სამკაპი 100/100/80	ცალი	2.00	52.17	104.34
11	ლითონის სამკაპების შეძენა მონტაჟი სამკაპი 125/125/50 125/125/63 125/125	ცალი	6.00	112.17	673.02
12	ლითონის სამკაპების შეძენა მონტაჟი სამკაპი 200/200/32 200/200/63 200/200/75 200/200/90 200/200/150	ცალი	14.00	242.61	3,396.54

13	ლითონის სამკაპების შეძენა მონტაჟი სამკაპი 350/350	ცალი	2.00	369.57	739.14
14	სამკაპები მოწყობა სხვადასხვა დიამეტრის	ცალი	434.00	6.09	2,643.06
	მასალა:			0.00	0.00
	სამკაპი 20/20	ცალი	88.00	5.22	459.36
	სამკაპი 25/25/20	ცალი	72.00	10.43	750.96
	სამკაპი 32/32/25. 32/32/20	ცალი	112.00	15.65	1,752.80
	სამკაპი 40/40/20. 40/40/25. 40/40/32	ცალი	50.00	20.87	1,043.50
	სამკაპი 50/50/20. 50/50/25. 50/50/32, 50/50/63	ცალი	64.00	26.09	1,669.76
	სამკაპი 63/63/20 63/63/25 63/63/32	ცალი	18.00	31.30	563.40
	სამკაპი 63/63/40 63/63/50 63/63/75	ცალი	30.00	31.30	939.00
15	სამკაპები მოწყობა სხვადასხვა დიამეტრის	ცალი	38.00	36.52	1,387.76
	მასალა:			0.00	0.00
	სამკაპი 75/75/32 75/75/50 75/75/63	ცალი	10.00	41.74	417.40
	სამკაპი 90/90/63, 90/90/75, 90/90/100	ცალი	8.00	46.96	375.68
	სამკაპი 110/110/32 110/110/40 110/110/63	ცალი	10.00	62.61	626.10
	სამკაპი 200/200/63 200/200/125	ცალი	10.00	177.39	1,773.90
16	ლითონის გადამყვანის შეძენა მონტაჟი	ცალი	12.00	20.87	250.44
	მასალა:			0.00	0.00
	* გადამყვანი 100/80	ცალი	2.00	20.87	41.74
	* გადამყვანი 125/80	ცალი	2.00	26.09	52.18
	* გადამყვანი 125/110	ცალი	4.00	28.17	112.68
	* გადამყვანი 200/100	ცალი	2.00	83.48	166.96
	* გადამყვანი 200/150	ცალი	2.00	83.48	166.96
17	გადამყვანი პლასმასის	ცალი	286.00	1.30	371.80
	მასალა:			0.00	0.00
	გადამყვანი 20/20	ცალი	2.00	0.30	0.60
	გადამყვანი 25/20	ცალი	60.00	0.52	31.20
	გადამყვანი 32/20; 32/25	ცალი	86.00	0.70	60.20
	გადამყვანი 40/20; 40/32	ცალი	46.00	1.57	72.22
	გადამყვანი 50/20; 50/32; 50/40	ცალი	52.00	2.61	135.72
	გადამყვანი 63/50; 75/63	ცალი	36.00	5.22	187.92
	გადამყვანი 90/63 90/75 90/80	ცალი	12.00	13.48	161.76
	გადამყვანი 110/90	ცალი	4.00	17.83	71.32
18	მიღების თბოიზოლაცია ნიტრილის რეზინით და ფასონური დეტალების ჩათვლით	კვ.მ	389.11	6.09	2,369.70
	მასალა:			0.00	0.00
	პლასტმასის მიღების იზოლაცია	გრ.მ	2,977.40	4.17	12,415.76
	ლითონი მიღების იზოლაცია	გრ.მ	344.50	7.30	2,514.85
	სამკაპების იზოლაცია	კვ.მ	124.50	10.43	1,298.54
	გადამყვანი იზოლაცია	კვ.მ	59.60	10.43	621.63
19	უკუსარქველი დ=32 და დ50	ცალი	8.00	5.22	41.76
	მასალა:			0.00	0.00
	* უკუსარქველი დ=32	ცალი	3.00	10.43	31.29
	* უკუსარქველი დ=50	ცალი	5.00	18.70	93.50
20	ვენტილი დ-32 დ-50, დ-65 მონტაჟი და ღირებულება	ცალი	61.00	8.70	530.70
	მასალა:			0.00	0.00
	* ვენტილი დ=32	ცალი	8.00	12.52	100.16
	* ვენტილი დ=50	ცალი	27.00	32.35	873.45
	* ვენტილი დ=65	ცალი	26.00	46.96	1,220.96
21	ვენტილი დ-80; დ100 და დ125 მონტაჟი და ღირებულება	ცალი	30.00	26.09	782.70

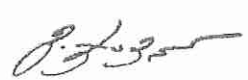
	მასალა:			0.00	0.00
	* ვენტილი დ=80	ცალი	15.00	135.65	2,034.75
	* ვენტილი დ=100	ცალი	9.00	146.09	1,314.81
	* ვენტილი დ=125	ცალი	6.00	177.39	1,064.34
22	ვენტილი დ-150 მონტაჟი და ღირებულება	ცალი	4.00	208.70	834.80
23	ვენტილი დ-200 მონტაჟი და ღირებულება	ცალი	3.00	260.87	782.61
24	ფილტრი დ=40, დ=50; დ65 და დ80	ცალი	10.00	10.43	104.30
	მასალა:			0.00	0.00
	* ფილტრი დ=40 მმ	ცალი	4.00	14.61	58.44
	* ფილტრი დ=50 მმ	ცალი	1.00	18.78	18.78
	* ფილტრი დ=65 მმ	ცალი	4.00	27.13	108.52
	* ფილტრი დ=80 მმ	ცალი	1.00	28.17	28.17
25	ფილტრი დ=100, დ=125; და დ=200	ცალი	6.00	30.43	182.58
	მასალა:			0.00	0.00
	* ფილტრი დ=100 მმ	ცალი	3.00	36.52	109.56
	* ფილტრი დ=125 მმ	ცალი	2.00	43.83	87.66
	* ფილტრი დ=200 მმ	ცალი	1.00	43.83	43.83
26	უკუსარქველი დ=40 და დ50	ცალი	5.00	5.22	26.10
	მასალა:			0.00	0.00
	* უკუსარქველი დ=40	ცალი	4.00	36.52	146.08
	* უკუსარქველი დ=50	ცალი	1.00	41.74	41.74
27	უკუსარქველი დ=40 და დ50	ცალი	5.00	5.22	26.10
	მასალა:			0.00	0.00
	* უკუსარქველი დ=40	ცალი	4.00	36.52	146.08
	* უკუსარქველი დ=50	ცალი	1.00	41.74	41.74
28	უკუსარქველი დ=65; დ80 და დ100;	ცალი	8.00	17.39	139.12
	მასალა:			0.00	0.00
	* უკუსარქველი დ=65	ცალი	4.00	57.39	229.56
	* უკუსარქველი დ=80	ცალი	1.00	73.04	73.04
	* უკუსარქველი დ=100	ცალი	3.00	104.35	313.05
29	ვენტილი დ-150 მონტაჟი და ღირებულება	ცალი	3.00	34.78	104.34
	მასალა:			0.00	0.00
	* უკუსარქველი დ=125	ცალი	2.00	125.22	250.44
	* უკუსარქველი დ=200	ცალი	1.00	208.70	208.70
30	ანტივიბრაციული ფიტინგების მოწყობა სხვადასხვა დიამეტრის	ცალი	24.00	21.74	521.76
	მასალა:			0.00	0.00
	* ფიტინგი დ=50	ცალი	6.00	31.30	187.80
	* ფიტინგი დ=65	ცალი	8.00	36.52	292.16
	* ფიტინგი დ=80	ცალი	2.00	46.96	93.92
	* ფიტინგი დ=100	ცალი	2.00	62.61	125.22
	* ფიტინგი დ=125	ცალი	4.00	73.04	292.16
	* ფიტინგი დ=200	ცალი	2.00	73.04	146.08
31	მანომეტრი/თერმომეტრი	კომპ	23.00	47.83	1,100.09
32	ბალანსირებადი ვენტილი	ცალი	16.00	9.57	153.12
	მასალა:			0.00	0.00
	* ვენტილი დ=32	ცალი	7.00	28.17	197.19
	* ვენტილი დ=50	ცალი	2.00	41.74	83.48
	* ვენტილი დ=65	ცალი	7.00	56.35	394.45
33	ბალანსირებადი ვენტილი	ცალი	8.00	21.74	173.92
	მასალა:			0.00	0.00

Handwritten signature

	* ვენტილი დ=80	ცალი	1.00	73.04	73.04
	* ვენტილი დ=100	ცალი	7.00	93.91	657.37
34	უცხოური წარმოების სხვადასხვა სიმძლავრის საცირკულაციო ტუმბოების შეძენა მონტაჟი	კომპ	14.00	52.17	730.38
	მოწყობილობა			0.00	0.00
	* ტუმბო, N=0.5მ3/სთ წარმადობით H=10,0 მ	ცალი	4.00	208.70	834.80
	* ტუმბო, N=1.0მ3/სთ წარმადობით H=10,0 მ	ცალი	2.00	278.26	556.52
	* ტუმბო, N=1.3მ3/სთ წარმადობით H=20,0 მ	ცალი	2.00	320.00	640.00
	* ტუმბო, N=2.0მ3/სთ წარმადობით H=5.0 მ	ცალი	2.00	347.83	695.66
	* ტუმბო, N=4.5მ3/სთ წარმადობით H=5.0 მ	ცალი	2.00	417.39	834.78
	* ტუმბო, N=10.8მ3/სთ წარმადობით H=20.0 მ	ცალი	1.00	626.09	626.09
	* ტუმბო, N=10.0მ3/სთ წარმადობით H=5.0 მ	ცალი	1.00	486.96	486.96
35	კოლექტორის შეძენა-მონტაჟი დ-200	ცალი	6.00	1,043.48	6,260.88
36	კოლექტორის შეძენა-მონტაჟი დ-300	ცალი	6.00	1,478.26	8,869.56
37	საფართოვებელი აგზი V=300ლ	ცალი	3.00	821.74	2,465.22
38	DT=7-12 oC ტემპერატურულ რეჟიმზე და ეკოლოგიურად სუფთა სამაცივრო აგენტზე მომუშავე მაცივარ მანქანა (Chiller)-ი. აღჭურვილი საცირკულაციო ტუმბოთი	ცალი	2.00	119,067.83	238,135.66
	მოწყობილობა			0.00	0.00
	ჩილერი Q=350 kw (ჰიდრომოდულით)	ცალი	2.00	8,260.87	16,521.74
39	თბური ტუმბო პრეციზიული კონდენციონერი გარე ბლოკი Qc=25 Kw Qh=11 kw	ცალი	1.00	15,652.17	15,652.17
	მოწყობილობა			0.00	0.00
	თბური ტუმბო პრეციზიული კონდენციონერი გარე ბლოკი Qc=25 Kw Qh=11 kw	ცალი	1.00	1,565.22	1,565.22
40	პრეციზიული კონდენციონერი Supply L=400m3/h Exhaust L=4000 m3/h Fresh Air L=500m3/h Qcoolong =14.0 kw Qheating=8,0 kw. Ts=+18*C..+25*C RH=55% DT=7-12*C Sound level 60 DB	ცალი	1.00	29,565.22	29,565.22
	მოწყობილობა			0.00	0.00
	პრეციზიული კონდენციონერი კომპლექტი	ცალი	1.00	1,565.22	1,565.22
41	4 მილოვანი კასეტური ფანკოილი (2 ცალი ბალანსირებადი ვენტილი, უკუსარქველი, ფილტრი, ვენტილი) მონტაჟი	ცალი	59.00	121.74	7,182.66
	მოწყობილობა			0.00	0.00
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=9 kw Qheating=4.5 kw	ცალი	9.00	1,716.52	15,448.68
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=2.0kw Qheating=1.5kw	ცალი	4.00	1,262.61	5,050.44
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=2.0kw Qheating=1.5kw	ცალი	2.00	1,262.61	2,525.22
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=1.6kw Qheating=1.2kw	ცალი	1.00	1,262.61	1,262.61
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=4.0kw Qheating=3.0kw	ცალი	1.00	1,554.78	1,554.78
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=3.0kw Qheating=2.0kw	ცალი	4.00	1,283.48	5,133.92
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=5.0kw Qheating=2.5kw	ცალი	1.00	1,554.78	1,554.78
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=4.5kw Qheating=3.5kw	ცალი	1.00	1,554.78	1,554.78
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=3.5kw Qheating=2.5kw	ცალი	5.00	1,283.48	6,417.40
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=5.0kw Qheating=3.0kw	ცალი	2.00	1,554.78	3,109.56
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=4.5kw Qheating=2.0kw	ცალი	2.00	1,554.78	3,109.56
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=4.5kw Qheating=3.0kw	ცალი	4.00	1,554.78	6,219.12
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=5.0kw Qheating=3.0kw	ცალი	2.00	1,554.78	3,109.56
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=2.0kw Qheating=2.0kw	ცალი	6.00	1,262.61	7,575.66

Handwritten signatures and initials in blue ink.

	კასეტური ფანკოილი Qcooling=9.0kw Qheating=6.0kw	ცალი	6.00	1,716.52	10,299.12
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=3.0kw Qheating=1.0kw	ცალი	7.00	1,283.48	8,984.36
	კასეტური ფანკოილი Qcooling=1.0kw Qheating=1.0kw	ცალი	2.00	1,262.61	2,525.22
42	შენობის გათბობისთვის შერჩეულია N=350kw სიმძლავრის 2ც ქვაბი (სულ N=700kw) ზამთრის გარე T=-9°C	კომპ	1.00	17,057.39	17,057.39
	მოწყობილობა			0.00	0.00
	წყალგამათბობელი ქვაბის სრული კომპლექტი	კომპ	1.00	2,608.70	2,608.70
43	Q=350 კკალ/სთ, სიმძლავრის ბუნებრივ აირის P=20 მბარ დაბადლ წნევაზე მომუშავე სანთურა	კომპ	2.00	4,855.25	9,710.50
	მოწყობილობა			0.00	0.00
	Q=350 კკალ/სთ, სიმძლავრის ბუნებრივ აირის P=20 მბარ დაბადლ წნევაზე მომუშავე სანთურა	კომპ	2.00	434.78	869.56
44	სადრენაჟე მილის შეძენა-მონტაჟი დ=32 მმ	გრ.მ	424.50	3.91	1,659.80
45	პლასმასის მიღების მონტაჟი დ-32 მმ	გრ.მ	42.00	5.22	219.24
46	სამკაპები მოწყობა 32/32მმ დიამეტრის	ცალი	43.00	3.48	149.64
	ჯამი				555,848.08

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა 1/8
ვენტილაციის სისტემის მოწყობა

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	ჯამი
1	ფოლადის მოთუთიებული ოთხკუთხედი ჰაერსატარი ფურცლის სისქით 0,55მმ მონტაჟი	მ2	1,530.80	13.04	19,961.63
	მასალა:			0.00	0.00
	ჰაერსატარი ზომით 200X100(მმ) მოთუთიებული ფურცლოვანი ფოლადისაგან სისქით დ=0,55მმ	მ2	3.50	23.48	82.18
	იგივე ზომით 250X100	მ2	7.80	23.48	183.14
	იგივე ზომით 250X150	მ2	59.80	23.48	1,404.10
	იგივე ზომით 300X150	მ2	11.80	23.48	277.06
	იგივე ზომით 300X200	მ2	43.20	23.48	1,014.34
	იგივე ზომით 300X300	მ2	1.20	23.48	28.18
	იგივე ზომით 350X200	მ2	4.30	23.48	100.96
	იგივე ზომით 400X200	მ2	42.20	23.48	990.86
	იგივე ზომით 400X250	მ2	564.70	23.48	13,259.16
	იგივე ზომით 400X300	მ2	1.00	23.48	23.48
	იგივე ზომით 450X250	მ2	40.00	23.48	939.20
	იგივე ზომით 450X300	მ2	17.10	23.48	401.51
	იგივე ზომით 500X250	მ2	91.80	23.48	2,155.46
	იგივე ზომით 500X300	მ2	41.90	23.48	983.81
	იგივე ზომით 550X300	მ2	39.40	23.48	925.11
	იგივე ზომით 550X350	მ2	133.70	23.48	3,139.28
	იგივე ზომით 600X300	მ2	159.70	23.48	3,749.76
	იგივე ზომით 600X350	მ2	5.20	23.48	122.10
	იგივე ზომით 600X400	მ2	104.60	23.48	2,456.01
	იგივე ზომით 600X600	მ2	41.80	23.48	981.46
	იგივე ზომით 650X400	მ2	102.20	23.48	2,399.66
	იგივე ზომით 700X350	მ2	2.70	23.48	63.40
	იგივე ზომით 700X450	მ2	11.20	23.48	262.98
2	ფოლადის მოთუთიებული მრგვალი ჰაერსატარები დ-160მმ, დ-180მმ, დ-200მმ, დ-250მმ ფურცლის სისქით 0,55მმ მონტაჟი	მ2	130.10	13.04	1,696.50
	მასალა:			0.00	0.00
	ჰაერსატარი დ-125 მოთუთიებული ფურცლოვანი ფოლადისაგან სისქით დ=0,55მმ	მ2	25.30	23.48	594.04
	იგივე ზომით დ=160	მ2	0.70	23.48	16.44
	იგივე ზომით დ=180	მ2	1.30	23.46	30.50
	იგივე ზომით დ=200	მ2	18.70	23.48	439.08
	იგივე ზომით დ=250	მ2	84.10	23.48	1,974.67
3	ფოლადის მოთუთიებული ოთხკუთხედი ჰაერსატარის მუხლები ფურცლისაგან სისქით 0,55მმ	მ2	153.90	38.26	5,888.21
4	ფოლადის მოთუთიებული მრგვალი ჰაერსატარების მუხლები ფურცლისაგან სისქით 0,55მმ	მ2	7.20	38.26	275.47
5	ფოლადის მოთუთიებული ჰაერსატარების სამკაპები ფურცლისაგან სისქით 0,55მმ	მ2	0.30	38.26	11.48

6	ფოლადის მოთუთიებული ჰაერსატარის გადამყვანები ფურცლისაგან სისქით 0,55მმ	მ2	40.90	38.26	1,564.83
7	ფოლადის მოთუთიებული ჰაერსატარების ლუქების (დაბოლოება) ფურცლისაგან სისქით 0,55მმ	მ2	2.40	38.26	91.82
8	მოდინებითი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით) მონტაჟი	კომპლ.	76.00	17.39	1,321.64
	მასალა:			0.00	0.00
	*მოდინებითი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით), 225X225	კომპლ.	9.00	47.83	430.47
	*მოდინებითი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით), დ= 200	კომპლ.	7.00	51.30	359.10
	*მოდინებითი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით), 300X300	კომპლ.	60.00	65.22	3,913.20
9	გამწოვი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით) მონტაჟი	კომპლ.	95.00	17.39	1,652.05
	მასალა:			0.00	0.00
	გამწოვი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით) , დ=125	კომპ.	24.00	39.13	939.12
	გამწოვი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით) , დ=160	კომპ.	1.00	44.35	44.35
	გამწოვი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით) (225X225)	კომპ.	18.00	47.83	860.94
	გამწოვი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით) (300X300)	კომპ.	49.00	18.26	894.74
	გამწოვი დიფუზორი თავისი პლენუმბოქსით (იზოლაციით) (600X600)	კომპ.	3.00	82.61	247.83
10	მარეგულირებელი შიბერების მონტაჟი	ცალი	183.00	14.78	2,704.74
	მასალა:			0.00	0.00
	*მარეგულირებელი შიბერი (250x150)	ცალი	3.00	40.00	120.00
	*მარეგულირებელი შიბერი (300x200)	ცალი	1.00	47.83	47.83
	*მარეგულირებელი შიბერი (400x250)	ცალი	11.00	59.13	650.43
	*მარეგულირებელი შიბერი (550x350)	ცალი	2.00	83.48	166.96
	*მარეგულირებელი შიბერი დ=125	ცალი	32.00	23.48	751.36
	*მარეგულირებელი შიბერი დ=200	ცალი	25.00	28.70	717.50
	*მარეგულირებელი შიბერი დ=250	ცალი	109.00	30.43	3,316.87
11	ხმაურჩამშლელი 400X300 მონტაჟი და ღირებულება	მ2	1.00	221.74	221.74
12	სახანძრო შიბერების მონტაჟი	ცალი	36.00	16.52	594.72
	მასალა:			0.00	0.00
	*სახანძრო შიბერი (250x150)	ცალი	3.00	40.00	120.00
	*სახანძრო შიბერი (300x150)	ცალი	1.00	41.74	41.74
	*სახანძრო შიბერი (300x200)	ცალი	1.00	47.83	47.83
	*სახანძრო შიბერი (400x200)	ცალი	2.00	52.17	104.34
	*სახანძრო შიბერი (400x250)	ცალი	11.00	59.13	650.43
	*სახანძრო შიბერი (450x300)	ცალი	1.00	69.57	69.57
	*სახანძრო შიბერი (500x250)	ცალი	1.00	65.22	65.22
	*სახანძრო შიბერი (550x350)	ცალი	7.00	83.48	584.36
	*სახანძრო შიბერი (600x300)	ცალი	5.00	79.13	395.65
	*სახანძრო შიბერი (600x400)	ცალი	2.00	95.65	191.30
	*სახანძრო შიბერი (650x400)	ცალი	2.00	101.74	203.48
13	ფოლადის მოთუთიებული ჰაერსატარების და ფასონური ნაწილების თბოიზოლიაცია (გარე ჰაერსატარების შეფუთვა)	მ2	1,834.00	19.13	35,084.42

14	#5 AHU - მოდინებითი და გამწოვი სავენტილაციო დანადგარის მონტაჟი და ღირებულება კომპლექტის შემადგენლობით:	კომპ.	1.00	21,986.09	21,986.09
	1.0 მოდინებითი ვენტილატორი L=2400 m3/h DP=400ა -1ც			0.00	0.00
	1.1 გამწოვი ვენტილატორი L=2400m3/h DP=400ა -1ც			0.00	0.00
	1.2 გამაციებელი კალორიფერი N=19 kw, DT=7-12oC, t1=40oC. -1ც			0.00	0.00
	1.3 გამათბობელი კალორიფერი N=31 kw, DT=80-60oC, t1= - 12oC. -1ც			0.00	0.00
	1.4 ზმურდამხშობი L=1.2 მ -1ც			0.00	0.00
	1.5 რეკუპერატორის თბოცვლის ეფექტიანობა 70% (როტორული) -1ც			0.00	0.00
	1.6 ფილტრი G4 და F7 კლასის -1ც			0.00	0.00
	1.7 სამსვლიანი სარქველი,უკუ სარქველი, ფილტრი.ვენტილი (კომპლ) -2ც			0.00	0.00
15	#5 AHU - მოდინებითი და გამწოვი სავენტილაციო დანადგარის მონტაჟი და ღირებულება კომპლექტის შემადგენლობით :	კომპ.	1.00	21,986.09	21,986.09
	1.0 მოდინებითი ვენტილატორი L=2500 m3/h DP=400ა -1ც			0.00	0.00
	1.1 გამწოვი ვენტილატორი L=2500m3/h DP=400ა -1ც			0.00	0.00
	1.2 გამაციებელი კალორიფერი N=19 kw, DT=7-12oC, t1=40oC. -1ც			0.00	0.00
	1.3 გამათბობელი კალორიფერი N=31 kw, DT=80-60oC,t1= - 12oC. -1ც			0.00	0.00
	1.4 ზმურდამხშობი =1.2 მ -1ც			0.00	0.00
	1.5 რეკუპერატორის თბოცვლის ეფექტიანობა 70% (როტორული) -1ც			0.00	0.00
	1.6 ფილტრი 4 და 7 კლასის -1ც			0.00	0.00
	1.7 სამსვლიანი სარქველი,უკუ სარქველი, ფილტრი.ვენტილი (კომპლ) -2ც			0.00	0.00
16	#3 AHU - მოდინებითი და გამწოვი სავენტილაციო დანადგარის მონტაჟი და ღირებულება კომპლექტის შემადგენლობით:	კომპ.	1.00	30,554.78	30,554.78
	1.0 მოდინებითი ვენტილატორი L=8000 m3/h DP=650ა -1ც			0.00	0.00
	1.1 გამწოვი ვენტილატორი L=8000m3/h DP=650ა -1ც			0.00	0.00
	1.2 გამაციებელი კალორიფერი N=60 kw, DT=7-12oC, t1=40oC. -1ც			0.00	0.00
	1.3 გამათბობელი კალორიფერი N=98 kw, DT=80-60oC, t1= - 12oC. -1ც			0.00	0.00
	1.4 ზმურდამხშობი =1.2 მ -1ც			0.00	0.00
	1.5 რეკუპერატორის თბოცვლის ეფექტიანობა 70% (როტორული) -1ც			0.00	0.00
	1.6 ფილტრი 4 და 7 კლასის -1ც			0.00	0.00
	1.7 სამსვლიანი სარქველი,უკუ სარქველი, ფილტრი.ვენტილი (კომპლ) -2ც			0.00	0.00
17	#4 AHU - მოდინებითი და გამწოვი სავენტილაციო დანადგარის მონტაჟი და ღირებულება კომპლექტის შემადგენლობით:	კომპ.	1.00	21,052.17	21,052.17
	1.0 მოდინებითი ვენტილატორი L=3600 m3/h DP=400ა -1ც			0.00	0.00
	1.1 გამწოვი ვენტილატორი L=3600m3/h DP=400ა -1ც			0.00	0.00



	1.2 გამაცივებელი კალორიფერი N=27 kw, DT=7-12oC, t1=40oC. -1ც			0.00	0.00
	1.3 გამათბობელი კალორიფერი N=44 kw, DT=80-60oC, t1= - 12oC. -1ც			0.00	0.00
	1.4 ზმაურდამხშობი =1.2 მ -1ც			0.00	0.00
	1.5 რეკუპერატორის თბოცვლის ეფექტიანობა 70% (როტორული) -1ც			0.00	0.00
	1.6 ფილტრი 4 და 7 კლასის -1ც			0.00	0.00
	1.7 სამსვლიანი სარქველი,უკუ სარქველი, ფილტრი.ვენტილი (კომპლ) -2ც			0.00	0.00
18	#2AHU - მოდინებითი და გამწოვი სავენტილაციო დანადგარის მონტაჟი და ღირებულება კომპლექტის შემადგენლობით:	კომპ.	1.00	30,526.96	30,526.96
	1.0 მოდინებითი ვენტილატორი =8000 მ3/ჰ =650ა -1ც			0.00	0.00
	1.1 გამწოვი ვენტილატორი =8000მ3/ჰ =650ა -1ც			0.00	0.00
	1.2 გამაცივებელი კალორიფერი =60 კვ, თ=7-12ოჩ, ტ1=40ოჩ. -1ც			0.00	0.00
	1.3 გამათბობელი კალორიფერი =98 კვ, თ=80-60ოჩ, ტ1= - 12ოჩ. -1ც			0.00	0.00
	1.4 ზმაურდამხშობი =1.2 მ -1ც			0.00	0.00
	1.5 რეკუპერატორის თბოცვლის ეფექტიანობა 70% (როტორული) -1ც			0.00	0.00
	1.6 ფილტრი 4 და 7 კლასის -1ც			0.00	0.00
	1.7 სამსვლიანი სარქველი,უკუ სარქველი, ფილტრი.ვენტილი (კომპლ) -2ც			0.00	0.00
19	#1 AHU - მოდინებითი და გამწოვი სავენტილაციო დანადგარის, მონტაჟი და ღირებულება კომპლექტის შემადგენლობით:	კომპ.	1.00	23,544.35	23,544.35
	1.0 მოდინებითი ვენტილატორი L=4000 m3/h DP=550ა -1ც			0.00	0.00
	1.1 გამწოვი ვენტილატორი L=4000m3/h DP=550ა -1ც			0.00	0.00
	1.2 გამაცივებელი კალორიფერი N=30 kw, DT=7-12oC, t1=40oC. -1ც			0.00	0.00
	1.3 გამათბობელი კალორიფერი N=49 kw, DT=80-60oC, t1= - 12oC. -1ც			0.00	0.00
	1.4 ზმაურდამხშობი =1.2 მ -1ც			0.00	0.00
	1.5 რეკუპერატორის თბოცვლის ეფექტიანობა 70% (როტორული) -1ც			0.00	0.00
	1.6 ფილტრი 4 და 7 კლასის -1ც			0.00	0.00
	1.7 სამსვლიანი სარქველი,უკუ სარქველი, ფილტრი.ვენტილი (კომპლ) -2ც			0.00	0.00
20	სახანძრო გამწოვი ცენტრ. ვენტილატორი L=25000m3/h წარმადობის და DP=300Pa სტატიკური წნევის მონტაჟი	კომპ	3.00	217.39	652.17
	დანადგარი:			0.00	0.00
	სახანძრო გამწოვი ცენტრ. ვენტილატორი L=25000m3/h წარმადობის და DP=300Pa სტატიკური წნევის.	კომპ	3.00	5,695.65	17,086.95

21	გამწოვი ვენტილატორი L=300m ³ /h წარმადობის და DP=200Pa სტატიკური წნევის მონტაჟი	კომპ	1.00	52.17	52.17
	დანადგარი:			0.00	0.00
	* გამწოვი ცენტრ. ვენტილატორი L=300m ³ /h წარმადობის და DP=200Pa სტატიკური წნევის	კომპ	1.00	278.26	278.26
22	გამწოვი ცენტრ. ვენტილატორი L=400m ³ /h წარმადობის და DP=200Pa სტატიკური წნევის მონტაჟი;	კომპ	1.00	52.17	52.17
	დანადგარი:			0.00	0.00
	* გამწოვი ცენტრ. ვენტილატორი L=400m ³ /h წარმადობის და DP=150Pa სტატიკური წნევის.	კომპ	1.00	278.26	278.26
23	გამწოვი ცენტრ. ვენტილატორი L=240m ³ /h წარმადობის და DP=200Pa სტატიკური წნევის. ხმაურ დამხშობის მონტაჟი;	კომპ	1.00	52.17	52.17
	დანადგარი:			0.00	0.00
	* გამწოვი ცენტრ. ვენტილატორი L=240m ³ /h წარმადობის და DP=200Pa სტატიკური წნევის.	კომპ	1.00	278.26	278.26
24	გამწოვი ვენტილატორი L=540m ³ /h წარმადობის და DP=250Pa სტატიკური წნევის მონტაჟი;	კომპ	1.00	52.17	52.17
	დანადგარი:			0.00	0.00
	ჰაერმოდიფიკაციით ვენტილატორი L=540m ³ /h DP=250Pa	კომპ	1.00	330.43	330.43
	ჯამი				294,765.24




მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა № 1/9
ელექტრო ტექნიკური სამუშაოები

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
1	სპილენძის კაბელის-ორმაგი იზოლაციით შეძენა მონტაჟი. სხვადასხვა კვეთის, მარკა NHXH-J E-90	გრძ.მ	10,653.00	0.55	5,859.15
	მასალა				0.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-2X1.5 mm2	გრძ.მ	203.00	1.10	223.30
	*კაბელი NHXH-J E-90-3X1.5 mm2	გრძ.მ	5,152.00	1.45	7,470.40
	*კაბელი NHXH-J E-90-5X1.5 mm2	გრძ.მ	213.00	2.50	532.50
	*კაბელი NHXH-J E-90-3X2.5 mm2	გრძ.მ	3,546.00	2.10	7,446.60
	*კაბელი NHXH-J E-90-5X2.5 mm2	გრძ.მ	189.00	3.75	708.75
	*კაბელი NHXH-J E-90-3X4 mm2	გრძ.მ	304.00	4.50	1,368.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-5X4 mm2	გრძ.მ	82.00	6.00	492.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-5X6 mm2	გრძ.მ	163.00	8.50	1,385.50
	*კაბელი NHXH-J E-90-3X10mm2	გრძ.მ	196.00	9.75	1,911.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-5X10 mm2	გრძ.მ	174.00	16.95	2,949.30
	*კაბელი NHXH-J E-90-5X16mm2	გრძ.მ	431.00	24.50	10,559.50
2	სპილენძის კაბელის-ორმაგი იზოლაციით მონტაჟი. სხვადასხვა კვეთის, მარკა NHXH-J E-90	გრძ.მ	368.00	4.75	1,748.00
	მასალა				0.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-4X35+16 mm2	გრძ.მ	25.00	46.50	1,162.50
	*კაბელი NHXH-J E-90-4X50+25 mm2	გრძ.მ	97.00	75.00	7,275.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-4X95+50mm2	გრძ.მ	32.00	121.00	3,872.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-4X150+70mm2	გრძ.მ	126.00	205.00	25,830.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-4X185+95mm2	გრძ.მ	70.00	255.00	17,850.00
	*კაბელი NHXH-J E-90-4X240mm2	გრძ.მ	18.00	328.50	5,913.00
3	ალუმინის კაბელი ორმაგი იზოლაციით XLPE 4X240მმ2	გრძ.მ	604.00	54.00	32,616.00
4	კაბელი სპილენძის ყვითელი მწვანე PVC 1X240 მმ2	გრძ.მ	10.00	66.70	667.00
5	კაბელი სპილენძის იზოლაციის გარეშე 1X10 მმ2	გრძ.მ	654.00	8.75	5,722.50
6	კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი), მონტაჟი	გრძ.მ	182.00	3.80	691.60
	მასალა				0.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 25მმ	გრძ.მ	4.00	7.50	30.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 35მმ	გრძ.მ	8.00	7.50	60.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 50მმ	გრძ.მ	18.00	10.50	189.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 70მმ	გრძ.მ	4.00	11.50	46.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 95მმ	გრძ.მ	8.00	15.50	124.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 150მმ	გრძ.მ	16.00	17.50	280.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 185მმ	გრძ.მ	32.00	19.50	624.00
	* კაბელის ბოლო ალუმინი (ბუნიკი) 240მმ	გრძ.მ	80.00	14.00	1,120.00
	* კაბელის ბოლო სპილენძის (ბუნიკი) 240მმ	გრძ.მ	12.00	19.50	234.00
	სამონტაჟო მასალა				0.00
7	ალუმინის გამანაწილებელი კოლოფი ხუფი 120X120X76	ცალი	547.00	50.00	27,350.00

8	საინსტალაციო მეტალის დრეკადი მილი შიდა შრის იზოლაციით მონტაჟი	გრ.მ	10,770.00	2.50	26,925.00
	მასალა				0.00
	საინსტ. მეტალის დრეკადი მილი დ=21.4მმ	გრ.მ	9,300.00	3.50	32,550.00
	საინსტ. მეტალის დრეკადი მილი დ=28.9მმ	გრ.მ	1,350.00	4.25	5,737.50
	საინსტ. მეტალის დრეკადი მილი დ=43.მმ	გრ.მ	90.00	5.25	472.50
	საინსტ. მეტალის დრეკადი მილი დ=54.9მმ	გრ.მ	30.00	5.75	172.50
9	გოფირებული ორშრიანი მილი (წითელი) მონტაჟი	გრ.მ	720.00	2.50	1,800.00
	მასალა				0.00
	გოფირებული ორშრიანი მილი (წითელი) დ=70მმ	გრ.მ	120.00	8.50	1,020.00
	გოფირებული ორშრიანი მილი (წითელი) დ=110მმ-	გრ.მ	600.00	10.00	6,000.00
10	კლემა ჩასარტობი 3-იანი მონტაჟი	გრ.მ	4,923.00	0.30	1,476.90
	მასალა				0.00
	კლემა ჩასარტობი 3-იანი	გრ.მ	2,188.00	0.75	1,641.00
	კლემა ჩასარტობი 4-იანი	გრ.მ	1,641.00	0.90	1,476.90
	კლემა ჩასარტობი 6-იანი	გრ.მ	1,094.00	1.00	1,094.00
11	რკინის საკაბელო არხის ბადისებრი და კიბისებრი კონტრუქციის მონტაჟი	გრ.მ	636.00	15.00	9,540.00
	მასალა				0.00
	რკინის საკაბელო არხი დ=100X60მმ	გრ.მ	52.00	12.50	650.00
	რკინის საკაბელო არხი დ=200X60მმ	გრ.მ	392.00	16.55	6,487.60
	რკინის საკაბელო არხი დ=300X60მმ	გრ.მ	147.00	21.00	3,087.00
	რკინის საკაბელო არხი დ=400X60მმ	გრ.მ	47.00	37.75	1,774.25
	რკინის საკაბელო არხი დ=600X60მმ	გრ.მ	15.00	45.00	675.00
	რკინის საკაბელო არხი დ=600X60მმ კიბისებრი	გრ.მ	30.00	55.00	1,650.00
12	სხვადასხვა სამონტაჟო მასალა რომლის ღირებულებაც გათვალისწინებულია "სხვა მასალაში" (ძირითადი მასალების კომპლექტაციაში)				0.00
	სამონტაჟო პანელი	ც	435.00	3.00	1,305.00
	შემაერთებელი კომლექტი	ც	464.00	3.00	1,392.00
	ჭანჭიკი ქანჩი) ანკერული 10X30X32	ც	1,094.00	2.00	2,188.00
	ჭანჭიკი ექსკუთხა M-8 10X30X33	ც	2,188.00	0.50	1,094.00
	ქანჩის ქვეშ დასადები საყელური PVL-8	ც	2,188.00	0.50	1,094.00
	ჭანჭიკი ქანჩით შემაერთებელი	ც	1,094.00	0.50	547.00
	ჭანჭიკი-ქანჩის NSM-6X10	ც	180.00	0.50	90.00
	გამჭედი ქანჩი (ანკერი) M-8-8X77	ც	100.00	0.50	50.00
	სასიგნალო ღენტი	გრ.მ	60.00	0.50	30.00
	ხრახნიანი ღერო M-8	გრ.მ	622.00	3.00	1,866.00
	სასიგნალო ღენტი	გრ.მ	60.00	0.50	30.00
	სამონტაჟო პროფილი 41X21	გრ.მ	186.00	5.00	930.00
13	გრუნტის მოჭრა ექსკავატორით	მ3	113.40	2.00	226.80
14	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	მ3	12.60	30.00	378.00
	DB1				0.00
15	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka, მონტაჟი	ც	43.00	7.75	333.25
	მასალა				0.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka		29.00	17.00	493.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 16/1/C 6ka		13.00	17.00	221.00

Handwritten signature and date: 2023

	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 10/1/C 6ka		1.00	17.00	17.00
16	ავტომატური ამომრთველი ოთხპოლუსა MCB 25/4/C 10ka და სამპოლუსა 25/3/C 10ka&16/3/C 10 Ka, მონტაჟი	ცალი	3.00	7.75	23.25
	მასალა				0.00
	ავტომატური ამომრთველი ოთხპოლუსა MCB 25/4/C 10ka	ც	1.00	60.50	60.50
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 25/3/C 10ka	ც	1.00	55.00	55.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 16/3/C 10 Ka	ც	1.00	55.00	55.00
17	იმპულსური რელე 16ა/230ვ	ცალი	2.00	85.00	170.00
18	გამთიშველი 80ა სამპოლუსა	ცალი	1.00	145.00	145.00
19	დამხმარე სასიგნალო კონტაქტი 16 და 1 ნ.დ 110-415 (ცვლადი დენი)	ცალი	1.00	50.00	50.00
20	დენის გაჟონვის რელე ოთხპოლუსა კლასი AC 40/4/0.03mA	ცალი	1.00	175.00	175.00
21	გადამეტაბისგან დაცვა TN-S T-2 4L 40 ka	ცალი	1.00	850.00	850.00
22	გამანაწილებელი ბლოკი 80 ა 1 პოლუსა	ცალი	5.00	50.00	250.00
23	კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით 1250X550X215 IP 43	კომპ	1.00	1,000.00	1,000.00
24	დასაპარალელბელი სალტე სამპოლუსა 63ა	კომპ	50.00	7.50	375.00
25	ფარში ადგილის შემავსებელი 12 მოდულზე	კომპ	5.00	15.00	75.00
26	სხვადასხვა სახის კლემა 4მმ მონტაჟი	ცალი	139.00	11.50	1,598.50
	სერი კლემა 4მმ -49ც				0.00
	ლურჯი კლემა 4მმ -45ც				0.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 4მმ -45ც				0.00
27	კლემების რიგის დასანომრი მონტაჟი	ცალი	56.00	7.50	420.00
	მასალა				0.00
	კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 21-30	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 31-40	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 41-50	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების ნუმერაცია	ც	1.00	25.00	25.00
	კაბელების შემკვერელი თეთრი		50.00	0.25	12.50
	DB-2				0.00
28	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka მონტაჟი	ც	32.00	7.75	248.00
	მასალა				0.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka	ც	20.00	17.00	340.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 16/1/C 6ka	ც	12.00	17.00	204.00
29	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა 25/3/C 10ka&16/3/C 10 Ka, მონტაჟი	ცალი	3.00	7.75	23.25
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 25/3/C 10ka	ც	1.00	55.00	55.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 16/3/C 10 Ka	ც	2.00	55.00	110.00
30	გამთიშველი 80ა სამპოლუსა	ცალი	1.00	145.00	145.00

31	დამხმარე სასიგნალო კონტაქტი 16 და 1 ნ.დ 110-415 ცვლადი დენი	ცალი	1.00	50.00	50.00
32	დენის გაჟონვის რელე ოთხპოლუსა კლასი AC 40/4/0.03mA	ცალი	1.00	175.00	175.00
33	გადამეტაბვისგან დაცვა TN-S T-2 4L 40 ka	ცალი	1.00	850.00	850.00
34	ავტომატური ამომრთველი ოთხპოლუსა MCB 25/4/C 10ka	ცალი	1.00	60.50	60.50
35	კონტაქტორი დირექტურაზე სამონტაჟო 3 ნ.დ კონტაქტით 230ვ ცვლადი დენი 40 ა	ცალი	1.00	25.00	25.00
36	დაბინდების რელე დინ რეიკაზე სამონტაჟო სენსორით	ცალი	1.00	150.00	150.00
37	გამანაწილებელი ბლოკი 80 ა 1 პოლუსა	ცალი	5.00	50.00	250.00
38	კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით 974X574X140 IP 43	კომპ	1.00	850.00	850.00
39	დასაპარალელბელი სალტე სამპოლუსა 63ა	კომპ	40.00	7.50	300.00
40	ფარში ადგილის შემავესებელი 12 მოდულზე	კომპ	4.00	15.00	60.00
41	სხვადასხვა სახის კლემა 4მმ, მონტაჟი	ცალი	97.00	5.50	533.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 4მმ	ც	35.00	6.00	210.00
	ლურჯი კლემა 4მმ	ც	31.00	6.00	186.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 4მმ	ც	31.00	6.00	186.00
42	სხვადასხვა სახის კლემა 10მმ მონტაჟი	ცალი	3.00	5.50	16.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 10მმ -1ც	ც	1.00	7.50	7.50
	ლურჯი კლემა 10მმ -1ც	ც	1.00	7.50	7.50
	ყვითელი მწვანე კლემა 10მმ -1ც	ც	1.00	7.50	7.50
43	კლემების რიგის დასანომრის მონტაჟი	ცალი	55.00	7.50	412.50
	მასალა				0.00
	კლემების რიგის დასანომრი 1-10 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 11-20 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 21-30 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 31-40 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების ნუმერაცია -1ც	ც	1.00	25.00	25.00
	კაბელების შემკვერელი თეთრი -50ც	ც	50.00	0.25	12.50
	DB-3				0.00
44	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka მონტაჟი	ც	58.00	7.75	449.50
	მასალა				0.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka	ც	30.00	17.00	510.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 16/1/C 6ka	ც	28.00	17.00	476.00
45	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა 25/3/C 10ka&16/3/C 10 Ka მონტაჟი	ცალი	4.00	7.75	31.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 25/3/C 6ka	ც	2.00	55.00	110.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 16/3/C 6Ka	ც	1.00	55.00	55.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 40/3/C 6Ka	ც	1.00	65.00	65.00
46	გამთიშველი 160ა სამპოლუსა	ცალი	1.00	275.00	275.00
47	დამხმარე სასიგნალო კონტაქტი 16 და 1 ნ.დ 110-415 ცვლადი დენი	ცალი	1.00	50.00	50.00
48	დენის გაჟონვის რელე ოთხპოლუსა კლასი AC 40/4/0.03mA	ცალი	3.00	175.00	525.00

Handwritten signature and initials in blue ink.

49	გადამეტაბვისგან დაცვა TN-S T-2 4L 40 ka	ცალი	1.00	850.00	850.00
50	ავტომატური ამომრთველი ოთხპოლუსა MCB 25/4/C 10ka	ცალი	1.00	60.50	60.50
51	იმპულსური რელე 16ა/230ვ	ცალი	3.00	85.00	255.00
52	გამანაწილებელი ბლოკი 160 ა 230ვ	ცალი	5.00	50.00	250.00
53	კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით 1250X550X215 IP 43	კომპ	1.00	1,000.00	1,000.00
54	დასაპარაღებელი საღტე სამპოლუსა 63ა	კომპ	70.00	7.50	525.00
55	ფარში ადგილის შემავსებელი 12 მოდულზე	კომპ	3.00	15.00	45.00
56	სხვადასხვა სახის კლემა 4მმ მონტაჟი	ცალი	185.00	5.50	1,017.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 4მმ	ც	67.00	6.00	402.00
	ლურჯი კლემა 4მმ	ც	59.00	6.00	354.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 4მმ	ც	59.00	6.00	354.00
57	სხვადასხვა სახის კლემა 10 მმ	ცალი	5.00	5.50	27.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 10მმ -3ც	ც	3.00	7.50	22.50
	ლურჯი კლემა 10მმ -1ც	ც	1.00	7.50	7.50
	ყვითელი მწვანე კლემა 10მმ -1ც	ც	1.00	7.50	7.50
58	კლემების რიგის დასანომრი მონტაჟი	ცალი	55.00	7.50	412.50
	მასალა				0.00
	კლემების რიგის დასანომრი 1-10 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 11-20 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 21-30 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 31-40 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 41-50 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 51-60 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 61-70 -1ც	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების ნუმერაცია -1ც	ც	1.00	25.00	25.00
	კაბელების შემკვერელი თეთრი -50ც	ც	50.00	0.25	12.50
	DB-4				0.00
59	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka	ც	5.00	24.50	122.50
60	გამთიშველი 40ა სამპოლუსა	ცალი	1.00	125.00	125.00
61	დამხმარე სასიგნალო კონტაქტი 16 და 1 ნ.დ 110-415 ცვლადი დენი	ცალი	1.00	50.00	50.00
62	დენის გაჟონვის რელე ავტომატური ამომრთველი ფუნქციით ორპოლუსა კლასი AC 16/2/B0.03mA	ცალი	7.00	175.00	1,225.00
63	იმპულსური რელე 16ა/230ვ	ცალი	1.00	85.00	85.00
64	გამანაწილებელი ბლოკი 63ა	ცალი	1.00	50.00	50.00
65	კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით 610X340მმ IP 43	კომპ	1.00	850.00	850.00
66	ფარში ადგილის შემავსებელი 12 მოდულზე	კომპ	1.00	15.00	15.00
67	სხვადასხვა სახის კლემა 4მმ, მონტაჟი	ცალი	35.00	5.50	192.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 4მმ	ც	13.00	6.00	78.00
	ლურჯი კლემა 4მმ	ც	11.00	6.00	66.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 4მმ	ც	11.00	6.00	66.00
68	კლემების რიგის დასანომრი, მათ შორის:	ცალი	53.00	7.50	397.50
	მასალა				0.00
	კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ცალი	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 11-20	ცალი	1.00	35.00	35.00
	კლემების ნუმერაცია	ცალი	1.00	25.00	25.00

	კაბელების შემკვერელი თეთრი	ცალი	50.00	0.25	12.50
	DB-5				0.00
69	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka	ც	2.00	24.50	49.00
70	დენის გაჟონვის რელე ავტომატური ამორთვის ფუნქციით ორპოლუსა კლასი AC 16/2/B0.03mA და AC 16/4/B0.03mA მონტაჟი	ცალი	4.00	75.00	300.00
	მასალა				0.00
	*დენის გაჟონვის რელე ავტომატური ამორთვის ფუნქციით ორპოლუსა კლასი AC 16/2/B0.03mA	ც	3.00	175.00	525.00
	*დენის გაჟონვის რელე ავტომატური ამორთვის ფუნქციით ორპოლუსა კლასი AC 16/4/B0.03mA	ც	1.00	175.00	175.00
71	გამთიშველი 40ა სამპოლუსა	ცალი	1.00	125.00	125.00
72	დამხმარე სასიგნალო კონტაქტი 16 და 1 ნ.დ 110-415 ცვლადი დენი	ცალი	1.00	50.00	50.00
73	კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით 460X340მმ IP 43	კომპ	1.00	750.00	750.00
74	დასაპარალელლებელი საღტე სამპოლუსა 63ა	კომპ	10.00	7.50	75.00
75	ფარში ადგილის შემავესებელი 12 მოდულზე	კომპ	1.00	15.00	15.00
76	სხვადასხვა სახის კლემა 4მმ მონტაჟი	ცალი	20.00	5.50	110.00
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 4მმ	ც	8.00	6.00	48.00
	ლურჯი კლემა 4მმ	ც	6.00	6.00	36.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 4მმ	ც	6.00	6.00	36.00
77	კლემების რიგის დასანომრი მონტაჟი	ცალი	52.00	7.50	390.00
	მასალა				0.00
	კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების ნუმერაცია	ც	1.00	25.00	25.00
	კაბელების შემკვერელი თეთრი	ც	50.00	0.25	12.50
	DB.D-1				0.00
78	კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით 1250X550X215 IP 43	კომპ	1.00	1,000.00	1,000.00
79	გამთიშველი 160ა სამპოლუსა	ცალი	1.00	275.00	275.00
80	დამხმარე სასიგნალო კონტაქტი 16 და 1 ნ.დ 110-415 ცვლადი დენი	ცალი	1.00	50.00	50.00
81	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka მონტაჟი	ც	4.00	7.75	31.00
	მასალა				0.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 6/1/C 6ka	ც	3.00	17.00	51.00
	ავტომატური ამომრთველი ერთპოლუსა MCB 16/1/C 6ka	ც	1.00	17.00	17.00
82	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა მონრაჟი	ცალი	7.00	7.75	54.25
	მასალა				0.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 6/3/C 6ka	ც	1.00	55.00	55.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 10/3/C 6ka	ც	4.00	55.00	220.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 20/3/C 6 Ka	ც	1.00	55.00	55.00
	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCB 25/3/C 6 Ka	ც	1.00	55.00	55.00
83	ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით მონტაჟი	ცალი	14.00	30.00	420.00

Handwritten signature

	მასალა				0.00
	* ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით 4-6.3 მმ	ც	11.00	100.00	1,100.00
	* ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით 10-16ა მმ	ც	1.00	150.00	150.00
	* ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით 8-12ა მმ	ც	2.00	200.00	400.00
84	გადამეტაბვისგან დაცვა TN-S T-2 4L 40 ka	ცალი	1.00	850.00	850.00
85	ავტომატური ამომრთველი ოთხპოლუსა MCB 25/4/C 10ka	ცალი	1.00	60.50	60.50
86	შუქდიოდი 230ვ (მწვანე), მათ შორის:	კომპ	3.00	15.00	45.00
	მასალა				0.00
	შუქდიოდი 230ვ (მწვანე)	ც	1.00	25.00	25.00
	შუქდიოდი 230ვ (წითელი)	ც	1.00	25.00	25.00
	შუქდიოდი 230ვ (ყვითელი)	ც	1.00	25.00	25.00
87	ორ პოზიციანი გადამრთველი (STOP-START)	კომპ	16.00	75.00	1,200.00
89	დნობადი მცველის ბუდე დინრეიკაზე სამონტაჟოდ სამპოლუსა 32 ა	ცალი	1.00	45.00	45.00
90	დნობადი მცველი 6 ა 10X38	ცალი	3.00	15.00	45.00
	გადატვირთვის რელეს მონტაჟი	ცალი	11.00	7.75	85.25
	მასალა				0.00
	გადატვირთვის რელე 3.10-4.20ა	ც	6.00	125.00	750.00
	გადატვირთვის რელე 4.20-5.7ა	ც	5.00	125.00	625.00
92	მინი კონტაქტორი 3 ნ.დ კონტაქტით 230ვ,9ა	ც	11.00	50.00	550.00
	მდორე გაშვების რელე 12ა	ცალი	2.00	150.00	300.00
94	მდორე გაშვების რელე 16ა/230ვ	ცალი	1.00	200.00	200.00
95	კონტაქტორი ორ პოლუსა სინრეიკაზე სამონტაჟო 2 ნ.დ კომტაქტით 230.20 ა დამხმარე კონტაქტით	ც	2.00	25.00	50.00
96	გამანაწილებელი ბლოკი 160 ა 230ვ	ცალი	5.00	50.00	250.00
97	სხვადასხვა სახის კლემა 4მმ,მონტაჟი	ცალი	139.00	5.50	764.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 4მმ	ც	93.00	6.00	558.00
	ლურჯი კლემა 4მმ	ც	23.00	6.00	138.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 4მმ	ც	23.00	6.00	138.00
98	სხვადასხვა სახის კლემა 6 მმ მონტაჟი	ცალი	5.00	5.50	27.50
	მასალა				0.00
	რუხი კლემა 6მმ	ც	3.00	6.50	19.50
	ლურჯი კლემა 6მმ	ც	3.00	6.50	19.50
	ყვითელი მწვანე კლემა 6მმ	ც	1.00	6.50	6.50
99	კლემების რიგის დასანომრი	ცალი	104.00	7.50	780.00
	მასალა				0.00
	კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების რიგის დასანომრი 21-30	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების ნუმერაცია	ც	1.00	25.00	25.00
	კაბელების შემკვრელი თეთრი	ც	100.00	0.25	25.00
	DB.D-2				0.00
100	კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით 1250X550X215 IP 43	კომპ	1.00	1,000.00	1,000.00
101	გამთიშველი 250ა სამპოლუსა	ცალი	1.00	450.00	450.00
102	გადამეტაბვისგან დაცვა TN-S T-2 4L 40 ka	ცალი	1.00	850.00	850.00

103	ავტომატური ამომრთველი ოთხპოლუსა MCB 25/4/C 10ka	ცალი	1.00	60.50	60.50
104	დნობადი მცველის ბუდე დინრეიკაზე სამონტაჟოდ სამპოლუსა 32 ა	ცალი	1.00	45.00	45.00
105	დნობადი მცველი 6 ა 10X38	ცალი	3.00	15.00	45.00
106	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა	ცალი	1.00	250.00	250.00
107	ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით მონტაჟი	ცალი	5.00	30.00	150.00
	მასალა				0.00
	* ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით 4-6.3 მმ	ც	1.00	100.00	100.00
	* ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით 10-16ა მმ	ც	1.00	200.00	200.00
	* ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა თერმომანტური ამორთვის ფუნქციით 8-12ა მმ	ც	3.00	150.00	450.00
108	მინი კონტაქტორი 3 ნ.დ კონტაქტით 230ვ,9ა	ც	1.00	35.00	35.00
109	გამანაწილებელი ბლოკი 250 ა 230ვ	ცალი	1.00	45.00	45.00
110	გადატვირთვის რელე 7.6 ა	ცალი	1.00	50.00	50.00
111	შუქდიოდი 230ვ (მწვანე) მონტაჟი	კომპ	3.00	15.00	45.00
	მასალა				0.00
	შუქდიოდი 230ვ (მწვანე)	კომპ	1.00	25.00	25.00
	შუქდიოდი 230ვ (წითელი)	კომპ	1.00	25.00	25.00
	შუქდიოდი 230ვ (ყვითელი)	კომპ	1.00	25.00	25.00
112	მდორე გაშვების რელე 16ა (7.5კვტ)	ცალი	1.00	50.00	50.00
113	მდორე გაშვების რელე 25ა (11 კვტ)	ცალი	3.00	75.00	225.00
114	ორ პოზიციანი გადამრთველი (STOP-START)	კომპ	5.00	75.00	375.00
115	სხვადასხვა სახის კლემა 4მმ, მონტაჟი	ცალი	20.00	5.50	110.00
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 4მმ	ც	16.00	6.00	96.00
	ლურჯი კლემა 4მმ	ც	2.00	6.00	12.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 4მმ	ც	2.00	6.00	12.00
116	სხვადასხვა სახის კლემა 10 მმ მონტაჟი	ცალი	5.00	7.50	37.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 10მმ	ც	3.00	7.50	22.50
	ლურჯი კლემა 10მმ	ც	1.00	7.50	7.50
	ყვითელი მწვანე კლემა 10მმ	ც	1.00	7.50	7.50
117	სხვადასხვა სახის კლემა 16მმ მონტაჟი	ცალი	15.00	7.50	112.50
	მასალა				0.00
	სერი კლემა 16მმ -6ც	ც	6.00	12.00	72.00
	ლურჯი კლემა 16მმ -2ც	ც	2.00	12.00	24.00
	ყვითელი მწვანე კლემა 16მმ -3ც	ც	3.00	12.00	36.00
	სერი კლემა 35მმ -3ც	ც	3.00	20.00	60.00
	ლურჯი კლემა 35მმ -1ც	ც	1.00	20.00	20.00
118	კლემების რიგის დასანომრი მონტაჟი	ცალი	52.00	7.56	393.12
	მასალა				0.00
	კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1.00	35.00	35.00
	კლემების ნუმერაცია	ც	1.00	25.00	25.00
	კაბელების შემკვერელი თეთრი	ც	52.00	0.25	13.00
	MDB				0.00
119	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა ACB 1000/3/A 42kA	ცალი	1.00	2,750.00	2,750.00

Handwritten signature and date: 2023

120	დენის ტრანსფორმატორი საღტის 1000/5 ა	ცალი	3.00	125.00	375.00
121	ძალოვანი ფარი რკინის კარით საკეთით აქსესუარებით 2007X1500X450 მმ IP43	კომპ	1.00	2,500.00	2,500.00
122	სპილენძის საღტე და დამჭერი იზოლატორების შეძენა-მონტაჟი,მონტაჟი	გ.მ	10.00	75.00	750.00
	მასალა				0.00
	სპილენძის საღტე 30X10	გ.მ	2.00	285.00	570.00
	სპილენძის საღტე 60X10	გ.მ	8.00	325.00	2,600.00
	საღტის დამჭერი იზოლატორი ოთხ განყოფილებიანი 60X10მმ	ც	6.00	15.00	90.00
	საღტის დამჭერი იზოლატორი ოთხ განყოფილებიანი 30X10 მმ	ც	2.00	10.00	20.00
123	განმუხტველი T-1 TN-S 25kA 3 LN	ცალი	1.00	750.00	750.00
124	დნობადი მცველის ბუდე სამპოლუსა 125ა და დნობადი მცველი 125ა 22X58	ცალი	3.00	50.00	150.00
125	დნობადი მცველის ბუდე სამპოლუსა 32 ა და დნობადი მცველი 6 ა 10X38	ცალი	3.00	40.00	120.00
126	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCCB მონტაჟი	ცალი	8.00	12.50	100.00
	მასალა				0.00
	ავტ. ამომრთ. სამპოლუსა MCCB 25/3/A 25kA	ც	2.00	275.00	550.00
	ავტ. ამომრთ. სამპოლუსა MCCB 50/3/A 25kA	ც	2.00	275.00	550.00
	ავტ. ამომრთ. სამპოლუსა MCCB 63/3/A 25kA	ც	2.00	275.00	550.00
	ავტ. ამომრთ. სამპოლუსა MCCB 125/3/A 25kA	ც	2.00	325.00	650.00
127	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCCB, მონტაჟი	ცალი	3.00	12.50	37.50
	მასალა				0.00
	ავტ. ამომრთ. სამპოლუსა MCCB 250/3/A 25kA	ც	2.00	465.00	930.00
	ავტ. ამომრთ. სამპოლუსა MCCB 200/3/A 25kA	ც	1.00	465.00	465.00
128	ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა MCCB	ცალი	1.00	350.00	350.00
	ფუნქციონირება				0.00
129	სააპარატო კოლოფი	ცალი	388.00	5.00	1,940.00
130	საშტეფსელო როზეტი გარე დაყენების 3P+N+E 380v 32a IP44	ცალი	2.00	75.00	150.00
131	ერთლილაკიანი ჩამრთველი	ცალი	41.00	20.00	820.00
132	ორლილაკიანი ჩამრთველი	ცალი	16.00	25.00	400.00
133	გადამრთველი ერთლილაკიანი	ცალი	20.00	25.00	500.00
134	ლილაკი არაფიქსირებული	კომპ	16.00	20.00	320.00
135	საშტეფსელო როზეტი IP+N+E 220v16a	ცალი	307.00	25.00	7,675.00
136	ჩარჩოების მონტაჟი	ცალი	173.00	5.00	865.00
	მასალა				0.00
	* ჩარჩო ერთიანი	ც	65.00	3.00	195.00
	* ჩარჩო ორიანი	ც	93.00	6.00	558.00
	* ჩარჩო სამიანი	ც	14.00	8.00	112.00
	* ჩარჩო ხუთიანი	ც	1.00	27.00	27.00
	მთავარი გამანაწილებელი ფარის დამიწება				0.0
137	ტრანშეის ამოთხრა ხელით დამიწების ქსელის და ჭების მოსაწყობად	მ3	9.50	30.00	285.00
138	წვრილი ფრაქციის ქვიშის ფენის მოწყობა ჭების ქვეშ	მ3	0.25	45.00	11.25
139	გრუნტის უკან ჩაყრა	მ3	9.50	20.00	190.00



მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა № 1-11

სატვირთო-სამგზავრო ლიფტის ღირებულება და მონტაჟი

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი
	სამგზავრო ლიფტი			
1	სამგზავრო პანორამული მრგვალი ლიფტის ტვირთამწეობით 800კგ, 4 განქვრებაზე H=11.54მ, მონტაჟი და ღირებულება	კომპ	1.00	195,000.00
2	სამგზავრო ლიფტი 400კგ, 4 განქვრებაზე, H=11.54მ, მონტაჟი და ღირებულება	კომპ	1.00	30,000.00
	ჯამი			

სტო

სულ
195,000.00
30,000.00
225,000.00

Handwritten signature in blue ink

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ობიექტური სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება-2

მიწისქვეშა V=150მ3 აგზი

რიგ. ნომე რი	№	სამუშაოების დასახელება	სახარჯთაღრიცხვ ო ღირებულება
1	2-1	სამშენებლო სამუშაოები	114,145.37
2	2-2	ხანძარქრობის ქსელი (მილგაყვანილობა და სატუმბო)	40,287.42
3		უჟანგავი ლითონის აგზის V=150მ3 მონტაჟი და ღირებულება	68,000.00
		სულ	222,432.79



მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა 2-1 მიწისქვეშა ავზის რ/ბეტონის კონსტრუქცია

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთეული ს ფასი	სულ
1	გრუნტის დამუშავება და დატვირთვა ა/მ ექსკავატორით ტერიტორიიდან გასატანათ	მ3	1,340.00	2.50	3,350.00
2	ქვაბულში მე-III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	მ3	45.00	30.00	1,350.00
3	დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ა/მ ექსკავატორით ტერიტორიიდან გასატანათ	მ3	45.00	0.50	22.50
4	გრუნტის გატანა 15კმ საყრელზე	ტ	2,493.00	9.25	23,060.25
5	მუშაობა ნაყარში	მ3	1,390.00	1.00	1,390.00
6	ღორღის ხელოვნური ფენის მოწყობა, ავზის საძირკვლის ქვეშ გადაადგილებით და ფენებათ გაშლით	მ3	15.50	35.00	542.50
7	საძირკვლის ქვეშ ფენის მოწყობა ბეტონით B-7,5 (მ-100)	მ3	15.50	215.00	3,332.50
8	ავზის ნაგებობის კედლებისა და ძირის მოწყობა რ/ბეტონით, სისქით 150მმ, სწორხაზოვანი ნაგებობები	მ3	138.00	405.00	55,890.00
9	არმატურის კარკასის დამზადება და ჩალაგება ყალიბში	ტ	15.22	1,445.00	21,987.12
10	ავზის კედლების ჰიდროიზოლიაცია ბიტუმის მასტიკით (ორჯერადი ფენის წასმით)	მ2	198.00	7.50	1,485.00
11	ლუქის თუჯის სახურავის მოწყობა	ც	1.00	345.00	345.00
12	ღორღის ბუდღოზერით გადაადგილება 30მ-დე ტერიტორიაზე უყუ ჩაყრისათვის	მ3	618.00	1.00	618.00
13	საფუძვლის დატკეპნა სატკეპნების გამოყენებით	მ3	618.00	1.25	772.50
	ჯამი				114,145.37

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა №2-2 ხანძარქრობა

№	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
1	ლითონის მიღები მონტაჟი	გრ.მ	910.60	5.50	5,008.30
	მასალა				0.00
	ლითონის მიღები დ=20 მმ	გ.მ	304.00	4.40	1,337.60
	ლითონის მიღები დ=25 მმ	გ.მ	157.80	7.15	1,128.27
	ლითონის მიღები დ=32 მმ	გ.მ	144.00	7.80	1,123.20
	ლითონის მიღები დ=40 მმ	გ.მ	72.90	7.55	550.40
	ლითონის მიღები დ=50 მმ	გ.მ	231.90	8.25	1,913.18
2	ლითონის მიღები მონტაჟი	გრ.მ	214.00	8.50	1,819.00
	მასალა				0.00
	მიღები დ=65 მმ	გ.მ	61.20	23.80	1,456.56
	მიღები დ=80მმ	გ.მ	48.80	28.05	1,368.84
	მიღები დ=100 მმ	გ.მ	56.70	30.00	1,701.00
	მიღები დ=150მმ	გ.მ	47.30	65.25	3,086.33
3	ლითონის მუხლების შეძენა მონტაჟი 90* სხვადასხვა დიამეტრის	ცალი	182.00	5.50	1,001.00
	მასალა				0.00
	მუხლი 20 მმ	ცალი	116.00	1.25	145.00
	მუხლი 25 მმ	ცალი	1.00	1.50	1.50
	მუხლი 32 მმ	ცალი	17.00	1.75	29.75
	მუხლი 40 მმ	ცალი	17.00	2.50	42.50
	მუხლი 50 მმ	ცალი	25.00	12.80	320.00
	მუხლი 65 მმ	ცალი	3.00	15.25	45.75
	მუხლი 80 მმ	ცალი	7.00	29.50	206.50
	მუხლი 100 მმ	ცალი	7.00	54.75	383.25
	მუხლი 150 მმ	ცალი	6.00	68.75	412.50
4	ლითონის სამკაპები მოწყობა 90* მონტაჟი	ცალი	174.00	5.50	957.00
	მასალა				0.00
	სამკაპი 20X20მმ	ცალი	1.00	10.00	10.00
	სამკაპი 20/20/25	ცალი	1.00	12.50	12.50
	სამკაპი 25/25/20	ცალი	57.00	12.50	712.50
	სამკაპი 25/25/32	ცალი	2.00	15.00	30.00
	სამკაპი 32/32/20;	ცალი	40.00	17.50	700.00
	სამკაპი 32/32	ცალი	2.00	20.00	40.00
	სამკაპი 32X32/40	ცალი	1.00	22.50	22.50
	სამკაპი 32/32/50	ცალი	2.00	25.00	50.00
	სამკაპი 40/40/20	ცალი	11.00	20.00	220.00
	სამკაპი 40/40/25	ცალი	2.00	22.50	45.00
	სამკაპი 50/50/20	ცალი	11.00	25.00	275.00
	სამკაპი 50/50/25	ცალი	1.00	52.50	52.50

	სამკაპი 50/50/32	ცალი	4.00	25.00	100.00
	სამკაპი 50/50/40	ცალი	3.00	25.00	75.00
	სამკაპი 50/50	ცალი	5.00	25.00	125.00
	სამკაპი 50/50/65	ცალი	1.00	27.50	27.50
	სამკაპი 50/50/80	ცალი	1.00	27.50	27.50
	სამკაპი 65/65/20	ცალი	4.00	30.00	120.00
	სამკაპი 65/65/25	ცალი	2.00	30.00	60.00
	სამკაპი 65/65/32	ცალი	1.00	30.00	30.00
	სამკაპი 65/65/40	ცალი	4.00	32.50	130.00
	სამკაპი 65/65/50	ცალი	1.00	32.50	32.50
	სამკაპი 65/65	ცალი	1.00	35.00	35.00
	სამკაპი 65/65/80	ცალი	1.00	37.50	37.50
	სამკაპი 80/80/20	ცალი	2.00	40.00	80.00
	სამკაპი 80/80/25	ცალი	1.00	40.00	40.00
	სამკაპი 80/80/32	ცალი	1.00	40.00	40.00
	სამკაპი 80/80/50	ცალი	2.00	42.50	85.00
	სამკაპი 80/80/65	ცალი	1.00	42.50	42.50
	სამკაპი 100/100/65	ცალი	1.00	45.00	45.00
	სამკაპი 100/100/80	ცალი	2.00	45.00	90.00
	სამკაპი 100/100	ცალი	1.00	45.00	45.00
	სამკაპი 150/150/32	ცალი	1.00	50.00	50.00
	სამკაპი 150/150/50	ცალი	1.00	50.00	50.00
	სამკაპი 150/150	ცალი	2.00	50.00	100.00
5	ჯვარედინი სხვადასხვა კვეთის მონტაჟი	ცალი	7.00	7.50	52.50
	მასალა				0.00
	ჯვარედინი 40/40/20/20	ცალი	1.00	25.00	25.00
	ჯვარედინი 65/65/20/20	ცალი	1.00	35.00	35.00
	ჯვარედინი 65/65/32/32	ცალი	2.00	35.00	70.00
	ჯვარედინი 80/80/32/32	ცალი	1.00	40.00	40.00
	ჯვარედინი 100/100/25/25	ცალი	1.00	45.00	45.00
	ჯვარედინი 100/100/32/32	ცალი	1.00	45.00	45.00
6	Outlet-ლითონის გადამყვანები FE-35 მონტაჟი	ცალი	16.00	5.50	88.00
	მასალა				0.00
	* გადამყვანი 40/25; 40/32	ცალი	2.00	20.00	40.00
	* გადამყვანი 50/20; 50/25	ცალი	2.00	25.00	50.00
	* გადამყვანი 65/20;65/25;65/32	ცალი	8.00	30.00	240.00
	* გადამყვანი100/20; 100/32; 100/65; 100/80	ცალი	4.00	35.00	140.00
7	REDUCTIN სხვადასხვა ზომის შეძენა მონტაჟი	ცალი	140.00	10.00	1,400.00
	მასალა				0.00
	reduction 25/20	ცალი	60.00	15.00	900.00
	reduction 32/25	ცალი	40.00	20.00	800.00

	reduction 40/20	ცალი	2.00	25.00	50.00
	reduction 40/25	ცალი	1.00	25.00	25.00
	reduction 40/32	ცალი	11.00	27.50	302.50
	reduction 50/20	ცალი	1.00	30.00	30.00
	reduction 50/32	ცალი	4.00	32.50	130.00
	reduction 50/40	ცალი	5.00	35.00	175.00
	reduction 65/40	ცალი	1.00	37.50	37.50
	reduction 65/50	ცალი	8.00	40.00	320.00
	reduction 80/50	ცალი	2.00	57.50	115.00
	reduction 80/65	ცალი	3.00	60.00	180.00
	reduction 100/65	ცალი	1.00	72.00	72.00
	reduction 100/80	ცალი	3.00	75.00	225.00
	reduction 150/50	ცალი	1.00	115.00	115.00
	reduction 150/100	ცალი	1.00	125.00	125.00
8	Stop valve -ვენტილი SV13	ცალი	1.00	30.00	30.00
9	Stop valve -ვენტილი SV13, d-20	ცალი	1.00	50.00	50.00
10	Stop valve -ვენტილი SV2, d-150mm	ცალი	2.00	350.00	700.00
11	Splinkere -სარწყავი ონკანი	ცალი	196.00	10.00	1,960.00
12	სახანძრო სისტემის სდენის მონტაჟი	ცალი	10.00	125.00	1,250.00
13	FF PUMB _N=54000l/h (full automated including jokey pump N=8 m3/h H=9 bar (working pressure)+20m=11bar) -წყლის ტუმბოს მონტაჟი	ცალი	1.00	500.00	500.00
	მოწყობილობა				0.00
	FF PUMB _N=54000l/h (full automated including jokey pump N=8 m3/h H=9 bar (working pressure)+20m=11bar) -წყლის ტუმბოს	ცალი	1.00	2,250.00	2,250.00
	სულ				40,287.42

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა - 3

ვერტიკალური დაგეგმარება

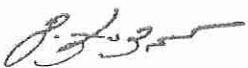
	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდენ.	ერთ. ფასი	სულ
	ეზოში არსებული ბრექჩიის ფილების აღრა	მ2	760.00	2.50	1,900.00
1	მე-III კატ გრუნტის მოჭრა ბუღდოზერით გადაადგილებით 30მ-დე ტერიტორიის დაგეგმარების მიზნით	მ3	250.94	1.00	250.94
2	გრუნტის დამუშავება და დატვირთვა ა/მ ექსკავატორით ტერიტორიიდან გასატანათ	მ3	1,492.81	2.50	3,732.03
3	გრუნტის და ნაგავის დატანა 15კმ	ტ	2,816.42	9.25	26,051.87
4	ნაყარის მოწყობა-დატკეპნა ტექნიკის გამოყენებით 20სმ ფენების გატკეპნით	მ3	250.94	2.50	627.35
	სავალის ნაწილ ნაწილზე საგზაო სამოსის მოწყობა (აბ)				0.00
5	გზის სავალ ნაწილზე საფუძვლის ქვედა (ქვესადები) ფენის მოსაწყობისათვის შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ბუღდოზერით გადაადგილებით 30მ-დე ტერიტორიის დაგეგმარების მიზნით S=853.6კვ.მ	მ3	222.04	30.00	6,661.20
6	საფუძვლის დატკეპნა 20სმ ფენით ტექნიკის გამოყენებით	მ3	222.04	1.25	277.55
7	გზის სავალ ნაწილზე ზედა ფენის ფრაქციული (0-40)მმ ღორღით საშუალოდ h-20სმ შემოტანა ბუღდოზერით გადაადგილებით 30მ-დე და მოსწორება S=853.6კვ.მ	მ3	229.32	35.00	8,026.20
8	საფუძვლის დატკეპნა 20სმ ფენით ტექნიკის გამოყენებით	მ3	229.32	1.25	286.65
9	თხევადი ბიტუმის მოსხმა, ღორღის გაჟღენტვით	მ2	910.00	0.75	682.50
10	გზის სავალ ნაწილზე საფარის ქვედა ფენის მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ასფალტობეტონის ცხელი ნარევით მარკა II-ით ფენის მოწყობა სისქით 60 მმ	მ2	910.00	24.50	22,295.00
11	თხევადი ბიტუმის მოსხმა, ღორღის გაჟღენტვით	მ2	910.00	0.75	682.50
12	გზის სავალ ნაწილზე საფარის ზედა ფენის წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ასფალტობეტონის ცხელი ნარევით ტიპი-"ბ" მარკა II-ით ფენის მოწყობა სისქით 40 მმ	მ2	910.00	22.50	20,475.00

	სამოსის მოწყობა ქვაფენილით (დაფუარდებული ბაზალტი)				0.00
13	გზის სავალ ნაწილზე საფუძვლის ქვედა (ქვესადები) ფენის მოსაწყობისათვის შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ბუღდოხერით გადაადგილებით 30მ-დე ტერიტორიის დაგეგმარების მიზნით S=1045.4კვ.მ	მ3	220.78	30.00	6,623.40
14	საფუძვლის დატკეპნა 20სმ ფენით ტექნიკის გამოყენებით	მ3	220.78	1.25	275.98
15	გზის სავალ ნაწილზე ზედა ფენის ფრაქციული (0-40)მმ ღორღით საშუალოდ h-15სმ შემოტანა ბუღდოხერით გადაადგილებით 30მ-დე და მოსწორება S=1045.4კვ.მ	მ3	220.78	35.00	7,727.30
16	საფუძვლის დატკეპნა ტექნიკის გამოყენებით	მ3	220.78	1.25	275.98
17	დაბუარდებული ბაზალტის ფილების მოწყობა 10% ქვიშა-ცემენტის ნარევის საფუძვლის მოწყობით	მ2	1,168.00	115.00	134,320.00
	ტროტუარები, ბილიკების და ბორდიურების მოწყობა				0.00
18	ბაზალტის ბორდიურის მოწყობა ზომით 30X15(სმ), ბეტონის საფუძველზე	1 გ.მ	245.80	65.00	15,977.00
19	ტროტუარებზე საფუძვლის ფენის მოწყობა ღორღით h-15სმ დატკეპნით	მ3	54.11	35.00	1,893.85
20	ასფალტის საფარის გადაგება სისქით 3,0სმ	მ2	286.30	22.50	6,441.75
	ბეტონის ბილიკი ფიბრობეტონის ფილა გაკაწრულო ზედაპირით				0.00
21	იატაკის არმირებული ცემენტის ხსნარის მოჭიმვა სისქით 80სმ	მ2	123.00	30.00	3,690.00
22	ქვიშის ფენის 2-4სმ მოწყობა	მ3	3.69	45.00	166.05
23	ბეტონის ბილიკი ფიბრობეტონის ფილა გაკაწრულო ზედაპირით ქვიშის ფენაზე	მ2	123.00	350.00	43,050.00
	ბეტონის ბილიკი ფილა გაკაწრულო ზედაპირით				0.00
24	იატაკის არმირებული ცემენტის ხსნარის მოჭიმვა სისქით 80სმ	მ2	32.00	30.00	960.00
25	ქვიშის ფენის 2-4სმ მოწყობა	მ3	1.30	45.00	58.50
26	ბილიკი ბეფონის გაკაწრულო ზედაპირით ქვიშის ფენაზე	მ2	32.00	350.00	11,200.00
	გაზონის მოწყობა				0.00
27	გაზონების მოწყობა მიწის შემოტანით და ბალახის დათესვა, მოვლა	მ²	1,518.70	5.00	7,593.50
28	ბზის დარგვა მიწის ბოლქვით	ც	16.00	250.00	4,000.00
29	ტერიტორიაზე არსებული ახალგაზრდა ხის გადარგვა (ფიჭვი, კიპარისი), 20მ მანძილზე	ც	6.00	75.00	450.00
30	ტერასაზე გართხმული ღვიას დარგვა	ც	70.00	250.00	17,500.00
	შლაგბაუმი ტერიტორიაზე შესასვლში				0.00
31	შლაგბაუმის მონტაჟი ავტონატური გახსნის მექანიზმით	1	1.00	3,250.00	3,250.00
	ჯამი				357,402.09

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ობიექტური სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება-4
შადრევანი

რიგითი ნომერი	№	სამუშაოების დასახელება	სახარჯთაღრიცხ ვო ღირებულება
1	4/1	შადრევნის სამშენებლო სამუშაოები	10,170.50
2	4/2	შადრევნის მოწყობილობა	149,362.87
		სულ	159,533.37



მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი

ხარჯთაღრიცხვა 4/1

შადრევანი

სამშენებლო სამუშაოები

	სამუშაოს დასახლება	განზ.	სულ	ერთ. ფასი	სულ (ლარი)
	სადემონტაჟო სამუშაოები				
1	შადრევანის არსებული მოპირკეთების დემონტაჟი	მ2	140.00	2.50	350.00
2	ბაზალტის პარაპეტის გადაწყობა არსებული ქვის გამოყენებით L=40მ	მ2	25.00	125.00	3,125.00
3	დემონტირებული ზედაპირის შეღესვა ცემენტის სხნარით წყალგაუმტარი დანამატის გამოყენებით	მ2	140.00	20.00	2,800.00
4	ბასეინის ზედაპირის დაფარვა-შედგება წყალგაუმტარი სარეზავით ორი ფენა	მ2	140.00	25.00	3,500.00
5	დემონტირებული სამშენებლო მასალების და ნაგვის გაადგილება ურიკებით ჰორიზონტალურად 40მ	ტ	14.00	6.50	91.00
6	სამშენებლო ნაგვის დატვირთვა ა/მ	ტ	14.00	12.50	175.00
7	სამშენებლო ნაგვის გატანა 15კმ	ტ	14.00	9.25	129.50
	ჯამი				10,170.50

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად ადაპტაციის პროექტი
ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა № 4/2

არსებული შედრევანის რეკონსტრუქცია - აღდგება

№	სამუშაოთა დასახელება	ცალი	რაოდენ.	ერთ.ფასი	სულ
1	კვარცული ქვიშის ფილტრი ღ=450მმ	ცალი	1.00	3,511.32	3,511.32
2	ტუმბო 0.5 HP	ცალი	1.00	3,453.32	3,453.32
3	6 პოზიციანი გადამრთველი	ცალი	1.00	2,740.31	2,740.31
4	ქვიშა კვარცული	კბ	50.00	7.50	375.00
5	სქიმერი	ცალი	1.00	5,923.30	5,923.30
6	ღუზა	ცალი	3.00	3,451.21	10,353.63
7	ტრაპი	ცალი	1.00	3,324.71	3,324.71
8	განათების პლაფონი (ლედ განათება)	ცალი	7.00	3,404.24	23,829.68
9	ტრანსფორმატორი 300 ვტ	ცალი	1.00	1,697.77	1,697.77
10	კაბელი +გოფრი	მ	70.00	14.28	999.60
11	შემაერთებელი კოლოფი	ცალი	7.00	2,026.41	14,184.87
12	ჩანჩქერი "კობრა"	კომპლ.	2.00	18,877.31	37,754.62
13	ულტრაიისფერი სტერილიზატორი	კომპლ.	1.00	6,369.07	6,369.07
14	დინების იმიტატორი	კომპლ.	1.00	11,050.11	11,050.11
15	გეიზერი	კომპლ.	1.00	2,576.11	2,576.11
16	მიღგაყვანილობა; ფასონური ნაწილ.	კომპლ.	1.00	11,449.64	11,449.64
17	კიბე 4 საფეხურიანი	ცალი	1.00	1,476.71	1,476.71
18	თბომცვლელი	ცალი	1.00	5,981.13	5,981.13
19	ტემპ. ავტომატური მარეგულირებელი	ცალი	1.00	2,311.97	2,311.97
	ჯამი				149,362.87

მცხეთის კონსტრუქციის არქიტექტურულ მუშაებზე ადაპტაციის პროექტი

სამშენაო კალენდარული გრაფიკი



N	დასახელება	თვე																	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
1	მოსამზადებელი სამუშაოები																		
2	არსებული შენობის გამაგრებითი სამუშაოები																		
3	არქიტექტურული ნაწილის კონსერვაცია																		
4	ახალი მიშენების კონსტრუქციების მონტაჟი																		
5	შიდა გეგმარების მოწყობა																		
6	სახურავის მოწყობა																		
7	შიდა კომუნიკაციების მოწყობა																		
8	შიდა მოსაპირკეთებელი სამუშაოები																		
9	გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები																		
9	გარე კომუნიკაციების მოწყობა და მადრენაჟი																		
10	ტერიტორიის კეთილმოწყობა																		

დირექტორი: გიორგი ჯავახიძე

თარიღი: 04 დეკემბერი 2017



Handwritten signature in blue ink.

სამუშაოების წარმოების მეთოდოლოგია

შპს “ჯავა” გამოყოფს პროექტის მენეჯერს, რომელსაც დაეკისრება პროექტით გათვალისწინებული ობიექტების შესაბამისი ხელმძღვანელობა. საამშენებლო მოედანზე ჩამოყალიბდება სამუშაო უბნები, რომელსაც უხელმძღვანელებს შ.პ.ს. “ჯავა“-ს ინჟინერი. თითოეულ უბანს ეყოლება რამოდენიმე ჯგუფი, სამუშაოების სახეობებიდან გამომდინარე სიმეტრიულად გადანაწილებული ბრიგადების შემადგენლობით.

ორგანიზაციის მოქმედ სტრუქტურაში ღირებულების ბრძანებით შეიქმნება ოპერატიული დანაყოფი, რომელიც უზრუნველყოფს პროექტის მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების, კომპლექტაციის მთელ პროცესს.

ყველა ამ ჯგუფებს კოორდინაციას გაუკეთებს პროექტის მენეჯერი, რომელსაც საჭიროებისამებრ კავშირი ექნება ორგანიზაციების ტექნიკურ ღირებულებებთან და მიიღებს აუცილებელ უზრუნველყოფას.

1. კონტრაქტის მომზადება და გაფორმება.

გამარჯვების შემთხვევაში შეტყობინების მიღებისთანავე გატარდება ზემოთ ხსენებული ორგანიზაციული ღონისძიებები. იურიდიული სამსახური ჩაერთვება კონტრაქტის გაფორმებასთან დაკავშირებულ საქმიანობაში.

2. მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფა.

შესაბამისი ჯგუფების მიერ მომზადდება შესაბამისი კონტრაქტები, რომელიც შეთანხმებული იქნება დამკვეთის ტექნიკურ ზედამხედველთან (მასალის ტექნიკური მახასიათებლები, სერტიფიკატები და სხვა) დამუშავდება მასალების და მოწყობილობების მოწოდების გრაფიკები, ტრასპორტირების სქემები, მასალების ის ნაწილი, რომელიც მოიპოვება ქვეყნის შიდა ბაზარზე შეძენილი იქნება ადგილზე თუ მათი ხარისხი დააკმაყოფილებს საპროექტო მოთხოვნებს. დანარჩენზე კონტრაქტები გაფორმდება საზღვარგარეთის ფირმებთან.

3. საჭირო ტექნიკის და შრომითი რესურსების მობილიზაცია.

კონტრაქტის გაფორმების დღიდან პროექტის მენეჯერი შესაბამის სტრუქტურებთან ერთად ახორციელებს გრაფიკით განსაზღვრულ დროში სამუშაოების შესრულებისათვის საჭირო ტექნიკის და შრომითი რესურსების მობილიზაციას. პირველ რიგში საამშენებლო მოედანზე გადასროლილი იქნება სასაწყობე კონტეინერები. ოპერატიული ჯგუფი, რომელიც მოამზადებს საცხოვრებელ, სასადილო და საშტაბო ფართებს. ამ ჯგუფს გაყვება პროექტის მენეჯერი, ასევე აგენტი, რომელიც აწარმოებს მოლაპარაკებებს და შეარჩევს ადგილობრივი მოსახლეობიდან არაპროფესიონალი დამხმარე მუშაპერსონალს სამუშაოების ჩასატარებლად.

ოპერატიულ ჯგუფს მალევე მიეცემა საჭირო აღჭურვილობა და ტექნიკა;

4. საკონტრაქტო სამუშაოების წარმოება.

საამშენებლო სამუშაოები ობიექტზე იწყება ერთდროულად რამოდენიმე უბანზე, როგორც საამშენებლო მოედნის ორგანიზაციის პროექტშია აღნიშნული იმ საზღვრებში. პირველ რიგში ჩატარდება არსებული მდგომარეობის შეფასება.

5. ხარისხის კონტროლის სისტემა.

ხარისხის კონტროლს კონტრაქტორის მხრიდან განახორციელებს ხარისხის კონტროლის ინჟინერი (მენეჯერი). საამშენებლო მოედანზე ინახება ხარისხის კონტროლის ჟურნალი, სადაც აისახება ყველა შენიშვნა პასუხისმგებელი პირი, გამოსწორების ვადები.

კონტროლის სისტემა მოიცავს:

- ა) გამოყენებული მასალების სერტიფიცირება და მათი შესაბამისობა;
- ბ) შესრულებული სამუშაოების შესაბამისობა პროექტთან, ვიზუალური-ესტეტიური მხარე, სტანდარტებთან შესაბამისობა;
- გ) სამუშაოების წარმოებისას გამოყენებული ხელსაწყოების და იარაღების შესაბამისობა;
- დ) ფარული სამუშაოების ინსპექტირება დახურვამდე და შესაბამისი ფარული სამუშაოების აქტების გაფორმებაში მონაწილეობის მიღება;
- ე) სამუშაოების მონიტორინგი, მიმდინარეობის დასურათება;
- ვ) დამკვეთის ტექნიკურ ზედამხედველთან ერთად, შენიშვნების გამოსწორების კონტროლი;

6. შრომის დაცვა და სამუშაოების წარმოების უსაფრთხოება.

ამ საკითხების მოგვარება და კონტროლი ევალება შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ინჟინერს (მენეჯერს). ობიექტზე მომუშავე პერსონალის აღჭურვა სპეცტანსაცმლით, დამცავი აღჭურვილობით. სამუშაოების წარმოების უსაფრთხოების წესების ცოდნის კონტროლი. საამშენებლო მოედნის ორივე უბანზე ინახება ინსტრუქტაჟების შურნალი, სადაც აისახება სამუშაო ადგილზე ჩატარებული ინსტრუქტაჟების შინაარსი, ინსტრუქტორის, მსმენელების გვარები და ხელმოწერები.

აღნიშნული სისტემა უნდა მოიცავდეს:

- ა) თვალსაჩინოებების და პლაკატების მოწყობა სამუშაო ადგილებზე უსაფრთხოების წესების დაცვის მხრივ;
- ბ) მუშა-მოსამსახურე პერსონალის მხრივ უსაფრთხოების ელემენტარული წესების ცოდნის შემოწმებას;
- გ) პერსონალის მხრიდან პირველადი დახმარების წესების ცოდნას;
- დ) დამცავი იარაღების და სამარჯვების გამოყენების კონტროლი;
- ე) უსაფრთხო მუშაოები წესების დაცვის მუდმივი მონიტორინგი და დარღვევებზე ჩანაწერების გაკეთება სამუშაოთა წარმოების ჟურნალში;
- ვ) განმეორებითი დარღვევის შემთხვევაში შემჩნეული თანამშრომლის დათხოვნის შესახებ კონტროლი;

დასკვნითი დებულებები.

ყველა ზემოთ აღნიშნული პუნქტი წარმოადგენს პროექტის განხორციელების აუცილებელ პირობას. გარდა ამისა შესაძლებელია საჭირო გახდეს სხვა დამატებითი ღონისძიებების გატარება ადგილზე სამუშაო და საცხოვრებელი პირობებთან ადაპტირების თვალსაზრისით. ორგანიზაციას გააჩნია ანალოგიური სამუშაოების შესრულების გამოცდილება რეგიონალურ პირობებთან შეგუებით, ამიტომ დამატებითი ღონისძიებების გატარებისათვის საჭიროების შემთხვევაში ის მზად არის.

შპს "ჯავა"

მისამართი: ქ. თბილისი, ქვიშხეთის ქ. კორპუსი 6,

დირექტორი – ბ-ნი გიორგი ჯავახაძე



ბ.ა

კონტრაქტის კონკრეტული პირობები

ა. ზოგადი	
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (დ)	დამფინანსებელი ინსტიტუტი არის: მსოფლიო ბანკი – რეკონსტრუქციისა და განვითარების საერთაშორისო ბანკი (IBRD)
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (ს)	დამკვეთი არის: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი მისამართი: დავით აღმაშენებლის გამზ. #150 სართული/ოთახის ნომერი: ოთახი 301, III სართული ქალაქი: თბილისი საფოსტო ინდექსი: 0112 ქვეყანა: საქართველო
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (ი)	კონტრაქტორი არის : შპს „ჯავა“ მისამართი: ქვიშხეთის ქ. N6/25 ქალაქი: თბილისი ქვეყანა: საქართველო ს/კ: 200216186 მომსახურე ბანკი: VTB Bank of Georgia ბანკის კოდი: UGEBGE22 ა/ა: GE69VT6600001050153605
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (ზ)	მთლიანი სამუშაოების დასრულების დაგეგმილი თარიღი: სამუშაოთა დაწყებიდან 18 (თვრამეტი) თვე.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (შ)	პროექტის მენეჯერი: ერთობლივი საწარმო: "სუსუნგ ინჟინირგ კო." (კორეა) წამყვანი პარტნიორი, "ვოიანგ სოლუსმენს პეტ შპს" (ინდოეთი) პარტნიორი, "სამან კორპორეიშენ" (კორეა) პარტნიორი და შპს "გზამშენპროექტი" (საქართველო) ქვე-კონსულტანტი.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (ც)	სამშენებლო ტერიტორია მდებარეობს ქ. მცხეთის ცენტრში, სამთავროს დედათა მონასტრისა და სამთავროს ველის მიმდებარედ, შემადგენელ ბაქანზე, სადაც გასული საუკუნის 70-იან წლებში აგებული რკინა ბეტონის მასიური, კუბის ფორმის კინოთეატრის შენობა დგას. შენობა დღეს არ ფუნქციონირებს, მიტოვებული და გაპარტახებულია.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (ჭ)	სამუშაოების დაწყების თარიღია: კონტრაქტის ხელმოწერიდან 15 დღეში.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 1.1 (აა)	განსაზღვრულია აღნიშნულ შენობაში არქეოლოგიური მუზეუმის მოწყობა, რისთვისაც პროექტი ითვალისწინებს: ა) არსებული შენობის გამაგრებას და გადაგეგმარებას, სადაც განთავსდება მუზეუმის ადმინისტრაცია და სამუზეუმო საცავები; ბ) შენობის ქვედა ნაწილში მოქცეული არქეოლოგიური ძეგლის - „მცხეთის კარიბჭის“ საკონსერვაციო სამუშაოების განხორციელებას; გ) ორსართულიანი მიშენების მოწყობას სარდაფით, სადაც განთავსდება მუზეუმის მიმღები, საგამოფენო დარბაზი, საკონფერენციო სივრცე, კაფე, სველი წერტილები, დამხმარე, სასაწყობე სათავსები და ა.შ. დ) არსებული ტერიტორიის კეთილმოწყობა - პარკირებისა და გამწვანების მოწყობა, არსებული კიბეებისა და აუზის რეაბილიტაცია, ტერიტორიის მოკირწყვლა და განათება. სამშენებლო სამუშაოების ძირითადი მოცულობებია: 1. მიწის სამუშაოები - 5508,0 მ ³ (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #3 თავისა.) 2. რკინა-ბეტონის სამუშაოები - 970,0 მ ³ (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #4 თავისა.) 3. შელესვითი სამუშაოები - 2435,00.00 მ ² (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #16 თავისა.)

	4. ალუმინის ფანჯრებისა და ვიტრაჟების მოწყობა მინაპაკეტით - 760.00 მ² (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #11 თავისა.) 5. ლითონისა და MDF-ის ცეცხლგამძლე კარების მოწყობა - 168,00 მ² (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #11 თავისა.) 6. სხვადასხვა ტიპის იატაკების მოწყობა (პარკეტი, ლინოლეუმი, ხის, კერამიკული) – 2400,00მ² (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #9 თავისა. იხ. იატაკის მოწყობის კვანძი და სპეციფიკაცია) 7. სხვადასხვა ტიპის ბრტყელი სახურავის მოწყობა - 1460.00 მ² (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #8 თავისა.) 8. ტერიტორიის მოკირწყვლა სხვადასხვა ტიპის ფილებით - 1323.0 მ² (თანახმად, მაგრამ არ შემოიფარგლება, ზოგადი სპეციფიკაციების #17 თავისა.)
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 2.2	ობიექტის ნაწილ-ნაწილ დასრულება: არ გამოიყენება
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 2.3 (ი)	შემდეგი დოკუმენტები ასევე წარმოადგენს კონტრაქტის ნაწილს: გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 3.1	კონტრაქტის ენა: ქართული პროექტის მენეჯერთან საკომუნიკაციო ენა: ქართული და ინგლისური კონტრაქტის მარეგულირებელი კანონმდებლობა: საქართველოს კანონმდებლობა საკონტრაქტო დეფინიციების სხვაობების შემთხვევაში უპირატესობა მიენიჭება ქართულ ენას.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 5.1	პროექტის მენეჯერს არ შეუძლია თავისი ნებისმიერი ვალდებულებებისა და მოვალეობების სხვა პირებისათვის გადაცემა.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 8.1	სხვა კონტრაქტორების გრაფიკი: ა/გ
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 13.1	დაზღვევის მინიმალური თანხა და სხვა გამოსაქვითი თანხები: (ა) მინიმალური სადაზღვევო დასაფარი თანხები სამუშაოების, ქარხნის/დანადგარების და მასალებისათვის: კონტრაქტის ღირებულების ას ათი (110) პროცენტი. მაქსიმალური სადაზღვევო დასაკავებელი თანხები სამუშაოების, ქარხნის/დანადგარების და მასალების დაზღვევისათვის: 8,500 ლარი; (ბ) მინიმალური სადაზღვევო დასაფარი თანხები მანქანა-დანადგარების დაზიანების ან დაკარგვის შემთხვევაში: 200,000 ლარი. მაქსიმალური დასაკავებელი თანხები მანქანა-დანადგარების დაზღვევისათვის: 8,500 ლარი; (გ) მინიმალური სადაზღვევო დასაფარი თანხები კონტრაქტთან დაკავშირებული ქონების (სამუშაოების, ქარხნის/დანადგარების და მასალების გარდა) დაზიანების ან დაკარგვის შემთხვევაში: 150,000 ლარი. მაქსიმალური დასაკავებელი თანხები მესამე სხვა ქონების დაზღვევისათვის – 8,500 ლარი; (დ) მინიმალური სადაზღვევო დასაფარი თანხები ტრამვისა და სიკვდილის შემთხვევაში შეადგენს: (i) კონტრაქტორის პერსონალისათვის: 5,000 ლარს/კაცზე, მთლიანობაში მინიმუმ 100,000 ლარს; (ii) მესამე პირთათვის 50,000 ლარს.

კონტრაქტის ზოგადი პირობები 14.1	ობიექტის მონაცემები: არ გამოიყენება
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 20.1	ობიექტის ტერიტორიის გადაცემის თარიღ(ებ)ი: კონტრაქტის ორმხრივად ხელმოწერის დღე.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 23.1 და 23.2	მომრიგებლის დამნიშნავი უწყება: დავების განმხილველი ცენტრი ვაჟა-ფშაველას 71, კვარტალი, 1 სართული ტელ: 032 2 207 327 ელ-ფოსტა: info@drc-arbitration.ge
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 24.3	მომრიგებლის საათობრივი ანაზღაურების განაკვეთი და ანაზღაურებადი ხარჯების ტიპები: გადახდის თარიღისათვის 150 აშშ დოლარის ექვივალენტი საათში
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 24.4	უწყებები, რომელთა არბიტრაჟის რეგლამენტიც იქნება გამოყენებული: საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისი. არბიტრაჟის მისამართია: დავების განმხილველი ცენტრი ვაჟა-ფშაველას 71, კვარტალი, 1 სართული ტელ: 032 2 207 327 ელ-ფოსტა: info@drc-arbitration.ge
ბ. ვადების კონტროლი	
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 26.1	კონტრაქტის ხელმოწერის თარიღიდან 7 დღის განმავლობაში კონტრაქტორმა დასამტკიცებლად უნდა წარმოადგინოს სამუშაოების პროგრამა.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 26.3	სამუშაოთა პროგრამის განახლება უნდა მოხდეს 30 დღიანი ინტერვალებით განახლებული სამუშაოთა პროგრამის დაგვიანებით წარდგენის შემთხვევაში დაკავებული იქნება 20,000 ლარი
გ. ხარისხის კონტროლი	
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 34.1	დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდი შეადგენს 365 დღეს.
დ. ხარჯების კონტროლი	
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 44.1	არ გამოიყენება
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 45.1	კონტრაქტი არ ექვემდებარება ფასის კორექტირებას კონტრაქტის ზოგადი პირობების 45- ე პარაგრაფის შესაბამისად
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 46.1	დაკავებული გადახდების წილი შეადგენს: 5%
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 47.1	მთელი ობიექტის სამუშაოების დასრულების ვადის გადაცილების ჯარიმა შეადგენს კონტრაქტის საბოლოო ფასის 0,1 % თითოეულ გადაცილებულ დღეზე. მთელი ობიექტის სამუშაოების ვადაგადაცილების ჯარიმის მაქსიმალური თანხა შეადგენს კონტრაქტის საბოლოო ფასის 10%
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 48.1	პრემია (ბონუსი) ობიექტზე მთელი სამუშაოების დადგენილ ვადაზე ადრე დასრულების შემთხვევაში ყოველი დღისათვის: არ გამოიყენება

კონტრაქტის ზოგადი პირობები 49.1	ავანსი შეადგენს კონტრაქტის მიღებული თანხის არაუმეტეს 20%-ს და კონტრაქტორისათვის გადახდილი იქნება 28 დღის განმავლობაში დამკვეთისათვის მისაღები, იგივე ოდენობის ბანკის მიერ გაცემული საავანსო გადახდის საბანკო გარანტიის წარმოდგენიდან და ავანსის მოთხოვნის პროექტის მენეჯერის მხრიდან დადასტურების შემთხვევაში. კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილ ავანსის მოთხოვნაში დეტალურად უნდა იყოს აღწერილი მოთხოვნილი ავანსის ოდენობა და მიზნობრიობა კზპ 49.2 მუხლის მოთხოვნათა შესაბამისად. საავანსო გადახდის საბანკო გარანტია წარმოდგენილი უნდა იყოს სატენდერო დოკუმენტაციაზე თანდართული ფორმით (იხ. ნაწილი X, საკონტრაქტო ფორმები) და გაცემული უნდა იყოს მხოლოდ ადგილობრივი კომერციული ბანკების მიერ, რომლებიც ოპერირებენ საქართველოს ტერიტორიაზე. საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი ბანკების სრული სია ხელმისაწვდომია საქართველოს ეროვნული ბანკის ვებ-გვერდზე, შემდეგ ბმულზე: https://www.nbg.gov.ge/index.php?m=403&lng=eng შენიშვნა: აღნიშნული ბმულის მითითება ემსახურება შესაფერისი ადგილობრივი ბანკის მოძებნის პროცესის გამარტივებას და არ ავალდებულებს დამკვეთს პასუხისმგებლობა აიღოს სიაში მოცემულ რომელიმე და/ან ყველა ბანკის საიმედოობის შესახებ.
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 50.1	კონტრაქტის შესრულების გარანტიის თანხა შეადგენს კონტრაქტის ღირებულების 10%-ს და გაცემული უნდა იყოს მხოლოდ ადგილობრივი კომერციული ბანკების მიერ, რომლებიც ოპერირებენ საქართველოს ტერიტორიაზე. კონტრაქტის შესრულების საბანკო გარანტია წარმოდგენილი უნდა იყოს უპირობო (პირველივე მოთხოვნისთანავე) საბანკო გარანტიის სახით სატენდერო დოკუმენტაციაზე თანდართული ფორმის შესაბამისად (იხ. ნაწილი X, საკონტრაქტო ფორმები). საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი ბანკების სრული სია ხელმისაწვდომია საქართველოს ეროვნული ბანკის ვებ-გვერდზე, შემდეგ ბმულზე: https://www.nbg.gov.ge/index.php?m=403&lng=eng შენიშვნა: აღნიშნული ბმულის მითითება ემსახურება შესაფერისი ადგილობრივი ბანკის მოძებნის პროცესის გამარტივებას და არ ავალდებულებს დამკვეთს პასუხისმგებლობა აიღოს სიაში მოცემულ რომელიმე და/ან ყველა ბანკის საიმედოობის შესახებ.
ე. კონტრაქტის დასრულება	
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 56.1	თარიღი რომლისთვისაც მომზადებული უნდა იყოს ექსპლუატაციისა და ტექნიკური მომსახურების სახელმძღვანელო: არ გამოიყენება თარიღი რომლისთვისაც მომზადებული უნდა იყოს საშემსრულებლო ნახაზები არის კონტრაქტის დასრულების თარიღი
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 56.2	თანხა, რომლის დაკავება მოხდება იმ შემთხვევაში თუ არ იქნება წარმოდგენილი დამთავრებული საშემსრულებლო ნახაზები და/ან ექსპლუატაციისა და ტექნიკური მომსახურების სახელმძღვანელოები კონტრაქტის ზოგად პირობებში 58.1 მოთხოვნილი თარიღისათვის არის 20,000 ლარი
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 57.2 (ზ)	დღეების მაქსიმალური რაოდენობა: 100
კონტრაქტის ზოგადი პირობები 58.1	პროცენტი, რომელიც გამოიყენება დაუსრულებელი სამუშაოების ღირებულების მიმართ ობიექტის დასასრულებლად დამკვეთის დამატებითი ხარჯებისათვის 10%

კონტრაქტის ზოგადი პირობები

ზოგადი ნაწილი

1. განსაზღვრებები 1.1 განმარტებული ტერმინები მუქი შრიფტით არის გამოყოფილი.
- (ა) კონტრაქტის მიღებული თანხა წარმოადგენს იმ თანხას, რომელიც „მიღების წერილის“ საშუალებით იქნა მიღებული სამუშაოების განხორციელებისა და დასრულების და ნებისმიერი დეფექტების გასწორებისათვის.
 - (ბ) საქმიანობის გრაფიკი წარმოადგენს სამუშაოების მშენებლობის, მონტაჟის, გამოცდის და ექსპლუატაციაში შეყვანის გრაფიკს ფიქსირებულ ფასიან კონტრაქტში. მასში შედის თითოეული საქმიანობის პაუშალური ფასი, რომელიც გამოიყენება შეფასებისათვის და შესწორებებისა და საკომპენსაციო გარემოებების ზეგავლენის შესაფასებლად.
 - (გ) მომრიგებელი არის პიროვნება, რომელიც ერთობლივად იქნა დანიშნული დამკვეთისა და კონტრაქტორის მიერ პირველ ინსტანციაში დავის გადასაწყვეტად წინამდებარე „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ 23 პარაგრაფის შესაბამისად.
 - (დ) ბანკი ნიშნავს დამფინანსებელ ინსტიტუტს რომელიც მითითებულია „კონტრაქტის კონკრეტული პირობებ“-ში.
 - (ე) სამუშაოთა მოცულობების უწყისი ნიშნავს განფასებულ და შევსებულ სამუშაოთა მოცულობების უწყისს, რომელიც წარმოადგენს სატენდერო წინადადების შემადგენელ ნაწილს.
 - (ვ) საკომპენსაციო გარემოებები ნიშნავს წინამდებარე „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ პარაგრაფში 42 განსაზღვრულ გარემოებებს.
 - (ზ) დასრულების თარიღი ნიშნავს სამუშაოთა დასრულების თარიღს, რომელიც დამტკიცებულია პროექტის მენეჯერის მიერ „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ ქვე-პარაგრაფის 53.1 შესაბამისად.
 - (თ) კონტრაქტი წარმოადგენს დამკვეთსა და კონტრაქტორს შორის სამუშაოების განხორციელების, დასრულებისა და უზრუნველყოფის თაობაზე გაფორმებულ კონტრაქტს. ის შედგება „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ 2.3 ქვე-პარაგრაფში ჩამოთვლილი დოკუმენტებისაგან.
 - (ი) კონტრაქტორი ნიშნავს მხარეს, რომლის სატენდერო წინადადება სამუშაოთა განხორციელების თაობაზე მიღებული იქნა დამკვეთის მიერ.
 - (კ) კონტრაქტორის სატენდერო წინადადება ეწოდება შევსებულ სატენდერო დოკუმენტაციას, რომელიც კონტრაქტორმა წარუდგინა დამკვეთს.
 - (ლ) კონტრაქტის ფასი წარმოადგენს კონტრაქტის მიღებულ თანხას, რომელიც აღნიშნულია „მიღების წერილში“, კონტრაქტის პირობების შესაბამისად განხორციელებული შემდგომი კორექტირების ჩათვლით.
 - (მ) დღეები ეწოდება კალენდარულ დღეებს და თვეები – თვეები კალენდარულ თვეებს.
 - (ნ) დღიური სამუშაოები წარმოადგენს სამუშაოთა სხვადასხვა მოცულობებს, რომელთა ანაზღაურებაც მოხდება კონტრაქტორის მიერ მუშაკებისა და აღჭურვილობის გამოყენების დროის

მონაკვეთის საფუძველზე, შესაბამისი მასალებისა და დანადგარებისათვის გადახდებთან ერთად.

- (ო) დეფექტი წარმოადგენს სამუშაოთა ნებისმიერ ნაწილს, რომელიც არ არის დასრულებული კონტრაქტის შესაბამისად.
- (პ) დეფექტებზე პასუხისმგებლობის სერტიფიკატი წარმოადგენს კონტრაქტორის მიერ დეფექტების გასწორების შემდეგ პროექტის მენეჯერის მიერ გაცემულ სერტიფიკატს.
- (ჟ) დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდი წარმოადგენს „კონტრაქტის კონკრეტული პირობების“ ქვე-პარაგრაფში 34.1 მითითებულ პერიოდს, რომელიც იანგარიშება დასრულების თარიღიდან.
- (რ) ნახაზები ნიშნავს სამუშაოთა ნახაზებს, რომელიც თანდართულია კონტრაქტში, და ყველა დამატებით და შეცვლილ ნახაზებს, რომელიც გაცემულია დამკვეთის (ან დამკვეთის სახელით), კონტრაქტის შესაბამისად. მათ შორის, მოიცავს გაანგარიშებებსა და სხვა ინფორმაციას, რომელიც წარმოდგენილია ან დამტკიცებულია პროექტის მენეჯერის მიერ კონტრაქტის განსახორციელებლად.
- (ს) დამკვეთი არის მხარე, რომელიც ქირაობს კონტრაქტორს სამუშაოების განსახორციელებლად „კონტრაქტის კონკრეტული პირობების“ შესაბამისად.
- (ტ) აღჭურვილობა ნიშნავს კონტრაქტორის ტექნიკასა და მანქანებს, რომლებიც სამუშაოების განხორციელების მიზნით დროებით მიყვანილია სამშენებლო მოედანზე.
- (უ) “წერილობით” ან “წერილობითი ფორმით” ნიშნავს ხელით დაწერილს, დაბეჭდილს, ამობეჭდილს ან ელექტრონულ დოკუმენტს, რომელიც შედეგად გარდაიქმნება მუდმივ ჩანაწერად.
- (ფ) კონტრაქტის საწყისი ფასი წარმოადგენს დამკვეთის მიერ „მიღების წერილში“ მითითებულ კონტრაქტის ფასს.
- (ქ) დასრულების დაგეგმილი თარიღი ეწოდება იმ თარიღს, როდესაც კონტრაქტორს დაგეგმილი აქვს ობიექტის დასრულება. ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღი აღნიშნულია „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“. პროექტის მენეჯერს შეუძლია ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღის შეცვლა ვადის გაგრძელების ან დაჩქარების შესახებ ბრძანების გამოცემის გზით.
- (ღ) მასალები ეწოდება ყველა მასალას, სახარჯო მასალების ჩათვლით, რომელიც გამოყენებულია კონტრაქტორის მიერ სამუშაოების შესასრულებლად.
- (ყ) დანადგარები ნიშნავს ობიექტის განუყოფელ ნაწილებს, რომლებიც ასრულებენ მექანიკურ, ელექტრო, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ფუნქციებს.
- (შ) პროექტის მენეჯერი არის „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ დასახელებული პირი, (ან ნებისმიერი სხვა კომპეტენტური პირი, რომელსაც პროექტის მენეჯერის ნაცვლად დანიშნავს დამკვეთი და შეატყობინებს ამის შესახებ კონტრაქტორს), რომელიც პასუხისმგებელია სამუშაოთა შესრულების ზედამხედველობაზე და კონტრაქტის მართვაზე.
- (ჩ) კვპ ნიშნავს კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებს.
- (ც) ობიექტის ტერიტორია ეწოდება იმ ადგილს, რომელიც ასე არის განსაზღვრული „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“.
- (ძ) ობიექტის ტერიტორიის შესწავლის ანგარიშები ეწოდება სატენდერო დოკუმენტაციაში შეტანილ ანგარიშებს, რომლებიც მოიცავს

ფაქტიურ და განმარტებით ანგარიშს ობიექტის ტერიტორიის ზედაპირისა და მიწისქვეშა მდგომარეობის შესახებ.

(წ) სპეციფიკაციები ეწოდება კონტრაქტში შეტანილ სამუშაოების სპეციფიკაციებს და ნებისმიერ შესწორებას ან დამატებას, რომელიც გაკეთებულია ან დამტკიცებულია პროექტის მენეჯერის მიერ.

(ჭ) დაწყების თარიღი მითითებულია პროექტის კონკრეტულ პირობებში. ეს არის თარიღი, როდესაც კონტრაქტორმა სამუშაოების განხორციელება უნდა დაიწყოს. ეს თარიღი შეიძლება არ ემთხვეოდეს ობიექტის ტერიტორიის ფლობის/გადაცემის თარიღებს.

(ბ) ქვეკონტრაქტორი წარმოადგენს ფიზიკურ ან იურიდიულ პირს, რომელმაც გააფორმა ხელშეკრულება კონტრაქტორთან სამუშაოების ნაწილის შესრულებაზე. კონტრაქტის ფარგლებში, ობიექტზე სამუშაოების ჩათვლით.

(ჯ) დროებითი სამუშაო წარმოადგენს კონტრაქტორის მიერ დაპროექტებულ, აშენებულ, დამონტაჟებულ და გაუქმებულ სამუშაოებს, რომლებიც საჭიროა სამუშაოების აშენების ან მონტაჟისათვის.

(ჰ) ვარიაცია წარმოადგენს პროექტის მენეჯერის მიერ გაცემულ განკარგულებას, რომელიც სამუშაოების ცვლილებას იწვევს.

(აა) სამუშაო ნიშნავს იმას, რაც კონტრაქტორმა უნდა ააშენოს, დაამონტაჟოს და დამკვეთს გადასცეს კონტრაქტის მიხედვით, როგორც მითითებულია კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში.

2.1 წინამდებარე კონტრაქტის პირობების ინტერპრეტირებისას მხოლოდითი რიცხვი ნიშნავს მრავლობითსაც, მამრობითი გრამატიკული სქესი ნიშნავს ასევე მდედრობითსა და საშუალოს, სქესს და პირიქით. სათაურებს არ აქვს მნიშვნელობა. სიტყვები იხმარება თავისი ჩვეულებრივი მნიშვნელობით კონტრაქტის ენაში, საგანგებოდ განსაზღვრული შემთხვევების გარდა. პროექტის მენეჯერმა უნდა წარმოადგინოს განმარტებები წინამდებარე „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ შესახებ დასმულ კითხვებთან დაკავშირებით.

2.2 თუ „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ გათვალისწინებულია ობიექტის ნაწილ-ნაწილ დასრულება, მაშინ „კონტრაქტის ზოგად პირობებში“ მითითებული ობიექტი, დასრულების თარიღი და დასრულების დაგეგმილი თარიღი შეიძლება ეხებოდეს ობიექტის ნებისმიერ ნაწილს (გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც მითითებულია მთლიანი ობიექტის დასრულების თარიღი და დასრულების დაგეგმილი თარიღი)

2.3 კონტრაქტის შემადგენელი დოკუმენტაცია ინტერპრეტირებული უნდა იქნას დოკუმენტების პრიორიტეტულობის მიხედვით შემდეგი თანამიმდევრობის შესაბამისად:

(ა) ხელშეკრულება,

(ბ) მიღების წერილი,

(გ) კონტრაქტორის სატენდერო წინადადება,

- (დ) კონტრაქტის კონკრეტული პირობები,
- (ე) კონტრაქტის ზოგადი პირობები, დანართის ჩათვლით
- (ვ) სპეციფიკაციები,
- (ზ) ნახაზები
- (თ) სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- (ი) ნებისმიერი სხვა დოკუმენტაცია, დასახელებული „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ როგორც კონტრაქტის შემადგენელი ნაწილი.

- | | |
|--|---|
| 3. კონტრაქტის ენა და კანონი | <p>3.1 კონტრაქტის ენა და კონტრაქტის მარეგულირებელი კანონმდებლობა მითითებულია „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“.</p> <p>3.2. კონტრაქტის განხორციელების პერიოდში, კონტრაქტორი დაიცავს დამკვეთის ქვეყნის აკრძალვებს საქონლისა და მომსახურების იმპორტთან დაკავშირებით, იმ შემთხვევაში, თუ</p> <p>ა) კანონით ან ოფიციალური რეგულაციების თანახმად, დამკვეთის ქვეყანა კრძალავს სავაჭრო ურთიერთობებს იმ ქვეყანასთან;</p> <p>ბ) შესატყვისობის აქტით გაეროს უსაფრთხოების საბჭოს გადაწყვეტილებასთან, რომელიც მიღებულია გაეროს დებულების VII თავის შესაბამისად, დამკვეთის ქვეყანა კრძალავს ნებისმიერი სახის საქონლის იმპორტს ამ ქვეყნიდან ან გადახდებს ამ ქვეყნისათვის, ან მისი ნებისმიერი პირის ან ორგანიზაციისათვის.</p> |
| 4. პროექტის მენეჯერის გადაწყვეტილებები | <p>4.1 გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც არსებობს სხვაგვარი მითითება, დამკვეთსა და კონტრაქტორს შორის კონტრაქტთან დაკავშირებულ საკითხებზე გადაწყვეტილებებს იღებს პროექტის მენეჯერი, რომელიც დამკვეთის წარმომადგენელია.</p> |
| 5. უფლებამოსილების გადაცემა | <p>5.1 კვპ-ში სხვაგვარი მითითების არარსებობის შემთხვევაში, კონტრაქტის მენეჯერს შეუძლია თავისი ნებისმიერი ვალდებულებებისა და მოვალეობების სხვა პირებისათვის გადაცემა (მომრიგებლის გარდა) კონტრაქტორისათვის შეტყობინების მიწოდების შემდეგ და შეუძლია ამ გადაწყვეტილების გაუქმება კონტრაქტორისათვის შეტყობინების გაგზავნის შემდეგ.</p> |
| 6. კავშირი მხარეთა შორის | <p>6.1 კონტრაქტის პირობებში მითითებული კავშირი მხარეთა შორის მხოლოდ იმ შემთხვევაშია ძალაში, თუ ხორციელდება წერილობით. შეტყობინება ძალაშია მხოლოდ მისი მიწოდების შემდეგ.</p> |
| 7. ქვეკონტრაქტორები | <p>7.1 პროექტის მენეჯერის თანხმობის საფუძველზე კონტრაქტორს შეუძლია სამუშაოების ნაწილზე ქვეკონტრაქტორთან კონტრაქტის გაფორმება, მაგრამ არა აქვს უფლება გადასცეს მას კონტრაქტი დამკვეთის წერილობითი თანხმობის გარეშე. ქვე-კონტრაქტორთან კონტრაქტის გაფორმება არ ცვლის კონტრაქტორის ვალდებულებებს.</p> |
| 8. სხვა კონტრაქტორები | <p>8.1 კონტრაქტორმა უნდა ითანამშრომლოს სხვა კონტრაქტორებთან, სახელმწიფო ორგანიზაციებთან, კომუნალურ სამსახურებთან და მათთან ერთად იმუშაოს ობიექტის ტერიტორიაზე „სხვა კონტრაქტორების გრაფიკში“ მითითებულ პერიოდში, როგორც „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ აღნიშნული. კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს მათთვის ის ნაგებობები და მომსახურება, რომელიც „სხვა კონტრაქტორების გრაფიკში“ მითითებული. დამკვეთს შეუძლია „სხვა კონტრაქტორების გრაფიკში“ ცვლილებების შეტანა და მან უნდა აცნობოს კონტრაქტორს</p> |

ნებისმიერი ამგვარი ცვლილებების შესახებ.

9. პერსონალი და აღჭურვილობა
 - 9.1 კონტრაქტორმა უნდა დაიქირავოს ის ძირითადი პერსონალი და გამოიყენოს ის აღჭურვილობა, რომელიც აღნიშნულია მის სატენდერო წინადადებაში, ან პროექტის მენეჯერის მიერ დამტკიცებული ნებისმიერი სხვა პერსონალი ან აღჭურვილობა. პროექტის მენეჯერი მხოლოდ იმ შემთხვევაში დაამტკიცებს ძირითადი პერსონალის ცვლილებას, თუ შემოთავაზებული კანდიდატების კვალიფიკაცია და შემოთავაზებული აღჭურვილობის ტექნიკური მახასიათებლები არსებითად თანაბარია ან აღემატება სატენდერო წინადადებაში აღნიშნულს.
 - 9.2 თუ პროექტის მენეჯერი დასაბუთებულად მოითხოვს კონტრაქტორისაგან მისი რომელიმე საშტატო ან შტატგარეშე თანამშრომლის ობიექტიდან გათავისუფლებას, კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს, რომ აღნიშნულმა პირმა დატოვოს ობიექტის ტერიტორია 7 დღის განმავლობაში და მომავალში არ ჰქონდეს კავშირი კონტრაქტის სამუშაოებთან.
 - 9.3. თუ დამკვეთი, პროექტის მენეჯერი ან კონტრაქტორი განსაზღვრავს, რომ სამუშაოების განხორციელების განმავლობაში კონტრაქტორის რომელიმე თანამშრომელი ჩართულია კორუფციულ, თაღლითობის, ზეწოლის ან გარიგების საქმიანობაში, ან ობსტრუქციაში, მაშინ ეს თანამშრომელი გათავისუფლებული იქნება ზემოთმოყვანილი პარაგრაფის 9.2 თანახმად.
10. დამკვეთისა და კონტრაქტორის რისკები
 - 10.1 დამკვეთს ეკისრება ის რისკი, რომელიც წინამდებარე კონტრაქტის თანახმად მიჩნეულია დამკვეთის რისკად, ხოლო კონტრაქტორს ეკისრება ის რისკი, რომელიც წინამდებარე კონტრაქტის თანახმად მიჩნეულია კონტრაქტორის რისკად.
11. დამკვეთის რისკები
 - 11.1 დაწყების თარიღიდან დეფექტებზე პასუხისმგებლობის სერტიფიკატის გაცემის თარიღამდე პერიოდში დამკვეთის რისკებად ითვლება:
 - (ა) პერსონალის ტრავმების ან სიკვდილის, ქონების (სამუშაოების, დანადგარების, მასალების და აღჭურვილობის გარდა) დაკარგვის ან დაზიანების რისკები, რომელიც გამოწვეულია შემდეგი მიზეზებით:
 - (i) სამუშაოების მიერ ან სამუშაოების მიზნებისათვის ობიექტის გამოყენება ან დაკავება, რაც სამუშაოების გარდაუვალ შედეგს წარმოადგენს;
 - (ii) დამკვეთის მხრიდან ან დამკვეთის მიერ დაქირავებული ან კონტრაქტის საფუძველზე აყვანილი ნებისმიერი პირის მხრიდან (კონტრაქტორის გარდა) დაუდევრობა, კანონით გათვალისწინებული ვალდებულებების შეუსრულებლობა ან კანონიერი უფლებების დარღვევა
 - (ბ) სამუშაოების, დანადგარების, მასალებისა და აღჭურვილობის დაზიანების რისკი იმდენად, რამდენადაც ეს წარმოადგენს დამკვეთის ან მისი პროექტის ბრალს ან გამოწვეულია ომით ან რადიაციული დაბინძურებით, რომელიც განიცადა ქვეყანამ, სადაც ობიექტი უნდა აშენებულიყო.
 - 11.2 დასრულების თარიღიდან დეფექტებზე პასუხისმგებლობის სერტიფიკატის გაცემის თარიღამდე პერიოდში ობიექტის, დანადგარების და მასალების დაკარგვისა და დაზიანების რისკები დამკვეთის რისკებად ითვლება. გამოწვეულის წარმოადგენს ის შემთხვევები, როდესაც დაკარგვა და დაზიანება გამოწვეულია:
 - (ა) იმ დეფექტით, რომელიც დასრულების დღეს არსებობდა;
 - (ბ) იმ მოვლენით, რომელიც დასრულების თარიღამდე მოხდა და არ

ითვლება დამკვეთის რისკად;

- (გ) კონტრაქტორის საქმიანობით ობიექტის ტერიტორიაზე დასრულების თარიღის შემდგომ პერიოდში.

12. კონტრაქტორის რისკები

- 12.1 დაწყების თარიღიდან დეფექტებზე პასუხისმგებლობის სერთიფიკატის გაცემის თარიღამდე პერიოდში პერსონალის ტრავმების ან სიკვდილის, ქონების (ობიექტის, დანადგარების, მასალების და აღჭურვილობის ჩათვლით) დაკარგვისა და დაზიანების რისკები, რომლებიც არ წარმოადგენს დამკვეთის რისკს, ითვლება კონტრაქტორის რისკებად.

13. დაზღვევა

- 13.1 კონტრაქტორი ვალდებულია დამკვეთისა და კონტრაქტორის ერთობლივი სახელით დააზღვიოს ობიექტი დაწყების თარიღიდან დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდის გასვლამდე იმ თანხასა და ფრანშიზაზე, რომელიც მოცემულია „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“. დაზღვევას ექვემდებარება კონტრაქტორის რისკად მიჩნეული შემდეგი გარემოებები:

- (ა) ობიექტის, დანადგარებისა და მასალების დაკარგვა ან დაზიანება;
- (ბ) აღჭურვილობის დაკარგვა ან დაზიანება;
- (გ) ქონების დაკარგვა ან დაზიანება (ობიექტის, დანადგარების, მასალების და აღჭურვილობის გარდა) კონტრაქტთან დაკავშირებით;
- (დ) ადამიანების ტრავმები ან სიკვდილი.

- 13.2 ობიექტის დაწყების თარიღამდე კონტრაქტორმა დასამტკიცებლად უნდა წარუდგინოს პროექტის მენეჯერს სადაზღვევო პოლისები და სერთიფიკატები. ყველა მათგანში გათვალისწინებული უნდა იყოს კომპენსაციის გადახდა იმ ვალუტაში და იმ პროპორციული ოდენობით, რომელიც საჭიროა გაწეული ზარალისა და დანაკარგის ასანაზღაურებლად.

- 13.3 თუ კონტრაქტორმა ვერ წარმოადგინა აღნიშნული პოლისები ან სერთიფიკატები, დამკვეთს შეუძლია კონტრაქტორის ნაცვლად თვითონ უზრუნველყოს დაზღვევა და გამოქვითოს სადაზღვევო შენატანების თანხა კონტრაქტორისთვის გადასახდელი თანხებიდან, ან თუ ამგვარი გადახდები გათვალისწინებული არ არის, სადაზღვევო შენატანების თანხა მიჩნეული იქნება კონტრაქტორის ვალად.

- 13.4 არ შეიძლება დაზღვევის პირობების შეცვლა პროექტის მენეჯერის თანხმობის გარეშე.

- 13.5 ორივე მხარე ვალდებულია შეასრულოს სადაზღვევო პოლისების ყველა პირობა.

14. ობიექტის მონაცემები

- 14.1 კონტრაქტორს შესწავლილი უნდა ჰქონდეს ობიექტის ყველა მონაცემი, რომელიც მითითებულია „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“, რასაც ემატება ტენდერის მონაწილისათვის ხელმისაწვდომი სხვა ინფორმაცია.

15. კონტრაქტორის მიერ ობიექტის მშენებლობა

- 15.1 კონტრაქტორმა უნდა ააშენოს და დაამონტაჟოს ობიექტი სპეციფიკაციებისა და ნახაზების შესაბამისად.

16. ობიექტის დასრულება დაგეგმილი თარიღისათვის

- 16.1 კონტრაქტორს შეუძლია დაიწყოს ობიექტის მშენებლობა დაწყების თარიღიდან. კონტრაქტორმა უნდა განახორციელოს სამუშაოები მის მიერ წარდგენილი პროგრამის შესაბამისად, რომელიც შეიძლება განახლებული იქნას პროექტის მენეჯერის თანხმობით და უნდა დაასრულოს ობიექტი

დასრულების დაგეგმილი თარიღისათვის.

- | | |
|--|--|
| 17. პროექტის მენეჯერის თანხმობა | <p>17.1 კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერს დასამტკიცებლად უნდა წარუდგინოს სპეციფიკაციები და ნახაზები, რომლებშიც ნაჩვენებია იქნება დაგეგმილი დროებითი სამუშაოები.</p> <p>17.2 კონტრაქტორი პასუხისმგებელია დროებითი სამუშაოების პროექტზე.</p> <p>17.3 პროექტის მენეჯერის თანხმობა არ შეცვლის დროებითი სამუშაოების პროექტზე კონტრაქტორის პასუხისმგებლობას.</p> <p>17.4 როდესაც ეს საჭიროა, კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს მესამე მხარის თანხმობა დროებითი სამუშაოების პროექტებზე.</p> <p>17.5 კონტრაქტორის მიერ დროებითი ან მუდმივი სამუშაოების მშენებლობისათვის მომზადებული ყველა ნახაზი წინასწარ უნდა იქნას დამტკიცებული პროექტის მენეჯერის მიერ, მათ გამოყენებამდე.</p> |
| 18. უსაფრთხოება | <p>18.1 კონტრაქტორი პასუხისმგებელია მის მიერ ობიექტის ტერიტორიაზე წარმოებული ყველა საქმიანობის უსაფრთხოებაზე.</p> |
| 19. აღმოჩენები | <p>19.1 ობიექტის ტერიტორიაზე მოულოდნელად აღმოჩენილი ყველა ისტორიული ან რაიმე სხვა თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი ან დიდი ღირებულების საგანი დამკვეთის საკუთრებას წარმოადგენს. კონტრაქტორმა უნდა შეატყობინოს პროექტის მენეჯერს ამგვარი აღმოჩენების შესახებ და უნდა შეასრულოს პროექტის მენეჯერის მითითებები მათ თაობაზე.</p> |
| 20. ობიექტის ტერიტორიის გადაცემა | <p>20.1 დამკვეთმა ობიექტის ტერიტორია მთლიანად უნდა გადასცეს კონტრაქტორს. თუ „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ მოცემული თარიღისათვის მისი რომელიმე ნაწილი არ არის გადაცემული კონტრაქტორისათვის, მიჩნეული იქნება, რომ დამკვეთი აყოვნებს შესაბამისი საქმიანობის დაწყებას და ეს საკომპენსაციო გარემოებას წარმოადგენს.</p> |
| 21. ობიექტის ტერიტორიაზე შესვლა | <p>21.1 კონტრაქტორმა უნდა მისცეს საშუალება პროექტის მენეჯერს და პროექტის მენეჯერის მიერ უფლებამოსილ ნებისმიერ პირს შევიდეს ობიექტის ტერიტორიაზე ან ნებისმიერ ადგილას, სადაც ხორციელდება ან უნდა განხორციელდეს კონტრაქტთან დაკავშირებული სამუშაოები.</p> |
| 22. მითითებები, ინსპექტირება და აუდიტი | <p>22.1 კონტრაქტორმა უნდა განახორციელოს პროექტის მენეჯერის ყველა განკარგულება, რომელიც შეესაბამება იმ ადგილის კანონმდებლობას, სადაც ობიექტია განლაგებული.</p> <p>22.2 კონტრაქტორმა უნდა აწარმოოს, და ყველანაირ ძალისხმევას მიმართოს რათა უზრუნველყოს, რომ მისმა ქვე-კონტრაქტორებმა და ქვე-კონსულტანტებმა აწარმოონ ზუსტი და სისტემატიური აღრიცხვა და ანგარიშები სამუშაოებთან დაკავშირებით, იმ ფორმითა და დეტალურობით, რომ ნათლად განისაზღვროს შესაბამისი ცვლილებები დროსა და ხარჯებში.</p> <p>22.3 კონტრაქტორმა ნება უნდა დაერთოს და უზრუნველყოს, რომ მისმა ქვეკონტრაქტორებმა და ქვეკონსულტანტებმაც ნება დართონ ბანკს და/ან ბანკის მიერ დანიშნულ პიროვნებას, შეამოწმოს ობიექტი და/ან კონტრაქტორის და მისი ქვე-კონტრაქტორების ანგარიშები და სხვა დოკუმენტაცია, რომელიც დაკავშირებულია კონტრაქტის შესრულებასთან და სატენდერო წინადადების წარდგენასთან, და ჩაატაროს მათი აუდიტი ბანკის მიერ დანიშნული აუდიტორების საშუალებით, თუ ბანკი ამას მოითხოვს. კონტრაქტორმა და მისმა ქვეკონტრაქტორმა და</p> |

ქვეკონსულტანტმა ყურადღება უნდა მიაქციონ 57.1 ქვე-პარაგრაფს, სადაც მათ შორის, მითითებულია, რომ ნებისმიერი ქმედება, რომელიც ხელს შეუშლის ბანკს ჩაატაროს ინსპექტირება და აუდიტი წინამდებარე 22.2 ქვე-პარაგრაფის შესაბამისად, წარმოადგენს აკრძალულ პრაქტიკას და კონტრაქტის შეწყვეტის წინაპირობას (ასევე, გამოიწვევს არაუფლებამოსილად გამოცხადებას, ბანკის საჯარიმო სანქციების პროდუცურების შესაბამისად).

23. მომრიგებლის დანიშვნა

23.1 დამკვეთმა და კონტრაქტორმა ერთობლივად უნდა დაასახელონ მომრიგებელი დამკვეთის მიერ გამოცემულ „მიღების წერილში“. თუ „მიღების წერილში“ დამკვეთი არ ასახელებს მომრიგებელს, მან მომრიგებლის დანიშვნის თხოვნით უნდა მიმართოს „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ დასახელებულ უწყებას, რომელმაც მომრიგებელი უნდა დანიშნოს ამგვარი თხოვნის მიღებიდან 14 დღის განმავლობაში.

23.2 მომრიგებლის გადაგომის ან გარდაცვალების შემთხვევაში, ან თუ დამკვეთი და კონტრაქტორი შეთანხმდებიან, რომ მომრიგებელი არ მოქმედებს კონტრაქტის დებულებების მიხედვით, დამკვეთმა და კონტრაქტორმა ერთობლივად უნდა დანიშნონ ახალი მომრიგებელი. თუ დამკვეთი და კონტრაქტორი 30 დღის განმავლობაში ვერ შეთანხმდნენ მომრიგებლის დანიშვნაზე, მომრიგებელს დაასახელებს „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ დასახელებული შესაბამისი უწყება რომელიმე მხარის მოთხოვნის საფუძველზე ამგვარი მოთხოვნის მიღებიდან 14 დღის განმავლობაში.

24. დავების გადაწყვეტის პროცედურა

24.1 თუ კონტრაქტორის აზრით, პროექტის მენეჯერის გადაწყვეტილება სცილდება კონტრაქტის ფარგლებში მისთვის მინიჭებული უფლებამოსილების ფარგლებს ან არასწორად იქნა მიღებული, პროექტის მენეჯერის მიერ აღნიშნული გადაწყვეტილების მიღებიდან 14 დღის განმავლობაში ეს გადაწყვეტილება მომრიგებელს უნდა წარედგინოს.

24.2 დავის შესახებ შეტყობინების მიღებიდან 28 დღის განმავლობაში მომრიგებელმა უნდა წარმოადგინოს წერილობითი გადაწყვეტილება.

24.3 მომრიგებელს ექნება საათობრივი ანაზღაურება „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებული განაკვეთის შესაბამისად, და აუნაზღაურდება „საკონტრაქტო მონაცემებში“ აღნიშნული ანაზღაურებად ხარჯები. მიუხედავად იმისა, თუ რა გადაწყვეტილებას მიიღებს მომრიგებელი, ზემოაღნიშნული ხარჯები თანაბრად უნდა განაწილდეს დამკვეთსა და კონტრაქტორს შორის. მომრიგებლის მიერ წერილობითი გადაწყვეტილების მიღებიდან 28 დღის განმავლობაში ნებისმიერ მხარეს შეუძლია მიმართოს არბიტრაჟს. თუ ზემოაღნიშნული 28 დღის განმავლობაში არცერთი მხარე არ მიმართავს არბიტრაჟს, მომრიგებლის გადაწყვეტილება იქნება საბოლოო და სავალდებულო.

24.4 არბიტრაჟი უნდა ჩატარდეს იმ უწყების მიერ გამოქვეყნებული პროცედურების შესაბამისად და იმ ადგილას, რომელიც „კონტრაქტის კონკრეტული პირობებში“ არის მითითებული.

25. კორუფცია და თაღლითობა

25.1 ბანკი მოითხოვს კორუფციისა და თაღლითობის თავის პოლიტიკასთან შესატვისობას, რომელიც მოცემულია კზპ-ის დანართში.

25.2 დამკვეთი კონტრაქტორისაგან მოითხოვს, რომ მან გაამჟღავნოს სატენდერო პროცესთან ან კონტრაქტის განხორციელებასთან დაკავშირებული შუამავლებისათვის ან სხვა მხარეებისათვის გადახდილი ან გადასახდელი ნებისმიერი სახის საკომისიოები ან ჰონორარები. გამჟღავნებული ინფორმაცია

სულ მცირე უნდა შეიცავდეს შუამავლის ან სხვა მხარის დასახელებასა და მისამართს, და საკომისიოს, ანაზღაურების ან ჰონორარის დანიშნულებას.

ბ. ვადების კონტროლი

26. პროგრამა

26.1 „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ აღნიშნულ პერიოდში „მიღების წერილის“ თარიღის შემდეგ, კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერს დასამტკიცებლად უნდა წარუდგინოს პროგრამა, რომელიც ასახავს სამუშაოთა წარმოების ზოგად მეთოდებს, ორგანიზაციას, თანამიმდევრობას და ვადებს. ფიქსირებულ ფასიანი კონტრაქტის შემთხვევაში პროგრამაში და საქმიანობის გრაფიკში ასახული ღონისძიებები უნდა შეესაბამებოდეს ერთმანეთს.

26.2 განახლებული პროგრამა წარმოადგენს პროგრამას, რომელშიც ნაჩვენები იქნება თითოეული სამუშაოს ფაქტიური პროგრესი და ის ზეგავლენა, რომელსაც ის იქონიებს დარჩენილი სამუშაოების ვადებზე, საქმიანობების თანამიმდევრობის ნებისმიერი ცვლილების ჩათვლით.

26.3 კონტრაქტორმა განახლებული პროგრამა დასამტკიცებლად უნდა წარუდგინოს პროექტის მენეჯერს არა უგვიანეს დროის იმ ინტერვალისა, რომელიც მითითებულია „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“. იმ შემთხვევაში, თუ კონტრაქტორმა მითითებულ ვადებში ვერ წარუდგინა პროექტის მენეჯერს განახლებული პროგრამა, პროექტის მენეჯერს შეუძლია გადახდის შემდეგი სერთიფიკატიდან დაუკავოს კონტრაქტორს „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ დადგენილი თანხა და დაკავებული ჰქონდეს ეს თანხა შემდეგ გადახდამდე, რომელიც პროგრამის დაგვიანებით წარდგენის თარიღის შემდეგ განხორციელდება. ფიქსირებულ ფასიანი კონტრაქტის შემთხვევაში კონტრაქტორმა საქმიანობის განახლებული გრაფიკი უნდა წარმოადგინოს პროექტის მენეჯერის შესაბამისი მითითების მიღებიდან 14 დღის განმავლობაში.

26.4 პროექტის მენეჯერის მიერ პროგრამის დამტკიცება არ ცვლის კონტრაქტორის ვალდებულებებს. ნებისმიერ მომენტში კონტრაქტორს შეუძლია პროგრამის გადასინჯვა და პროექტის მენეჯერისათვის ხელახლა წარდგენა. გადასინჯულ პროგრამაში ნაჩვენები უნდა იყოს შესწორებებისა და საკომპენსაციო გარემოებების ზეგავლენა

27. ობიექტის დასრულების დაგეგმილი ვადის გაგრძელება

27.1 პროექტის მენეჯერმა უნდა გააგრძელოს ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღი, თუ ადგილი ჰქონდა საკომპენსაციო გარემოებებს, ან გაცემული იქნა ცვლილების შესახებ განკარგულება, რომელთა გამო შეუძლებელი გახდა ობიექტის დასრულება დაგეგმილი თარიღისათვის კონტრაქტორის მიერ სამუშაოთა დაჩქარების გარეშე, რაც გამოიწვევს კონტრაქტორის დამატებით ხარჯებს.

27.2 პროექტის მენეჯერმა უნდა გადაწყვიტოს გააგრძელოს თუ არა და რა პერიოდით გააგრძელოს ობიექტის დასრულების ვადა 21 დღის განმავლობაში მას შემდეგ, რაც კონტრაქტორი მიმართავს მას საკომპენსაციო გარემოებებთან ან ცვლილების შესახებ განკარგულებასთან დაკავშირებით ვადის გაგრძელების თხოვნით და წარუდგენს სრულ დამადასტურებელ ინფორმაციას. თუ კონტრაქტორმა ვერ უზრუნველყო დაყოვნების შესახებ დროული გაფრთხილების წარდგენა ან ხელს არ უწყობდა ამ დაყოვნების აღმოფხვრას, ამგვარი დაყოვნება არ იქნება გათვალისწინებული ახალი დაგეგმილი დასრულების თარიღის განსაზღვრის დროს.

28. დაჩქარება

28.1 როდესაც დამკვეთს სურს, რომ კონტრაქტორმა ობიექტი დასრულების დაგეგმილ თარიღზე ადრე დაასრულოს, პროექტის მენეჯერმა კონტრაქტორისაგან უნდა მიიღოს წინადადება

დაჩქარებისათვის აუცილებელი ღონისძიებების შესახებ მათი ფასების მითითებით. თუ დამკვეთი მიიღებს ამ წინადადებას, ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღი შესაბამისად უნდა შესწორდეს და დამტკიცებულ იქნას როგორც დამკვეთის, ასევე კონტრაქტორის მიერ.

28.2 თუ დამკვეთი მიიღებს დაჩქარების ღონისძიებებისა და მათი ფასების შესახებ კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილ წინადადებას, ეს წინადადება გათვალისწინებული იქნება კონტრაქტის ფასში და ჩაითვლება ცვლილებად.

29. პროექტის მენეჯერის ბრძანებით გამოწვეული დაყოვნებები

29.1 პროექტის მენეჯერს შეუძლია მისცეს მითითება კონტრაქტორს სამუშაოების დაწყების დაყოვნების ან სამუშაოების ფაგლებში ნებისმიერი საქმიანობის დაყოვნების შესახებ.

30. ადმინისტრაციული თათბირები

30.1 პროექტის მენეჯერს და კონტრაქტორს შეუძლიათ მოსთხოვონ ერთმანეთს ადმინისტრაციულ თათბირებზე დასწრება. ადმინისტრაციული თათბირების მიზანია შესასრულებელ სამუშაოებთან დაკავშირებული გეგმების განხილვა და დროული გაფრთხილების პროცედურის შესაბამისად წამოჭრილი საკითხების გადაწყვეტა.

30.2 პროექტის მენეჯერმა უნდა შეადგინოს ადმინისტრაციული თათბირის ოქმი, რომლის ასლები დაურიგდებათ თათბირზე დამსწრეებსა და დამკვეთს. ჩასატარებელი ღონისძიებების მიმართ მხარეების პასუხისმგებლობა პროექტის მენეჯერის მიერ გადაწყდება ან ადმინისტრაციულ თათბირზე ან მის შემდგომ და წერილობითი ფორმით დაეგზავნება ყველა დამსწრეს.

31. დროული გაფრთხილება

31.1 კონტრაქტორი ვალდებულია შეძლებისდაგვარად უმოკლეს ვადაში მოაწოდოს პროექტის მენეჯერს ინფორმაცია მოსალოდნელ მოვლენებზე ან გარემოებებზე, რომლებსაც შეუძლია უარყოფითად იმოქმედონ სამუშაოთა ხარისხზე, გაზარდონ კონტრაქტის ღირებულება ან შეაყოვნონ სამუშაოთა განხორციელება. პროექტის მენეჯერს შეუძლია მოსთხოვოს კონტრაქტორს, შეაფასოს ამგვარი მოვლენებითა და გარემოებებით გამოწვეული ზემოქმედება კონტრაქტის ღირებულებაზე ან ობიექტის დასრულების ვადაზე. კონტრაქტორმა მაქსიმალურად მოკლე ვადაში უნდა წარმოადგინოს ზემოაღნიშნული შეფასება.

31.2 კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერთან ერთად უნდა მოამზადოს და განიხილოს წინადადებები იმის თაობაზე, თუ როგორ შეიძლება სამუშაოთა რომელიმე მონაწილის მიერ ზემოაღნიშნული მოვლენებისა და გარემოებების ზემოქმედების თავიდან აცილება ან შერბილება და ხელი უნდა შეუწყოს პროექტის მენეჯერის შესაბამისი განკარგულებების განხორციელებას.

გ. ხარისხის კონტროლი

32. დეფექტების გამოვლენა

32.1 პროექტის მენეჯერმა უნდა შეამოწმოს კონტრაქტორის მუშაობა და შეატყობინოს მას ყველა აღმოჩენილი დეფექტის შესახებ. ამგვარი შემოწმება არ ახდენს გავლენას კონტრაქტორის მოვალეობებზე. პროექტის მენეჯერს შეუძლია მისცეს კონტრაქტორს მითითება მოძებნოს დეფექტი, გახსნას და გამოსცადოს ობიექტის ნებისმიერი ნაწილი, რომელსაც პროექტის მენეჯერის აზრით რაიმე დეფექტი აქვს.

33. გამოცდა 33.1 თუ პროექტის მენეჯერი მისცემს ინსტრუქციას კონტრაქტორს ჩაატაროს გამოცდა, რომელიც არ არის სპეციფიკაციებში აღნიშნული, რათა შეამოწმოს არის თუ არა სამუშაოებში დაშვებული დეფექტი და თუ გამოცდა აჩვენებს რომ დეფექტი არსებობს, კონტრაქტორმა უნდა გადაიხადოს გამოცდისა და ნებისმიერი ნიმუშების ხარჯები. თუ დეფექტი არ იქნა აღმოჩენილი, გამოცდა ჩაითვლება საკომპენსაციო გარემოებად.
34. დეფექტების გასწორება 34.1 პროექტის მენეჯერმა უნდა აცნობოს კონტრაქტორს ნებისმიერი დეფექტის შესახებ დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდის დამთავრებამდე, რომელიც იწყება ობიექტის დასრულების შემდეგ და დადგენილია „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“. საკონტრაქტო მონაცემებში. დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდი გაგრძელდება მანამდე, სანამ დარჩება გასასწორებელი დეფექტები.
- 34.2 ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც კონტრაქტორი პროექტის მენეჯერისაგან მიიღებს შეტყობინებას დეფექტების შესახებ, ის ვალდებულია გაასწოროს ეს დეფექტები იმ ვადაში, რომელიც პროექტის მენეჯერის შეტყობინებაშია აღნიშნული.
35. გაუსწორებელი დეფექტები 35.1 იმ შემთხვევაში თუ კონტრაქტორი არ გაასწორებს დეფექტებს პროექტის მენეჯერის შეტყობინებაში აღნიშნულ პერიოდის განმავლობაში, პროექტის მენეჯერმა უნდა შეაფასოს დეფექტების გასწორების ღირებულება და კონტრაქტორმა უნდა გადაიხადოს იგი.

დ. ხარჯების კონტროლი

36. კონტრაქტის ფასი 36.1 სამუშაოთა მოცულობების უწყისი უნდა შეიცავდეს კონტრაქტორის მიერ განსაზოგციელელებელი სამუშაოების განფასებულ პუნქტებს. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი გამოიყენება კონტრაქტის ფასის გასაანგარიშებლად. კონტრაქტორისათვის გადახდა განზოგციელდება ფაქტიურად შესრულებული სამუშაოების მოცულობების მიხედვით, სამუშაოთა მოცულობების უწყისში თითოეულ პუნქტზე მითითებული ერთეული განფასებების საფუძველზე.
37. კონტრაქტის ფასის ცვლილებები 37.1 თუ შესრულებული სამუშაოების საბოლოო მოცულობები 25-ზე მეტი პროცენტით განსხვავდება სამუშაოთა მოცულობების უწყისში კონკრეტული პუნქტისათვის მითითებული მოცულობისაგან და ეს სხვაობა კონტრაქტის საწყისი ფასის 1%-ს აღემატება, პროექტის მენეჯერმა უნდა მოახდინოს ფასის კორექტირება ამ ცვლილების გათვალისწინებით. თუ კონტრაქტის საწყისი ფასი 15%-ზე მეტი ოდენობით არის გადაჭარბებული, პროექტის მენეჯერს შეუძლია მოცულობათა ცვლილების გათვალისწინებით განფასებების კორექტირება მხოლოდ დამკვეთის წინასწარი თანხმობის საფუძველზე.
- 37.2 კონტრაქტის მენეჯერის მხრიდან მოთხოვნის შემთხვევაში კონტრაქტორმა მას უნდა წარუდგინოს სამუშაოთა მოცულობების უწყისში მითითებული ნებისმიერი ერთეული განფასების დეტალური გაწერა.
38. ვარიაციები 38.1 ყველა ცვლილება შეტანილი უნდა იქნას კონტრაქტორის მიერ მოზადებულ განახლებულ პროგრამაში.
- 38.2 კონტრაქტის მენეჯერის მოთხოვნის საფუძველზე კონტრაქტორმა უნდა წარუდგინოს მას ცვლილების განფასება. პროექტის მენეჯერი შეაფასებს

ამ განფასებას, რომელიც წარმოდგენილი უნდა იქნას კონტრაქტის მენეჯერის შესაბამისი მოთხოვნიდან შვიდი (7) დღის განმავლობაში ან პროექტის მენეჯერის მიერ დადგენილი უფრო ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში და ცვლილების შესახებ განკარგულების გაცემამდე.

38.3 თუ კონტრაქტორი წარმოადგენს დაუსაბუთებელ განფასებას, პროექტის მენეჯერს შეუძლია გასცეს განკარგულება ცვლილების შესახებ და ამ ცვლილების კონტრაქტორის ხარჯებზე ზემოქმედების შესახებ საკუთარი პროგნოზის საფუძველზე შეცვალოს კონტრაქტის ფასი.

38.4 თუ პროექტის მენეჯერი გადაწყვიტავს, რომ ცვლილების სასწრაფო აუცილებლობის გამო შეუძლებელია განფასების წარდგენა და განხილვა სამუშაოების დაყოვნების გარეშე, განფასება არ იქნება წარდგენილი და ცვლილება მიჩნეული იქნება საკომპენსაციო გარემოებად.

38.5 კონტრაქტორი ვერ მიიღებს დამატებით ანაზღაურებას იმ ხარჯებისათვის, რომელთა თავიდან აცილება შესაძლებელი იყო კონტრაქტორის მხრიდან დროული გაფრთხილების შემთხვევაში.

38.6 თუ ცვლილებით გათვალისწინებული სამუშაოები შეესაბამება სამუშაოთა მოცულობის უწყისში მოცემულ სამუშაოთა რომელიმე პუნქტს და პროექტის მენეჯერის აზრით, სამუშაოთა იმ მოცულობის განხორციელება, რომელიც აღემატება „კონტრაქტის ზოგადი პირობებში“ 39.1 ქვე-პარაგრაფში აღნიშნულ ზღვრულ ოდენობას ან მისი განხორციელების ვადები არ გამოიწვევს ერთეული განფასების ზრდას, ცვლილების ღირებულების გასაანგარიშებლად გამოყენებული უნდა იქნას სამუშაოთა მოცულობის უწყისში მითითებული ერთეული განფასება. თუ ერთეული განფასება იცვლება ან შესწორებით გათვალისწინებული სამუშაოების ხასიათი და განხორციელების ვადები არ შეესაბამება სამუშაოთა მოცულობების უწყისის პუნქტებს, კონტრაქტორის მიერ ცვლილების განფასება სამუშაოთა შესაბამისი სახეობების ახალ ერთეულ განფასებებს უნდა დაეფუძნოს.

39. ფულადი
სახსრების
მოძრაობის
პროგნოზი

39.1 თუ მოხდება სამუშაოთა პროგრამის განახლება, კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერს უნდა წარუდგინოს ფულადი სახსრების მოძრაობის განახლებული პროგნოზი.

40. გადახდის
სერტიფიკატები

40.1 კონტრაქტორმა ყოველთვიურად უნდა წარუდგინოს კონტრაქტის მენეჯერს შესრულებული სამუშაოების ღირებულების შეფასების ანგარიშები იმ საერთო თანხის გამოკლებით, რომელიც ადრე იქნა სერტიფიკატებით დამოწმებული.

40.2 პროექტის მენეჯერმა უნდა შეამოწმოს კონტრაქტორის ყოველთვიური ანგარიშები და სერტიფიკატით დაამოწმოს კონტრაქტორისათვის გადასახდელი თანხა.

40.3 შესრულებული სამუშაოების ღირებულებას პროექტის მენეჯერი განსაზღვრავს.

40.4 შესრულებული სამუშაოს ღირებულება უნდა მოიცავდეს სამუშაოთა მოცულობების უწყისში მითითებულ იმ სამუშაოების ღირებულებას, რომლებიც შესრულებული იქნა;

40.5 შესრულებული სამუშაოების ღირებულება უნდა მოიცავდეს ცვლილებებისა და საკომპენსაციო გარემოებების ღირებულებას.

40.6 მოგვიანებით მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე პროექტის მენეჯერს აქვს უფლება ამოიღოს წინა სერტიფიკატით დამოწმებული ნებისმიერი სამუშაო ან შეამციროს ნებისმიერი სამუშაოს ხვედრითი წილი, რომელიც ადრე იქნა სერტიფიკატით დამოწმებული.

41. გადახდები

41.1 გადახდები უნდა დაკორექტირდეს ავანსისა და დაკავებული თანხების გამოქვითვის გზით. დამკვეთი კონტრაქტორს გადაუხდის პროექტის

მენეჯერის მიერ სერთიფიკატით დამოწმებულ თანხებს ყოველი სერთიფიკატის გაცემის თარიღიდან 28 დღის განმავლობაში. დამკვეთის მიერ გადახდის დაგვიანების შემთხვევაში, კონტრაქტორი დაგვიანებაზე დარიცხულ პროცენტს მიიღებს შემდეგ გადახდასთან ერთად. აღნიშნული პროცენტი გაანგარიშდება იმ თარიღიდან, როდესაც გადახდა უნდა განხორციელებულიყო, დაგვიანებული გადახდის განხორციელების თარიღამდე. პროცენტი დაანგარიშებული უნდა იქნას კომერციულ სესხებზე არსებული განაკვეთების საფუძველზე თითოეული იმ ვალუტისათვის, რომელშიც ხორციელდება გადახდა.

41.2 თუ სერთიფიკატით დამოწმებული თანხა გაიზრდება შემდგომ სერთიფიკატში ან მომრიგებლის ან არბიტრის გადაწყვეტილების შესაბამისად, კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს დაგვიანებული გადახდის პროცენტი, როგორც წინამდებარე დებულებაშია განსაზღვრული. პროცენტი უნდა გაანგარიშდეს იმ თარიღიდან, როდესაც გაზრდილი თანხა სერთიფიკატით უნდა ყოფილიყო დამოწმებული დავის არარსებობის შემთხვევაში.

41.3 თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება, ყველა გადახდა და დაქვითვა უნდა განხორციელდეს დამკვეთის ეროვნულ ვალუტაში, რომელიც კონტრაქტის ფასშია წარმოდგენილი.

41.4 სამუშაოთა ის მუხლები, რომლებისთვისაც არ არის მითითებული ერთეული განფასება ან ფასი, არ ანაზღაურდება დამკვეთის მიერ და მიჩნეული იქნება, რომ ისინი სხვა ერთეული განფასებებისა და ფასების ხარჯზე დაიფარება.

42. საკომპენსაციო გარემოებები

42.1 საკომპენსაციო გარემოებად ითვლება შემდეგი:

- (ა) დამკვეთი არ იძლევა ობიექტის ტერიტორიის რაიმე ნაწილში შესვლის საშუალებას ტერიტორიის გადაცემის თარიღისათვის „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ 20.1 ქვე-პარაგრაფის შესაბამისად;
- (ბ) დამკვეთი იმგავრად ცვლის სხვა კონტრაქტორების გრაფიკებს, რომ ეს გავლენას ახდენს კონტრაქტორის სამუშაოებზე მოცემული კონტრაქტის ფარგლებში;
- (გ) პროექტის მენეჯერი გასცემს მითითებას სამუშაოთა დაყოვნებაზე, ან ვერ უზრუნველყოფს კონტრაქტორს საჭირო ნახაზებით, სპეციფიკაციებით ან ინსტრუქციებით, რომლებიც აუცილებელია სამუშაოს დროული შესრულებისათვის;
- (დ) პროექტის მენეჯერი აძლევს მითითებას კონტრაქტორს გამოავლინოს დეფექტები ან ჩაატაროს დამატებითი გამოცდები და აღმოჩნდება, რომ ამ სამუშაოებს დეფექტი არ გააჩნდა;
- (ე) პროექტის მენეჯერი უსაფუძვლოდ არ იძლევა ქვეკონტრაქტორის აყვანის ნებართვას;
- (ვ) ძირეული პირობები აღმოჩნდა არსებითად უფრო არასახარბიელო ვიდრე ეს გამომდინარეობდა მიღების წერილის გაგზავნამდე ტენდერის მონაწილეთათვის მიწოდებული ინფორმაციიდან (ობიექტის შესწავლის ანგარიშების ჩათვლით), ან საჯაროდ ცნობილი ინფორმაციიდან და სამშენებლო მოედნის ვიზუალური ინსპექტირებიდან;
- (ზ) პროექტის ხელმძღვანელი გასცემს მითითებას დამკვეთის მიზეზით გამოწვეული გაუთვალისწინებელი გარემოების მოგვარების შესახებ, ან უსაფრთხოების ან სხვა მიზნისათვის აუცილებელი დამატებითი სამუშაოების შესრულების შესახებ;
- თ) სხვა კონტრაქტორები, საზოგადოებრივი დაწესებულებები, კომუნალური სამსახურები, ან დამკვეთი არ მუშაობენ კონტრაქტში აღნიშნული თარიღების და სხვა მითითებულ ვადების ფარგლებში,

რაც იწვევს შეყოვნებას ან დამატებით ხარჯს კონტრაქტორისთვის.

- (ი) გვიანდება საავანსო გადახდა;
- (კ) დამკვეთის ნებისმიერი რისკის ზემოქმედება კონტრაქტორზე;
- (ლ) კონტრაქტის მენეჯერი უსაფუძვლოდ აყოვნებს დასრულების სერტიფიკატის გაცემას.

42.2 თუ საკომპენსაციო გარემოება გამოიწვევს დამატებით ხარჯს ან ხელს შეუშლის ობიექტის დამთავრებას ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღისათვის, კონტრაქტის ფასი უნდა გაიზარდოს და/ან უნდა გაგრძელდეს ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღი. პროექტის მენეჯერმა უნდა გადაწყვიტოს გაიზარდება თუ არა და რამდენით გაიზარდება კონტრაქტის ფასი და გაგრძელდება თუ არა და რამდენით გაგრძელდება ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღი.

42.3 როგორც კი კონტრაქტორი წარმოადგენს ინფორმაციას კონტრაქტორის ხარჯებზე, საკომპენსაციო გარემოების ზეგავლენის შესახებ, პროექტის მენეჯერმა უნდა შეაფასოს აღნიშნული ინფორმაცია და ამის შესაბამისად გააკორექტიროს კონტრაქტის ფასი. თუ კონტრაქტორის პროგნოზი უსაფუძვლოდ იქნება მიჩნეული, პროექტის მენეჯერმა უნდა გააკორექტიროს კონტრაქტის ფასი საკუთარი პროგნოზის საფუძველზე. პროექტის მენეჯერი ვარაუდობს, რომ კონტრაქტორი კომპეტენტურ და ოპერატიულ რეაგირებას მოახდენს ამ გარემოებაზე.

42.4 კონტრაქტორს არა აქვს კომპენსაციის მიღების უფლება იმ შემთხვევაში, რამდენადაც შეილახა დამკვეთის ინტერესები იმის გამო, რომ კონტრაქტორმა ვერ უზრუნველყო დროული გაფრთხილება ან არ ითანამშრომლა პროექტის მენეჯერთან.

43. გადასახადები

43.1 პროექტის მენეჯერმა უნდა გააკორექტიროს კონტრაქტის ფასი თუ გადასახადები, საბაჟო გადასახადები და სხვა მოსაკრებლები შეიცვლება იმ პერიოდის განმავლობაში, რომელიც იწყება სატენდერო წინადადებების წარდგენამდე 28 დღით ადრე თარიღიდან და მთავრდება ობიექტის დასრულების ბოლო სერტიფიკატის თარიღით. კორექტირება ასახავს კონტრაქტორის მიერ გადასახდელი გადასახადების თანხის ცვლილებას იმ პირობით, თუ ამგვარი ცვლილება უკვე არ არის ასახული კონტრაქტის ფასში ან წარმოადგენს „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ 44 პარაგრაფში აღწერილი ფასის კორექტირების შედეგს.

44. ვალუტები

ა/გ

45. ფასის კორექტირება

45.1 რესურსების ხარჯებში მომხდარი ცვლილებების მიხედვით ფასების კორექტირება უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ამას ითვალისწინებს „კონტრაქტის კონკრეტული პირობები“. ამგვარი დებულების არსებობის შემთხვევაში, გადახდის თითოეულ სერტიფიკატში დამოწმებული თანხა უნდა გაკორექტირდეს საავანსო გადახდის გამოქვითვამდე შესაბამისი კოეფიციენტის გამოყენებით გადასახდელი თანხების მიმართ:

$$P = A + B \text{ Imc/Io} + C \text{ Mm/Mo}$$

სადაც:

P არის კორექტირების კოეფიციენტი გადასახდელი საკონტრაქტო ფასისათვის.

A, B და **C** არის „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებული კოეფიციენტები, რომლებიც შესაბამისად აღნიშნავს გადასახდელი საკონტრაქტო ფასის არაკორექტირებად და კორექტირებად ნაწილებს.

გადასახდელს ვალუტაში.

Im და **Mm** წარმოადგენს ინდექსებს, რომელიც დაფიქსირებულია იმ თვის ბოლოს, რომლისთვისაც წარმოდგენილი იყო კონტრაქტორის ანგარიშ-ფაქტურა;

ხოლო **Io** და **Mo** წარმოადგენს ინდექსებს, რომელიც დაფიქსირებულია სატენდერო წინადადების გახსნამდე 28 დღით ადრე, გადასახდელი ხარჯებისათვის; ორივე კონტრაქტის და გადახდის ვალუტაში, როგორც ეს მითითებულია სატენდერო წინადადების ცხრილში 1, კორექტირების მონაცემთა ცხრილი.

- 45.2 თუ ინდექსის სიდიდე შეიცვლება მისი გაანგარიშებებში გამოყენების შემდეგ, გაანგარიშება უნდა გაკორექტირდეს და ეს კორექტირება შეტანილი უნდა იქნას გადახდის შემდეგ სერთიფიკატში. ინდექსის სიდიდეში გათვალისწინებული უნდა იყოს ფასების მერყეობის შედეგად ხარჯებში მომხდარი ყველა ცვლილება.
46. თანხების დაკავება
- 46.1 დამკვეთი თითოეული გადახდიდან დაუკავებს კონტრაქტორს „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებულ ოდენობას, ობიექტის მთლიანად დასრულებამდე.
- 46.2 პროექტის მენეჯერის მიერ ობიექტის დასრულების სერთიფიკატის გამოცემის შემდეგ, „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ 51.1 პარაგრაფის შესაბამისად, კონტრაქტორს დაუბრუნდება დაკავებული თანხის ნახევარი, ხოლო მეორე ნახევარი დაუბრუნდება დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდის გასვლის შემდეგ, როდესაც პროექტის მენეჯერი სერთიფიკატით დაამოწმებს, რომ კონტრაქტორმა გაასწორა მის მიერ მითითებული ყველა დეფექტი დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდის დასრულებამდე. კონტრაქტორს შეუძლია დაკავებული თანხები შეცვალოს „მოთხოვნამდე“ საბანკო გარანტიით.
47. ჯარიმა ობიექტის დასრულების ვადის გადაცილებისათვის
- 47.1 ობიექტის დასრულების დაგეგმილი ვადის გადაცილების თითოეული დღისათვის კონტრაქტორმა დამკვეთს უნდა გადაუხადოს ჯარიმა „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებული განაკვეთის შესაბამისად. ჯარიმის მთლიანი თანხა არ უნდა აღემატებოდეს „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ განსაზღვრულ ოდენობას. დამკვეთს შეუძლია დაუკავოს კონტრაქტორს საჯარიმო თანხა მისთვის კუთვნილი გადახდიდან. ჯარიმის გადახდა არ ახდენს გავლენას კონტრაქტორის ვალდებულებებზე.
- 47.2 თუ ობიექტის დასრულების დაგეგმილი თარიღი გაგრძელებული იქნა მას შემდეგ, რაც უკვე გადახდილი იქნა ობიექტის დასრულების ვადის გადაცილებისათვის დაწესებული ჯარიმა, პროექტის მენეჯერმა უნდა აანაზღაუროს კონტრაქტორის მიერ ზედმეტად გადახდილი ჯარიმა შემდეგი გადახდის სერთიფიკატში შესაბამისი ცვლილების შეტანის გზით. ზედმეტად გადახდილი ჯარიმისათვის კონტრაქტორს უნდა გადაეხადოს პროცენტები. ეს პროცენტები გაანგარიშდება იმ პერიოდისათვის, რომელიც იწყება ჯარიმის გადახდის თარიღიდან და სრულდება ჯარიმის ანაზღაურების თარიღით „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ 40.1 პარაგრაფში მითითებული განაკვეთის საფუძველზე.
48. პრემია
- 48.1 კონტრაქტორს უნდა გადაუხადონ პრემია ობიექტის დადგენილ ვადაზე ადრე დასრულების ყოველი დღისათვის, (გარდა იმ დღეებისა, რომლებზედაც მას გადაუხადეს დაქარებისათვის) „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებული განაკვეთის საფუძველზე. პროექტის მენეჯერმა უნდა დაამოწმოს რომ ობიექტი დაგეგმილ ვადაზე ადრე იქნა დასრულებული. პროექტის მენეჯერმა სერთიფიკატით უნდა

დაამოწმოს, რომ ობიექტი დასრულებულია, თუმცა ჯერ არ დამდგარა მისი დასრულების დაგეგმილი თარიღი.

49. საავანსო გადახდა

49.1 დამკვეთმა კონტრაქტორს უნდა გადაუხადოს ავანსი იმ ოდენობით და იმ თარიღზე, რომელიც მითითებულია „კონტრაქტის ზოგად პირობებში“, კონტრაქტორის მიერ უპირობო საბანკო გარანტიის წარმოდგენის საფუძველზე, რომელიც გაცემული უნდა იყოს დამკვეთისათვის მისაღები ფორმით და დამკვეთისათვის მისაღები ბანკის მიერ ავანსის თანხის ოდენობით და ავანსის ვალუტაში. გარანტია ძალაში უნდა დარჩეს მანამდე, სანამ მოხდება ავანსის ანაზღაურება, ხოლო გარანტიის თანხა პროგრესულად შემცირდება კონტრაქტორის მიერ გადახდილი თანხების ოდენობის შესაბამისად. საავანსო გადახდაზე პროცენტი არ დაირიცხება.

49.2 კონტრაქტორმა ავანსის თანხა უნდა გამოიყენოს აღჭურვილობის, მოწყობილობების, მასალების, და მობილიზაციის მხოლოდ იმ ხარჯებისათვის, რომლებიც საჭიროა ამ კონკრეტული კონტრაქტის შესრულებისათვის. პროექტის მენეჯერისათვის ანგარიშ-ფაქტურების და სხვა დოკუმენტების ასლების წარდგენის საშუალებით კონტრაქტორმა უნდა აჩვენოს, რომ საავანსო გადახდა აღნიშნული მიზნებისათვის იყო გამოყენებული.

49.3 ავანსის თანხები ანაზღაურებული უნდა იქნას კონტრაქტორისათვის განკუთვნილი გადახდებიდან პროპორციული თანხების დაკავებით, გადახდის საფუძველზე ობიექტის გარკვეული პროცენტული ოდენობების დასრულების გრაფიკის მიხედვით. შესრულებული სამუშაოების ღირებულების, შესწორებების, ფასების კორექტირების, საკომპენსაციო გარემოებების, პრემიების და ჯარიმების განსაზღვრისას ავანსის თანხა და მისი ანაზღაურება არ უნდა იქნას გათვალისწინებული.

50. გარანტიები

50.1 დამკვეთს უნდა წარედგინოს კონტრაქტის შესრულების გარანტია არაუგვიანეს იმ თარიღისა, რომელიც მითითებულია “მიღების წერილში“. აღნიშნული გარანტია გაცემული უნდა იქნას „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ აღნიშნულ თანხაზე, იმ ფორმით, დამკვეთისათვის მისაღები ბანკის მიერ იმავე ვალუტებსა და პროპორციებში, რომელშიც კონტრაქტის ფასი უნდა იქნას გადახდილი. საბანკო გარანტიის შემთხვევაში კონტრაქტის შესრულების გარანტია ძალაში რჩება ობიექტის დასრულების სერტიფიკატის გამოშვების თარიღიდან 28 დღის განმავლობაში, ხოლო ბონდის შემთხვევაში - ობიექტის დასრულების სერტიფიკატის გამოშვების თარიღიდან ერთი წლის განმავლობაში.

51. დღიური სამუშაოები

51.1 იმ შემთხვევაში, თუ წარმოიქმნება დამატებითი სამუშაოთა უმნიშვნელო მოცულობის შესრულების აუცილებლობა, პროექტის ხელმძღვანელს შეუძლია წერილობით მიიღოს გადაწყვეტილება ამ სამუშაოების დღიური პრინციპით ანაზღაურების შესახებ კონტრაქტორის სატენდერო წინადადებაში მოცემული დღიური სამუშაოების განაკვეთების საფუძველზე.

51.2 კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერის მიერ დამტკიცებულ ფორმებში უნდა აღწუსოს ყველა სამუშაო, რომელიც ანაზღაურდება დღიური განაკვეთების საფუძველზე. პროექტის მენეჯერმა უნდა შეამოწმოს და ხელი მოაწეროს ყოველ შევსებულ ფორმას სამუშაოთა დასრულების შემდეგ 2 დღის განმავლობაში.

51.3 კონტრაქტორი მიიღებს დღიური სამუშაოების ანაზღაურებას იმ პირობით, თუ მიღებული იქნება დღიური სამუშაოების ხელმოწერილი ფორმები.

52. სარემონტო სამუშაოების ღირებულება 52.1 ობიექტის დაწყების თარიღსა და დეფექტების გასწორების ვადის გასვლას შორის პერიოდში ობიექტის ან ობიექტისათვის გამოსაყენებელი მასალის დაკარგვა ან დაზიანება ანაზღაურებული უნდა იქნას კონტრაქტორის მიერ მისივე ხარჯით, თუ ეს დანაკარგი ან ზიანი წარმოადგენს კონტრაქტორის მოქმედების ან შეცდომის შედეგს.

ე. კონტრაქტის დამთავრება

53. ობიექტის დასრულება 53.1 კონტრაქტორმა უნდა მოსთხოვოს პროექტის მენეჯერს ობიექტის დასრულების დამადასტურებელი სერთიფიკატის გაცემა და პროექტის მენეჯერმა უნდა გასცეს ამგვარ სერთიფიკატი, როდესაც დარწმუნდება, რომ ყველა სამუშაო დასრულებულია.
54. ობიექტის ჩაბარება 54.1 დამკვეთი ჩაიბარებს ობიექტსა და ტერიტორიას პროექტის მენეჯერის მიერ დასრულების სერთიფიკატის გამოცემიდან შვიდი დღის განმავლობაში.
55. საბოლოო ანგარიშსწორება 55.1 დეფექტებზე პასუხისმგებლობის პერიოდის დამთავრებამდე კონტრაქტორმა უნდა წარუდგინოს პროექტის მენეჯერს დეტალური ანგარიში საერთო თანხაზე, რომელიც, კონტრაქტორის აზრით, მას ერგება კონტრაქტის მიხედვით. პროექტის მენეჯერმა უნდა გასცეს დეფექტებზე პასუხისმგებლობის სერთიფიკატი და დაამოწმოს კონტრაქტორისათვის გადასახდელი საბოლოო თანხა კონტრაქტორის ანგარიშის მიღებიდან 56 დღის განმავლობაში, თუ ეს ანგარიში სრულყოფილია და სწორი. თუ ანგარიში არასრულყოფილია ან არასწორი, პროექტის მენეჯერმა მისი მიღებიდან 56 დღის განმავლობაში უნდა წარმოაგინოს გრაფიკი, რომელშიც მითითებული იქნება საჭირო შესწორებებისა და დამატებების მოცულობები. თუ ხელმეორედ წარდგენის შემდეგ საბოლოო ანგარიში მაინც არადაამტკიცებელია, პროექტის მენეჯერმა უნდა განსაზღვროს კონტრაქტორისათვის გადასახდელი თანხის ოდენობა და გასცეს გადახდის სერთიფიკატი.
56. ექსპლუატაციისა და მოვლა-შენახვის სახელმძღვანელოები 56.1 თუ საჭიროა საშემსრულებლო ნახაზების და/ან ექსპლუატაციისა და მოვლა-შენახვის სახელმძღვანელოების წარმოდგენა, კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს ისინი „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებულ ვადებში.
- 56.2 თუ კონტრაქტორი ვერ წარმოადგენს ნახაზებსა და/ან ექსპლუატაციისა და მოვლა-შენახვის სახელმძღვანელოებს „პროექტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებულ ვადებში „კონტრაქტის ზოგადი პირობების!“ 56.1 ქვე-პარგრაფის შესაბამისად, ან თუ კონტრაქტის მენეჯერი მათ არ დაამტკიცებს, პროექტის მენეჯერმა კონტრაქტორისათვის გადასახდელი თანხებიდან უნდა დააკავოს „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ მითითებული თანხები.
57. კონტრაქტის შეწყვეტა 57.1 დამკვეთს ან კონტრაქტორს შეუძლიათ კონტრაქტის შეწყვეტა, თუ მეორე მხარე დაუშვებს კონტრაქტის პრინციპული ხასიათის დარღვევას.
- 57.2 კონტრაქტის არსებითი ხასიათის დარღვევად ითვლება (მაგრამ მხოლოდ ამით არ შემოიფარგლება) შემდეგი:
- (ა) კონტრაქტორი აჩერებს სამუშაოთა წარმოებას 28 დღეზე უფრო ხანგრძლივი დროით, მაშინ როდესაც ეს შეჩერება არ იყო გათვალისწინებული პროგრამაში და არ იყო ნებადართული პროექტის მენეჯერის მიერ;

- (ბ) პროექტის მენეჯერი განკარგულებას მისცემს კონტრაქტორს სამუშაოთა დაყოვნების თაობაზე და არ აუქმებს განკარგულებას 28 დღის განმავლობაში;
- (გ) დამკვეთი და კონტრაქტორი კოტრდება ან განიცდის ლიკვიდაციას (რეორგანიზაციისა და შერწყმის შემთხვევების გარდა);
- (დ) დამკვეთი არ უხდის კონტრაქტორს პროექტის მენეჯერის მიერ სერთიფიკატით დამოწმებული გადახის თანხას ამ სერთიფიკატის გაცემიდან 84 დღის განმავლობაში;
- (ე) პროექტის მენეჯერი გამოსცემს შეტყობინებას, რომ კონკრეტული დეფექტის გაუსწორებლობა კონტრაქტის პრინციპულ დარღვევას წარმოადგენს და კონტრაქტორი ვერ შესძლებს ამ დეფექტის გასწორებას პროექტის მენეჯერის მიერ დადგენილი გონივრული დროის მონაკვეთის განმავლობაში;
- (ვ) კონტრაქტორი არ წარმოადგენს საჭირო გარანტიებს;
- (ზ) კონტრაქტორმა ობიექტის დასრულება იმდენი დღით დააგვიანა, რომ ობიექტის დასრულების ვადის გადაცილებისათვის გადასახდელმა ჯარიმამ „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“ განსაზღვრულ მაქსიმალურ თანხას მიაღწია.
- (თ) თუ კონტრაქტორი, დამკვეთის აზრით, გარეულია კორუფციაში, თაღლითობაში, გარიგებაში ან ზეწოლაში მოცემული კონტრაქტისათვის გამართული სატენდერო ვაჭრობის ან კონტრაქტის განხორციელების დროს „კონტრაქტის ზოგადი პირობების“ 57.1 პარაგრაფის შესაბამისად, დამკვეთს უფლება აქვს შეუწყვიტოს მას კონტრაქტი და გაიყვანოს ობიექტიდან კონტრაქტორისათვის თოთხმეტი (14) დღით ადრე შეტყობინების გაგზავნის შემდეგ.

57.3 იმ შემთხვევაში, როდესაც რომელიმე მხარე ატყობინებს პროექტის მენეჯერს კონტრაქტის დარღვევის შესახებ, იმ მიზეზების საფუძველზე რომელიც არ არის მითითებული კზპ-ის ზემოთმოყვანილ 56.2 ქვეპარაგრაფში, პროექტის მენეჯერმა უნდა გადაწყვიტოს წარმოადგენს თუ არა ეს დარღვევა პრინციპული ხასიათის დარღვევას.

57.4 ზემოაღნიშნულის მიუხედავად, დამკვეთს შეუძლია საკუთარი შეხედულებისამებრ შეწყვიტოს კონტრაქტი.

57.5 კონტრაქტის შეწყვეტის შემთხვევაში, კონტრაქტორმა დაუყოვნებლივ უნდა გააჩეროს სამუშაოები, უზრუნველყოს ობიექტის ტერიტორიის უსაფრთხოება და დაცულობა და მაქსიმალურად შესაძლებელ მოკლე ვადაში დატოვოს ობიექტის ტერიტორია.

58. გადახდა კონტრაქტის შეწყვეტისას

58.1 იმ შემთხვევაში, თუ კონტრაქტი წყდება კონტრაქტორის მიერ კონტრაქტის პირობების ფუნდამენტური დარღვევების გამო, პროექტის მენეჯერმა უნდა გამოსცეს სერთიფიკატი, რომელშიც შეფასებული იქნება შესრულებული სამუშაოსა და შეკვეთილი მასალების ღირებულება, სერთიფიკატის თარიღისათვის უკვე გადახდილი ავანსის თანხების და დაუსრულებელ სამუშაოთა პროცენტის გამოკლებით, როგორც მითითებულია „კონტრაქტის კონკრეტულ პირობებში“. ობიექტის დასრულების ვადის გადაცილების დამატებითი ჯარიმა ამ შემთხვევაში არ იქნება გამოყენებული. თუ საერთო თანხა, რომელიც, ამ შემთხვევაში ერგება დამკვეთს, აღემატება იმ თანხას, რომელიც ერგება კონტრაქტორს, სხვაობა ჩაითვლება კონტრაქტორის დავალიანებად დამკვეთის მიმართ.

58.2 იმ შემთხვევაში, თუ კონტრაქტი წყდება დამკვეთის შეხედულებისამებრ ან დამკვეთის მხრიდან კონტრაქტის პრინციპული ხასიათის დარღვევის გამო, პროექტის მენეჯერმა უნდა გასცეს სერთიფიკატი, რომელშიც შეფასებული იქნება შესრულებული სამუშაოების და შეკვეთილი მასალების

- ღირებულება, ასევე აღჭურვილობის გაყვანის, კონტრაქტორის მხოლოდ ამ ობიექტზე მომუშავე პერსონალის უკან დაბრუნების, კონტრაქტორის მიერ ობიექტის დაცვისა და შენახვის დასაბუთებული ხარჯები, სერთიფიკატის გაცემის თარიღისათვის უკვე გადახდილი ავანსის თანხების გამოკლებით.
59. საკუთრება 59.1 თუ კონტრაქტი წყდება კონტრაქტორის მიერ მისი ვალდებულებების შესრულებლობის გამო, ობიექტის ტერიტორიაზე არსებული ყველა მასალა, დანადგარი, აღჭურვილობა, დროებითი ობიექტები და ობიექტი რჩება დამკვეთის საკუთრებაში.
60. კონტრაქტის შესრულების პასუხისმგებლობისაგან გათავისუფლება 60.1 თუ კონტრაქტი ჩაიშლება საომარი მოქმედებების დაწყების ან სხვა ნებისმიერი მიზეზის გამო, რომელიც არ ექვემდებარება დამკვეთის ან კონტრაქტორის მხრიდან კონტროლს, პროექტის მენეჯერმა სერთიფიკატით უნდა დაამოწმოს, რომ კონტრაქტი ჩაიშალა. ამ სერთიფიკატის მიღების შემდეგ კონტრაქტორმა მაქსიმალურად შესაძლებელ მოკლე ვადაში უნდა უზრუნველყოს ობიექტის ტერიტორიის უსაფრთხოება და შეწყვიტოს სამუშაოები. კონტრაქტორს უნდა აუნაზღაურდეს სერთიფიკატის მიღებამდე შესრულებული სამუშაოების ღირებულება და ასევე სერთიფიკატის მიღების შემდეგ შესრულებული იმ სამუშაოების ღირებულება, რომელთა შესახებ წინასწარი შეთანხმება არსებობდა.
61. ბანკის სესხის ან კრედიტის შეჩერება 61.1 იმ შემთხვევაში, თუ ბანკი შეაჩერებს დამკვეთზე გაცემულ სესხს ან კრედიტს, რომლის სახსრებიდანაც ხორციელდებოდა კონტრაქტორისათვის გადახდების ნაწილი:
- (ა) დამკვეთი მოვალეა ზემოაღნიშნული შეჩერების შესახებ შეტყობინება გაუგზავნოს კონტრაქტორს, ბანკისაგან სესხის ან კრედიტის შეჩერების შესახებ შეტყობინების მიღებიდან შვიდი (7) დღის განმავლობაში;
- (ბ) თუ კონტრაქტის ზოგადი პირობების 40.1 ქვე-პარაგრაფში გათვალისწინებულ გადახდებთან დაკავშირებით, კონტრაქტორი 28 დღის განმავლობაში ვერ მიიღებს მის კუთვნილ თანხებს, მას შეუძლია დაუყოვნებლივ გასცეს 14 დღიანი შეტყობინება კონტრაქტის შეწყვეტის შესახებ.

ზოგადი პირობების დანართი

ბანკის პოლიტიკა - კორუფციული და თაღლითური ქმედებების პრაქტიკა (მოდელიზირებას არ ექვემდებარება)

გაიდლაინები საქონლის, სამუშაოებისა და არასაკონსულტაციო მომსახურების შესყიდვებისთვის რეკონსტრუქციისა და განვითარების საერთაშორისო ბანკის მსოფლიო ბანკის კლიენტებისათვის სესხებისა და საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს კრედიტებისა და გრანტების შესახებ დოკუმენტის შესაბამისად, რომელიც გამოცემულია 2011 წლის იანვარში:

„თაღლითობა და კორუფცია“

1.16 ბანკის პოლიტიკის შესაბამისად დადგენილია მოთხოვნა, რომ მსესხებლები (მათ შორის საბანკო სესხების ბენეფიციარები), ტენდერში მონაწილეები, მიმწოდებლები, კონტრაქტორები და მათი აგენტები (მიუხედავად იმისა, დეკლარირებულია ეს თუ არა), ქვეკონტრაქტორები, ქვე-კონსულტანტები, მომსახურების მიმწოდებლები ან მომმარაგებლები და მათთან დაკავშირებული ნებისმიერი პერსონალი ვალდებული არიან, დაიცვან ეთიკის მაღალი სტანდარტი შესყიდვებისა და ბანკის მიერ დაფინანსებული კონტრაქტების განხორციელებისას.¹ აღნიშნული პოლიტიკიდან გამომდინარე, ბანკი:

(ა) ზემო აღნიშნული მიზნებიდან გამომდინარე, განსაზღვრავს ტერმინებს ქვემოთ მოყვანილი სახით:

- i. „კორუფციული ქმედება“ არის რაიმე ღირებულის შეთავაზება, მიცემა, მიღება ან მოთხოვნა, პირდაპირ ან ირიბად, რაც ზეგავლენას მოახდენს რომელიმე მხარის მოქმედებაზე;²
- ii. „თაღლითური ქმედება“ არის ნებისმიერი ქმედება ან უმოქმედობა, მათ შორის გაყალბება, რაც მხარეს შეგნებულად ან დაუდევრობით შეიყვანს შეცდომაში ან წარმოადგენს შეცდომაში შეყვანის მცდელობას ფინანსური ან სხვა სახის სარგებელის მიღების ან ვალდებულებათა შესრულებისაგან თავის არიდების მიზნით;³
- iii. „წინასწარ განზრახული მოქმედება“ არის შეთანხმება ორ ან მეტ მხარეს შორის, რომელიც გამიზნულია არამართლზომიერი შედეგის მისაღწევად, მათ შორის სხვა მხარის ქმედებაზე არამართლზომიერი ზემოქმედება;⁴
- iv. „იძულება“ არის რომელიმე მხარის ან ამ მხარის საკუთრების დაზიანება ან გაფუჭება ან დაზიანების და გაფუჭების მუქარა პირდაპირ ან ირიბად, რომლის მიზანია მხარის ქმედებაზე არამართლზომიერი ზეგავლენის მოხდენა;⁵
- v. „ობსტუქციული ქმედება“ არის

(აა) წინასწარი შეცნობით გამოძიებისათვის მნიშვნელოვანი მტკიცებულებების განადგურება, გაყალბება, შეცვლა ან მიჩქმალვა ან გამოძიებისათვის არასწორი ინფორმაციის მიწოდება, რაც მიზნად ისახავს ბანკის მიერ კორუფციის, თაღლითობის, წინასწარ განზრახული მოქმედების ან იძულების ფაქტების გამოძიებისათვის ხელის შეშლას; ან/და რომელიმე მხარის მიმართ განხორციელებული მუქარა, დევნა ან შანტაჟი, რომელიც მიზნად ისახავს აღნიშნული მხარის მიერ გამოძიებასთან დაკავშირებული საქმის დეტალების შესახებ ინფორმაციის გამჟღავნების ან გამოძიებასთან თანამშრომლობისათვის ხელის შეშლას, ან

(ბბ) ქმედება, რომელიც მიზნად ისახავს ბანკის მიერ ინსპექციისა და აუდიტის განხორციელებისათვის არსებითად ხელის შეშლას ქვემოთ მოცემული 1.16 (ე) პარაგრაფის შესაბამისად.

¹ ამ კონტექსტში, შესყიდვების პროცესზე და კონტრაქტის განხორციელებაზე ზეგავლენის მოხდენის ნებისმიერი მცდელობა, რომელიც მიზნად ისახავს არამართლზომიერი სარგებელის მიღებას ითვლება დაუშვებლად.

² ამ ქვეპუნქტის მიზნებისათვის „სხვა მხარე“ გულისხმობს საჯარო მოხელეს, რომელიც ჩართულია შესყიდვების პროცესსა და კონტრაქტის განხორციელებაში. ამ კონტექსტში „საჯარო მოხელე“ გულისხმობს მსოფლიო ბანკის აპარატის თანამშრომელს ან სხვა იმ ორგანიზაციის მუშაკებს, რომელიც იღებენ ან ამოწმებენ შესყიდვების შესახებ გადაწყვეტილებებს.

³ ამ ქვეპუნქტის მიზნებისათვის „მხარე“ გულისხმობს საჯარო მოხელეს; ტერმინები „სარგებელი“ და „ვალდებულება“ უკავშირდება შეყიდვების პროცესსა და კონტრაქტის განხორციელებას; ტერმინი „მოქმედება ან უმოქმედობა“ გულისხმობს ზეგავლენას, რომელიც შეიძლება განხორციელდეს შესყიდვების პროცესსა და კონტრაქტის განხორციელებაზე.

⁴ ამ ქვეპუნქტის მიზნებისათვის „მხარეები“ გულისხმობს შესყიდვების პროცესის მონაწილეებს (მათ შორის, საჯარო მოხელეებს), რომლებიც ცდილობენ თავად ან შესყიდვებისა და შერჩევის პროცესში ან მონაწილეობის უფლების არ მქონე სხვა პირის ან წარმონაქმნის მეშვეობით კონკურსის სიმულაციას და ხელოვნური, არ საკონკურსო ფასის დადგენას ან არიან დაინტერესებული მხარე სატენდერო ფასებისა და სხვა პირობების ინფორმაციის მოპოვებაში.

⁵ ამ ქვეპუნქტის მიზნებისათვის „მხარე“ გულისხმობს შესყიდვების პროცესსა და კონტრაქტის შესრულებას ჩართულ მხარეს.

(ბ) უკუაგდებას სატენდერო წინადადებას, თუკი დაადგენს, რომ ტენდერში მონაწილეი ან მისი პერსონალის რომელიმე წევრი ან მისი აგენტი ან მისი ქვეკონსულტანტი, ან ქვეკონტრაქტორი, მომსახურების მომწოდებელი, მომმარაგებელი ან წილადი და მათი მუშახელი პირდაპირ ან ირიბად შემჩნეულნი არიან კორუფციულ, თაღლითურ, იძულებით ან ობსტუქციულ საქმიანობაში შესაბამისი კონტრაქტის მოპოვების მიზნით;

(გ) შესყიდვას გამოაცხადებს ბათილად და გააუქმებს კონტრაქტთან დაკავშირებული სესხის შესაბამის წილს, თუ იგი დაადგენს, რომ მსესხებელისა ან საკრედიტო სახსრების მიმღები რომელიმე მხარის წარმომადგენლები ჩართულნი არიან კორუფციულ, თაღლითურ იძულებით და ობსტუქციულ საქმიანობაში შესყიდვების ან კონტრაქტის განხორციელების პროცესში, იმ შემთხვევაში, თუკი მსესხებელი არ მიმართავს *ბანკისათვის* დამაკამაყოფილებელ დროულ და აუცილებელ ქმედებებს აღნიშნულ არამართლზომიერ მოქმედებათა აღსაკვეთად, მათ შორის, თუ იგი მყისიერად ვერ აცნობებს ბანკს აღნიშნული მართლსაწინააღმდეგო ქმედებების შესახებ;

(დ) სანქციას დაუწესებს ფირმას ან კერძო პირს ნებისმიერ დროს ბანკის სანქციების აღიარებული პროცედურების⁶ შესაბამისად, რაც მოიცავს ასეთი ფირმის ან კერძო პირის გამოცხადებას უფლებამოსილების არმქონედ განუსაზღვრელი ვადით ან დროის დადგენილ მონაკვეთში: (i) მიიღოს *ბანკის* მიერ დაფინანსებული კონტრაქტი; და (ii) დაიკავოს თანამდებობა⁷

(ე) მოითხოვს, რომ სატენდერო დოკუმენტებში და *ბანკის* მიერ დაფინანსებულ კონტრაქტში შეტანილ იქნეს ცალკე პარაგრაფი, რომელიც დაავალდებულებს ტენდერში მონაწილეებს, მომწოდებლებს და კონტრაქტორებს და მათ ქვე-კონტრაქტორებს, აგენტებს, პერსონალს, კონსულტანტებს, მომსახურების მომწოდებლებს ან მომმარაგებლებს, უზრუნველყონ *ბანკის* შეუფერხებელი დაშვება ტენდერთან და კონტრაქტის შესრულებასთან დაკავშირებული ყველა ანგარიშის, ჩანაწერისა და სხვა დოკუმენტების ინსპექტირებისათვის, და უფლება მისცენ *ბანკის* მიერ დანიშნულ აუდიტორს, ჩაატაროს აუდიტი.

⁶ ფირმა ან კერძო პირი ბანკის მიერ დაფინანსებული კონტრაქტის მიღების უფლების არ მქონედ შეიძლება გამოცხადდეს: (i) ბანკის სანქციების პროცედურების დასრულების შემდეგ, რამდენადაც აღნიშნულ სანქციათა პროცედურები, სხვა პროცედურებთან ერთად, მოიცავს შესაგებებელ უფლებათა ჩამორთმევის პრაქტიკას, რაც შეთანხმებულია სხვა საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებთან, მათ შორის მრავალმხრივი განვითარების ბანკებთან, რაც, აგრეთვე, თანხმობაშია მსოფლიო ბანკის ჯგუფის მიერ შემუშავებულ თაღლითობისა და კორუფციის წინააღმდეგ მიმართულ ადმინისტრაციული შესყიდვების სანქციების საყოველთაო პროცედურებთან; და (ii) მოცემულ მომენტში ან ადრე უფლებამოსილების დროებითი შეჩერების ფაქტების გამო, რაც მიმდინარე სანქციების დაწესების პროცედურებთან არის დაკავშირებული. იხილეთ აღნიშნული გაიდლაინების დანართი 1-ლი, პარაგრაფი 8 და სქოლიო 14.

⁷ ნომინირებული ქვე-კონტრაქტორი, კონსულტანტი, საქონელმწარმოებელი ან მომწოდებელი, მომსახურების მომწოდებელი (ცალკეული სატენდერო დოკუმენტისთვის გამოიყენება განსხვავებული სახელწოდება) არის პირი, რომელიც (i) ტენდერში მონაწილეის მიერ დასახელებულია წინასწარი საკვალიფიკაციო შერჩევის ან ტენდერის მონაწილედ, რადგან ფლობს სპეციფიკურ და უმნიშვნელოვანეს გამოცდილებასა და ცოდნას, რაც ტენდერში მონაწილეს ეხმარება, დააკმაყოფილოს საქვალიფიკაციო მოთხოვნები კოკრეტული ტენდერისათვის; ან (ii) პირი, რომელიც დანიშნულია მსესხებელის მიერ.

კონტრაქტის შესრულების გარანტია

(საბანკო გარანტია)

[გარანტორის ბლანკი ან SWIFT კოდი]

ბენეფიციარ:

[ჩასვით დაბეგვით სახელი და მისამართი]

თარიღი [ჩასვით თარიღი].....

კონტრაქტის შესრულების გარანტია

[ჩასვით №].....

გარანტორი [ჩასვით დასახელება და გაცემის მისამართი და ადგილი, თუკი ეს ინფორმაცია არ არის მითითებული ბლანკზე]

ჩვენ გვაცნობეს, რომ კონტრაქტორის სახელი, რომელიც ერთობლივი საწარმოს შემთხვევაში იქნება ამ ერთობლივი საწარმოს დასახელება (შემდგომში "განმცხადებელი") გააფორმა კონტრაქტი №. [ჩასვით კონტრაქტის ნომერი] დათარიღებული [ჩასვით თარიღი] ბენეფიციართან, [ჩასვით კონტრაქტის დასახელება და სამუშაოების მოკლე დახასიათება] შესასრულებლად- (შემდგომში "კონტრაქტი").

მასთან ერთად ჩვენთვის ცნობილია, რომ კონტრაქტის პირობების შესაბამისად საჭიროა კონტრაქტის შესრულების გარანტია.

განმცხადებლის თხოვნის საფუძველზე, ჩვენ, ბანკის სახელი ვიღებთ უპირობო ვალდებულებას, გადავიხადოთ ნებისმიერი თანხა ან თანხები, რომლის ოდენობა ჯამში არ აღემატება ვალუტის დასახელება და თანხა ციფრებში ¹. (. თანხა სიტყვითად.). აღნიშნული თანხა გადახდილი იქნება იმ ვალუტებში და იმ პროპორციული თანაფარდობით, როგორც კონტრაქტის ფასი. გადახდა განხორციელდება თქვენი პირველივე წერილობითი მოთხოვნის საფუძველზე, რომელსაც თან უნდა ახლდეს წერილობითი განცხადება, ან თვითონ ამ მოთხოვნაში ან ცალკე ხელმოწერილ დოკუმენტში, რომელიც თან ერთვის მოთხოვნას, რომ განმცხადებელმა დაარღვია თავისი ვალდებულებები კონტრაქტის ფარგლებში. თქვენ არ მოგეთხოვებათ თქვენი მოთხოვნის ან მასში მითითებული თანხის საჭიროების დამტკიცება ან საფუძვლის დასაბუთება.

გარანტიის მოქმედების ვადა იწურება არა უგვიანეს რიცხვი, თვე წელი², და გადახდის შესახებ ნებისმიერი მოთხოვნა ჩვენ უნდა მივიღოთ ამ ოფისში აღნიშნული თარიღისათვის ან მასზე ადრე.

წინამდებარე გარანტია ექვემდებარება „ერთიანი რეგლამენტი მოთხოვნის გარანტიებისათვის“ დებულებებს, 2010 წლის ცვლილებით, საერთაშორისო სავაჭრო პალატა, გამოცემა №758. 15(ა) ქვეპარაგრაფის გამოკლებით.

.....
ბანკის ბეჭედი და ხელმოწერა(ები)

— შენიშვნა —

კურსით (დახრილი შრიფტით) აკრეფილი ტექსტი გამოყენებული უნდა იქნას მხოლოდ ამ ფორმის მომზადებისას და ამოღებული უნდა იქნას საბოლოო ვარიანტიდან

¹ გარანტორს შეუძლია ჩასვას თანხა, რომელიც სატენდერო წინადადების მიღების შესახებ წერილში/შეტყობინებაში განსაზღვრულ დადგენილ საკონტრაქტო ფასის პროცენტს წარმოადგენს, გამოკლებული ავანსის თანხები, თუ ასეთი არსებობს და დენომინირებულია ან საკონტრაქტო ვალუტაში(ებში), ან თავისუფლად კონვერტირებად ვალუტაში, რომელიც მისაღებაზე ბენეფიციარისათვის.

² ჩასვით თარიღი 28(ოცდარვა) დღე დაგეგმილი დამთავრების თარიღიდან, როგორც ეს მითითებულია ზოგადი პირობების 11.9 მუხტში. დამკვეთმა უნდა მიიღოს ცნობა, რომ ამ თარიღის გადაწევის და კონტრაქტის ვადის გახანგრძლივების შემთხვევაში დამკვეთმა უნდა მიიღოს ამ გარანტიის გახანგრძლივების ნებართვა გარანტორისაგან. ასეთი მოთხოვნა წერილობით უნდა იყოს შესრულებული და უნდა გაკეთდეს გარანტიაში მითითებული გარანტიის ვადის ამოწურვამდე ამ გარანტიის მომზადების დროს დამკვეთმა შეიძლება ჩათვალოს საჭიროდ, რომ ფორმას შემდეგი ტექსტი დაუმატოს, ზოლოსწინა პარაგრაფის ბოლოს: "გარანტორი თანახმაა ამ გარანტიის ერთჯერად გახანგრძლივებაზე არაუმეტეს [ცხელი თვე]ერთი წელი სერიოზული განმავლობაში, ამ გახანგრძლივების შესახებ ბენეფიციარის წერილობითი მოთხოვნის საპასუხოდ, ასეთი მოთხოვნები უნდა წარდგინოს გარანტორს გარანტიის ვადის ამოწურვამდე."

საავანსო გადახდის გარანტია

[გარანტორის ბლანკი ან SWIFT კოდი]

ბენეფიციარი:

[ჩასვით დამკვეთის სახელი და მისამართი]

თარიღი [ჩასვით თარიღი]

საავანსო გადახდის გარანტია [ჩასვით #]

გარანტორი [ჩასვით დასახელება და გაცემის მისამართი და ადგილი, თუკი ეს ინფორმაცია არ არის მითითებული ბლანკზე]

ჩვენ გვაცნობეს, რომ [კონტრაქტორის სახელი, რომელიც ერთობლივად საწარმოს შემთხვევაში იქნება ამ ერთობლივი საწარმოს დასახელება] (შემდგომში "განმცხადებელი") ბენეფიციართან გააფორმა კონტრაქტი № [ჩასვით კონტრაქტის ნომერი] დათარიღებული [ჩასვით თარიღი], [ჩასვით კონტრაქტის დასახელება და სამუშაოების მოკლე დახასიათება] შესასრულებლად - (შემდგომში "კონტრაქტი").

ამასთან ერთად ჩვენთვის ცნობილია, რომ კონტრაქტის პირობების შესაბამისად უნდა განხორციელდეს საავანსო გადახდა [ვალუტის დასახელება და თანხა ციფრებით¹ (. თანხა სიტყვიერად,)] საავანსო გადახდის გარანტიის საფუძველზე.

განმცხადებლის მოთხოვნის შესაბამისად, ჩვენ როგორც გარანტორი, აქვე ვიღებთ უპირობო ვალდებულებას, რომ გადავუხდით ბენეფიციარს ნებისმიერ თანხას, ან თანხებს რომელიც ჯამში არ აღემატება შემდეგ თანხას [ჩასვით თანხა ციფრებით] () [ჩასვით თანხა სიტყვიერად],¹ მას შემდეგ, რაც ჩვენ მივიღებთ ბენეფიციარის სათანადო მოთხოვნას, გამყარებულს ბენეფიციარის განცხადებით, რომელიც წარმოდგენილი იქნება თვითონ ამ მოთხოვნაში, ან მასზე თანდართული ცალკე ხელმოწერილი დოკუმენტის სახით და რომელშიც განცხადებული იქნება, რომ განმცხადებელმა:

(ა) გამოიყენა საავანსო გადახდა სამუშაოთა მობილიზაციის ხარჯის გარდა სხვა მიზნებისათვის; ან

(ბ) ვერ გადაიხდა/აანაზღაურა ავანსი კონტრაქტის პირობების თანახმად, იმ თანხის მითითებით, რომელიც ვერ გადაიხდა/აანაზღაურა განმცხადებელმა.

წინამდებარე გარანტიის შესაბამისი მოთხოვნა შეიძლება გარანტორისადმი წარმოდგენილი იქნეს სერტიფიკატით ბენეფიციარის ბანკიდან, რომელშიც განცხადებული იქნება, რომ ზემოთ აღნიშნული საავანსო თანხა კრედიტის სახით გადაერიცხა განმცხადებელს მისი ანგარიშის ნომერზე [ჩასვით ნომერი] [ჩასვით განმცხადებლის ბანკის დასახელება და მისამართი] ბანკში.

წინამდებარე გარანტიის მაქსიმალური თანხა პროგრესულად შემცირდება ბენეფიციარის მიერ ავანსის თანხების გაქვითვის შესაბამისად, როგორც ეს მითითებული იქნება შუალედურ ფინანსურ ანგარიშებში ან გადახდის სერტიფიკატებში, რომელთა ასლებიც წარმოდგენილი უნდა იყოს გარანტორთან. წინამდებარე გარანტიის მოქმედების ვადა იწურება, არაუგვიანეს, გარანტორის მიერ იმ შუალედურ გადახდის სერტიფიკატის ასლის მიღების შემდეგ, რომელშიც აღნიშნული იქნება, რომ კონტრაქტის ფასის ოთხმოცდაათი (90) პროცენტი სერტიფიცირებულია გადახდისთვის, ან. [რიცხვი, თვე, წელი]² იმის მიხედვით, თუ რომელი თარიღი დადგება უფრო ადრე. შესაბამისად, გადახდის შესახებ მოთხოვნა მიღებული უნდა იქნას ჩვენს მიერ ამ ოფისში აღნიშნული თარიღისათვის ან მასზე ადრე.

წინამდებარე გარანტია ექვემდებარება "ერთიანი რეგლამენტი მოთხოვნის გარანტიებისათვის" დებულებებს, 2010 წლის ცვლილებით, 15(ა) ქვეპარაგრაფის გამოკლებით, საერთაშორისო სავაჭრო პალატა, გამოცემა #758.

.....
ბანკის ბეჭედი და ხელმოწერა(ები)

— შტამპი —

კურსით (დახრილი შრიფტით) აკრეფილი ტექსტი გამოყენებული უნდა იქნას მხოლოდ ამ ფორმის მომზადებისას და ამოღებული უნდა იქნას საბოლოო ვარიანტიდან

¹ ჩასვით სავარაუდო კონტრაქტის შესრულების ვადის ამოწურვის თარიღი. დამკვეთმა უნდა მიიღოს ცნობა, რომ კონტრაქტის შესრულების ვადის გახანგრძლივების შემთხვევაში, დამკვეთმა უნდა სთხოვოს გარანტორს, ამ გარანტიის ვადის გახანგრძლივება. ეს მოთხოვნა უნდა იყოს შესრულებული წერილობითი ფორმით და უნდა მიიღოს ადრესატმა გარანტორმა მითითებული ვადის ამოწურვის თარიღამდე. ამ გარანტიის მომზადებისას, დამკვეთმა შეიძლება საჭიროდ ჩათვალოს შემდეგი ტექსტის დამატება ფორმასზე: ბოლოსწინა პარაგრაფის ბოლოს: "გარანტორი თანახმაა ამ გარანტიის ერთგვარად გახანგრძლივებაზე დროის პერიოდით რომელიც არ აღემატება [ცხელ ტექსტს] ერთ წელს". ბენეფიციარის გახანგრძლივების შესახებ წერილობითი მოთხოვნის საპასუხოდ. ასეთი მოთხოვნა წარდგენილი იქნება გარანტორისათვის გარანტიის ვადის ამოწურვამდე."

¹ გარანტორმა უნდა ჩასვას თანხა, რომელიც წარმოადგენს საავანსო გადახდის თანხას და დენომინირებულია კონტრაქტში მითითებულ საავანსო გადახდის ვალუტაში..

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად
ადაპტაციის პროექტი

ზოგადი სპეციფიკაციები



1. ზოგადი

ტექნიკურ ნაწილში აღწერილია ის სამუშაოები და მასალების, რომლებიც საჭიროა პროექტის ფარგლებში სამუშაოების განსახორციელებლად ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად. წინამდებარე სპეციფიკაციები ზოგადი ხასიათისაა და შეიძლება არ მოიცავდეს კონტრაქტით გათვალისწინებულ ყველა სამუშაოს. სამუშაოების, საჭირო მასალების და მოწყობილობების დეტალური აღწერა და სპეციფიკაციები მოცემულია სამუშაოთა მოცულობების უწყისებში და ნახაზებზე. მწარმოებლები და პროდუქციის ბრენდები, რომელიც შეიძლება მოცემული იყოს დოკუმენტებში არ წარმოადგენს აუცილებელ მოთხოვნას, მხოლოდ საცნობარო ხასიათისაა და მიუთითებს მოსაწოდებელი საქონლის დამკვეთისათვის მისაღებ ხარისხზე.

2. სამშენებლო სამუშაოები

2.1. მოსამზადებელი სამუშაოები

ტერიტორიაზე მოეწოს დროებითი სასაწყობე და საოფისე ფართი.

შემოღობვის პანელების, საჩეხების, დგარების, მოაჯირების, საერთოებელი მუხლის დასამზადებლად გამოიყენება ფოთლოვანი და წიწვოვანი ხის მასალა არა უმეტეს მესამე ხარისხისა.

შემოღობვის მიღებისას ამოწმებენ მის სისწორეს და ვერტიკალურობას, დგარები არ უნდა ქანაობდეს, ხოლო მზა ელემენტები მყარად უნდა იჯდეს კონტურში.

2.1.1 სადემონტაჟო სამუშაოები

ფასადის მხრიდან შენობის შეფუთვა დამცავი ბადითუნდა აკმაყოფილებდეს სახ. სტანდარტის მოთხოვნებს. ნაგავსაყრელი პლასტმასის მიღები უნდა მოეწოს ორი მხრიდან დგარებით.

არსებული შენობის სახურავის საფარის და შემადგენელი ფენების დემონტაჟი, ტიხრების და კედლების დემონტაჟი, იატაკის, ინტერიერის კედლების მოპირკეთების და კოროფირებული კიბის უჯრედის დემონტაჟი, ყველა მასალის დახარისხებით და დასაწყობებით.

გამოტანილი სამშენებლო ნაგვის დატვირთვა ექსკავატორით. სამშენებლო ნაგვის გატანა მცხეთის მუნიციპალიტეტის მიერ მითითებულ ადგილზე.

3. მიწის სამუშაოები

3.1 გრუნტის ამოღება

3.1.1 სამუშაოთა სახეები

სპეციფიკაციების ეს პარაგრაფი მოიცავს ობიექტის საზღვრებში, ნებისმიერი გრუნტის დამუშავებას, გადაადგილებას, მუდმივ ან დროებით ყრილში მუშაობას, ასევე მოშანდაკებას და პროფილირებას იმ კონტურებისა და ნიშნულების მიხედვით, რომელიც საჭიროა მშენებლობისათვის, მოწყობილობების მონტაჟისათვის ან ობიექტის ფართობის მოწყობისათვის, როგორც ეს ნაჩვენებია ნახაზებზე,

მითითებულია წინამდებარე დოკუმენტში ან დამატებით შეიძლება მითითებული იქნეს პროექტის მენეჯერის მიერ.

გრუნტის ამოღების სამუშაოები მოიცავს:

მშენებლობის დროს ქვაბულების, თხრილების და ა.შ. მოწყობა, შენარჩუნება, ამოღებული გრუნტის გადაადგილება და განთავსება;

ნებისმიერი საჭირო სამაგრების, ნარანდის კედლების, შემოზღუდვის და ფარებით გამაგრების დაპროექტება, მიწოდება ადგილზე, დაყენება, შენარჩუნება და მოხსნა;

გრუნტის ამოღების ადგილებში ნებისმიერი წყაროდან და ნებისმიერი მიზეზით გამოწვეული ზედაპირული ან გრუნტის წყლების ჩადინების ან გაუონვის კონტროლი და მათი მოცილება ყველა საჭირო მეთოდის გამოყენებით, თხრილების გაყვანის, წყლის ნაკადის გადაგდების, დაგუბების და გადატუმბვის ჩათვლით;

ამოღებული გრუნტის განთავსება პროექტის მენეჯერის მითითების მიხედვით და წინამდებარე სპეციფიკაციების შესაბამისი პარაგრაფების თანახმად.

3.1.2 ზოგადი მოთხოვნები

1. გრუნტის ამოღების დაწყებამდე მინიმუმ სამი სამუშაო დღით ადრე კონტრაქტორმა წერილობით უნდა აცნობოს პროექტის მენეჯერს სამუშაოთა დაწყების შესახებ. კონტრაქტორმა გრუნტის ამოღების სამუშაოების დაწყებამდე პროექტის მენეჯერს დასამტკიცებლად უნდა წარუდგინოს სამუშაოთა პროგრამა, რომელშიც მითითებული იქნება გრუნტის ამოღების მეთოდი, სამშენებლო მოედანზე საჭირო სადრენაჟო სამუშაოები, უსაფრთხოების ზომები, აღჭურვილობის ჩამონათვალი და სხვა დეტალები.
2. კონტრაქტორმა ყველა ზომა უნდა მიიღოს და უნდა გამოიყენოს გრუნტის ამოღების ყველაზე შესაფერისი მეთოდი, რათა თავიდან აიცილოს ქანების დასუსტება ან დაშლა იმ კონტურებსა და ფარგლებს გარეთ, რომლებიც აღნიშნულია ნახაზებზე ან მითითებულია პროექტის მენეჯერის მიერ.
3. გრუნტის ამოღება უნდა განხორციელდეს იმ დონეებისა და კონტურების შესაბამისად, რომლებიც ნაჩვენებია ნახაზებზე ან მითითებულია პროექტის მენეჯერის მიერ. კონტრაქტორის მიერ გაკეთებული დროებითი თხრილები უნდა იყოს მდგრადი და წინასწარ უნდა იქნას შეთანხმებული პროექტის მენეჯერთან.
4. გრუნტის ამოღება ისეთი მეთოდით უნდა განხორციელდეს, რომ შესაძლებელი გახდეს სამშენებლო სამუშაოთა სათანადო შესრულება. მუშაობის მეთოდი უნდა იძლეოდეს იმის საშუალებას, რომ საჭიროების შემთხვევაში, ცალკე გამოიყოს დამბების, ნაპირგამაგრების და ა.შ. მშენებლობისათვის და ბეტონის შემავსებლად გამოსადეგი მასალები.
5. როდესაც მიღწეულ იქნება გრუნტის ამოღების დადგენილი დონეები და საზღვრები, პროექტის მენეჯერი შეამოწმებს გახსნილი ქვაბულის გრუნტს. თუ პროექტის მენეჯერი მიიჩნევს, რომ ამ გრუნტის რომელიმე ნაწილი მიუღებელია თავისი სახეობის მიხედვით, მან შეიძლება უბრძანოს კონტრაქტორს გრუნტის ამოღების გაგრძელება.
6. პროექტის მენეჯერის მიერ ჩატარებული შემოწმების შედეგად ან იმის გამო, რომ გრუნტის ამოღებისას თავი იჩინა სამუშაოების მიზნებისათვის გამოუსადეგარმა სუსტმა, შლადმა ან ორგანულმა გრუნტმა, შეიძლება საჭირო გახდეს გრუნტის დამატებითი ამოღება ნახაზებზე ნაჩვენები დონეების ფარგლებს გარეთ.
7. თუ თხრილის ძირის ან ფერდების შემადგენელი გრუნტი, რომელიც პროექტის მენეჯერმა მისაღებად მიიჩნია შემოწმების დროს, თანდათან გამოუსადეგარი გახდა ამინდის ზეგავლენის ან დატბორვის გამო, დარბილდა და გაფხვიერდა, სამუშაოთა მიმდინარეობის პროცესში, მაშინ კონტრაქტორმა უნდა მოაცილოს ეს დაზიანებული, დარბილებული ან გაფხვიერებული მასალა და უნდა გააგრძელოს გრუნტის ამოღება დაუზიანებელ ზედაპირამდე და შემდეგ უნდა განახორციელოს გამოსადეგი მასალით შევსება საჭირო დონემდე, პროექტის მენეჯერის მითითების შესაბამისად.

8. ყრილისათვისან რაიმე სხვა მიზნებისათვის გამოუსადეგარი ამოღებული გრუნტი, გატანილი უნდა იქნას საყრელის ტერიტორიაზე. კონტრაქტორმა შესაბამისი კონტურებისა და ღონეების ფარგლებში უნდა მოასწოროს და უნდა მოაწესრიგოს საყრელის ტერიტორია.
9. კონტრაქტორმა უნდა დასვას ნაგებობები ნახაზებზე ნაჩვენებ ნიშნულებზე და გამოიყენოს დამკვეთის/პროექტის მენეჯერის/ მიერ მითითებულ რეპერები, დაკვალვის ღერძები და კოორდინატები. კონტრაქტორი პასუხისმგებელია ყველა ნაგებობის ნიშნულების სწორ დასმაზე. კონტრაქტორმა თავისი ხარჯით უნდა განახორციელოს ნებისმიერი დამატებითი სამუშაო, რომელიც შეიძლება საჭირო გახდეს მის მიერ ნიშნულების დასმისას გამოჩენილი უგულისყურობის გამო და ეს სამუშაოები უნდა შესრულდეს დაუყოვნებლივ პროექტის მენეჯერის მოთხოვნისთანავე.
10. კონტრაქტორი პასუხს აგებს უსაფრთხოების ტექნიკის ყველა საჭირო ზომაზე. უბედური შემთხვევის თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოთა დაწყებიდან მათ ჩაბარებამდე კონტრაქტორმა მკაცრად უნდა დაიცვას უსაფრთხოების წესები.
11. კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ყველა ზომა და გამოიყენოს გრუნტის ამოღების ყველაზე შესაფერისი მეთოდი, რათა თავიდან აიცილოს ქანების გაფხვიერება ან ჩამონგრევა ნახაზებზე ნაჩვენები ან პროექტის მენეჯერის მიერ მითითებული ხაზებისა და ღონეების ფარგლებს გარეთ. თუ რაიმე მიზეზით თხრა განხორციელდა ნახაზებზე ნაჩვენები ან პროექტის მენეჯერის მიერ მითითებული ხაზებისა და ღონეების ფარგლებს გარეთ, კონტრაქტორმა თავისი ხარჯით უნდა მიიღოს ზომები საჭირო ხაზებისა და და ღონეების აღსადგენად დამტკიცებული მასალის გამოყენებით (როგორცაა უკუჩაყრა ან ბეტონი) და იმ მეთოდით, რომელსაც მიუთითებს პროექტის მენეჯერი.
12. ერთეულის ფასი უნდა მოიცავდეს გრუნტის ამოღებისათვის საჭირო ხის სამაგრების, საფარის და სხვა საყრდენებისათვის აუცილებელ ყველა მასალას, მათი დაყენების, შენახვისა და დემონტაჟისათვის გაწეულ შრომას, ასევე იმ თხრას, რომელიც საჭიროა მეწყერების საშიშროების შესამცირებლად და სხვა. თუ გრუნტის ამოღების დროს მოხდება ჩამოვარება, გამოწვეული გრუნტის ამოღების არასწორი ან შეუფერებელი მეთოდებით წარმოების, არასაკმარისი წყალამოღვრითა და საყრდენების უგულვებელყოფით, მთელი ზარალი უნდა აანაზღაუროს კონტრაქტორმა თავისი ხარჯით. ამგვარი შემთხვევის შედეგად მიღებული მასალის გატანა და ნებისმიერი საჭირო უკუჩაყრა კონტრაქტორმა თავისი ხარჯით უნდა განახორციელოს.

3.1.3 განმარტებები

ქვემოთ, სპეციფიკაციებისათვის განმარტებულია ის მასალები, რომელიც გამოიყენება და/ან უნდა დამუშავდეს გრუნტის ამოღების დროს:
გრუნტი ისეთი სიმაგრისა და სტრუქტურის მქონე, ადგილზე მტკიცედ დამაგრებული მინერალური მასა, რომელის ხელის წერაქვით დამუშავება შეუძლებელია.

არაკლდოვანი გრუნტები

ყველა მასალა, რომელიც არ შეესაბამება ქანის ზემოაღნიშნულ განსაზღვრებას.

არაკლდოვანი გრუნტები შეიძლება შეიცავდეს შემდეგ კომპონენტებს:

1. თიხა: პლასტიკური გრუნტი, რომელიც გადის №200 აშშ სტანდარტულ საცერში.
2. ლამი: არაპლასტიკური ან ძალზე მცირედ პლასტიკური გრუნტი, რომელიც გადის №200 აშშ სტანდარტულ საცერში.
1. ქვიშა: მინერალური ნაწილაკი, რომელიც გადის №4 და არ გადის №200 აშშ სტანდარტულ საცერში.

2. ხრეშოქანის მომრგვალებული ან ნახევრად მომრგვალებული ნაწილი არა უმეტეს 7.5სმ ზომისა, რომელიც არ გადის №4 აშშ სტანდარტულ საცერში.
3. რიყის ქვაქანის მომრგვალებული ან ნახევრად მომრგვალებული ნატეხი, რომლის საშუალო ზომებია 7.5-30სმ.
4. კაჭარიარა უმეტეს 0,7მ³ მოცულობისა და არა უმეტეს 30სმ ზომის ქანის მომრგვალებული ან ნახევრად მომრგვალებული ნატეხი.
5. გამოფიტული ქანი: მინერალური მასალა, რომელიც საკმაოდ მტკიცედაა დამაგრებული ადგილზე და აქვს ისეთი სიმაგრედა სტრუქტურა, რომ შესაძლებელია მისი მოცილება ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენების გარეშე.
6. მიწა ან ნიადაგი:ნატანი ან მყარი ნაწილაკების სხვა არაგამკვრივებული და ფხვიერი მასა, რომელიც მიღებულია ქანების ფიზიკური და ქიმიური დაშლის შედეგად.
7. შლამი: ნიადაგისა და წყლის ნაზავი თხევად ან სუსტად მყარ მდგომარეობაში.

3.1.4 პროფილირება

დასრულებული სამუშაოსათვის, ჭრის ზედაპირის დონე გრუნტის მოხსნისას უნდა იყოს ორდინალური დონე, რომელიც მიიღწევა დანიანი გრეიდერის, სკრეპერის ან ხელის ნიჩბით მუშაობის შედეგად, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც პროექტის მენეჯერი ნებართვას იძლევა სხვაგვარი მეთოდის გამოყენებაზე. მიწის სამუშაოების შემდეგ მიღებული გრუნტის ზედაპირზე ბეტონირების ან ყრილის მოწყობისას ფხვიერი და გამოფიტული მასალა მოშორებულ უნდა იქნეს ამონათხარიდან, რათა ობიექტი განლაგებული იყოს მტკიცე და სუფთა ფუძეზე ან, სადაც ეს საჭიროა, მიყრდნობილი იყოს დაუშლელ ქანებზე. ამონათხარის წმენდის მეთოდები, საჭიროების შემთხვევაში, უნდა მოიცავდეს შეკუმშული ჰაერის ჭავლის გამოყენებას. პროექტის მენეჯერი, მიწის სამუშაოთა მიღებამდე, ამოწმებს და აღწუსხავს ფუძის გეოლოგიურ აგებულებას.

3.1.5 გრუნტის ამოღების მეთოდები

კონტრაქტორმა უნდა განახორციელოს გრუნტის ღია წესით ამოღება და პროფილირება ნახაზებზე ნაჩვენები და/ან პროექტის მენეჯერის მიერ მითითებული პროფილების, კონტურებისა და დონეების შესაბამისად. გრუნტის ამოღება უნდა განხორციელდეს ისეთი დამტკიცებული მეთოდებით, რომელთა შედეგად მიღებული მასალა დააკმაყოფილებს მასალის მიმართ მოთხოვნებს ობიექტის იმ ადგილებისათვის, სადაც გათვალისწინებულია ამოღებული გრუნტის გამოყენება. კონტრაქტორმა, საჭიროებისამებრ, უნდა განახორციელოს გრუნტის საცდელი ამოღება, რომელიც დაადასტურებს, რომ გრუნტის ამოღების მეთოდები იძლევა საჭირო მასალის მიღების საშუალებას. პროექტის მენეჯერის მიერ დამტკიცების მიუხედავად, გრუნტის ამოღების მეთოდის ეფექტურობაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება კონტრაქტორს. სამუშაოთა მიმდინარეობისას პროექტის მენეჯერი აუწყებს კონტრაქტორს თუ რამდენად გამოსადეგია ამოსაღები ან ამოღებული და დამუშავებული მასალა დამბების და მიწაყრილების მშენებლობისათვის, რაც დამოკიდებულია მასალის მახასიათებლებზე და კონტრაქტორის მიერ გამოყენებულ გრუნტის ამოღების მეთოდების შედეგებზე, საჭიროებისამებრ დამუშავების ჩათვლით. როდესაც კონტრაქტორის საქმიანობა ამის საშუალებას იძლევა, პროექტის მენეჯერი მაქსიმალურად უნდა ეცადოს, რომ ჩატვირთვის ადგილზე აცნობოს კონტრაქტორს ვარგისია, თუ არა ამოღებული გრუნტი დამბებისა და ყრილებისათვის, რაც უნდა ემყარებოდეს განთავსების ადგილზე, მასალის ტრანსპორტირების წინ პროექტის მენეჯერის მიერ ჩატარებულ შემოწმებას.

3.1.6 ამოღებული მასალის განკარგვა

გრუნტის ამოღების პირობები უნდა მოიცავდეს ამოღებული მასალის განკარგვას ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე მეთოდით:

- დასრულებულ (ბეტონის) ნაგებობებთან უკუჩაყრა, გრუნტის დროებითი ყრილის და ხელახლა დატვირთვა-გადმოტვირთვის ჩათვლით.
- ამოღებული გრუნტის დატვირთვა, ტრანსპორტირება და მუდმივი ან დროებითი ყრილის ადგილას განთავსება, ფორმირების, შენახვისა და დრენირების ჩათვლით.

3.1.7 გაზომვები და გადახდები

თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება, გრუნტის ამოღება გაიზომება, კონკრეტული სიტუაციისათვის მოსახერხებელი, ვერტიკალური და ჰორიზონტალური კვეთების ან კვეთების გასაშუალების მეთოდის გამოყენებით, ტოპოგრაფიებით დადგენილი, შეთანხმებული მიწის ბუნებრივი ზედაპირის დონეების და ნახაზებზე ნაჩვენები საპროექტო დონეების მიხედვით.

კონტრაქტორის დროებითი გზებისა და კონტრაქტორისათვის საჭირო სხვა დროებითი ობიექტებისათვის წარმოებულ გრუნტის ამოღებაზე გაზომვა და გადახდა არ განხორციელდება.

გრუნტის ამოღების ერთეული განფასებები უნდა მოიცავდეს გრუნტის ამოღებისა და ამოღებული მასალის განკარგვის ყველა ხარჯს, ყრილის მოსაწყობად ფუძის წმენდის, ამოთხრის, გრუნტის მცენარეული საფარის მოშორების, გამონგრევის, საცდელი ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების, ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების, გრუნტის ამოღების, პროფილირების, ჩატვირთვის, გაშლის, და გადადგილების, ასევე ყრილის, ამოღებული გრუნტის საყრდენების, ნიადაგური საფარისა და ამ მუხლთან დაკავშირებული სხვა სამუშაოების ჩათვლით.

4. ბეტონისა და არმატურის სამუშაოები

4.1 სამუშაოთა სახეები

ეს ნაწილი მოიცავს ბეტონის დამზადებას, ტრანსპორტირებას, ჩასხმას, დამუშავებას, მოვლას და გამყარებას, არმირების დეტალური ნახაზების მომზადებას, მიწოდებას, მოღუნვას, დამაგრებას, ასევე ყალიბს, ნაკერებს, ნაკერების შემავსებელ მასალას, ნაკერების დამუშავებას და ადგილზე დამზადებულ ან ასაწყობ ბეტონთან დაკავშირებულ ყველა სხვა სამუშაოს.

4.2 სტანდარტები

სპეციფიკაციებში სტანდარტები მითითებულია ქვემოთ ჩამოთვლილი ზოგიერთი სტანდარტი და სამუშაო.

4.3. კონტრაქტორის მიერ წარსადგენი მასალები

4.3.1 ზოგადი

ბეტონის სამუშაოებთან დაკავშირებით კონტრაქტორის მიერ წარსადგენი მასალების მიმართ მოთხოვნები ჩამოყალიბებულია ქვემოთ.

4.3.2 სერტიფიკატები და ქარხნული გამოცდის მონაცემები

ძირითად სამუშაოებში გამოსაყენებელი მასალების და მოწყობილობების ყოველ პარტიასთან ერთად კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს მწარმოებლის ან მიმწოდებლის მიერ გაცემული შესაბამისობის სერტიფიკატი, კერძოდ შემდეგ მასალებზე:

- ცემენტი;
- პუცოლანური მასალები;
- დანამატები;
- გამამყარებელი; დანამატები პლასტიფიკატორები.
- ნაკერების შემჭიდროებები, წყალგაუმტარი სოგმანების ჩათვლით.
- არმატურა;
- არმატურის შემაერთებელი დეტალები;

კონტრაქტორმა ასევე უნდა წარმოადგინოს მწარმოებლის მიერ გამოცდილი ნიმუშების ქარხანაში ჩატარებული ანალიზისა და ლაბორატორიული გამოცდის მონაცემები. ქარხნის ანალიზისა და გამოცდის მონაცემები უნდა წარმოადგენდეს იმ მასალებს, რომელიც მოწოდებულ იქნა ძირითადი სამუშაოებისათვის. მწარმოებლის მიერ ნიმუშების აღებისა და გამოცდის სიხშირე უნდა პასუხობდეს შესაბამის სტანდარტებს.

4.3.3 კონტრაქტორის მიერ ჩატარებული გამოცდების შედეგები

კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს:
დამზადებული შემავსებლების გრანულომეტრიული შემადგენლობის გამოცდის ყოველდღიური და ყოველთვიური შემაჯამებელი ანგარიშები;
სასწორების და სადოზატორე მოწყობილობების ყოველთვიური შემოწმების ცნობა.

4.3.4 ნიმუშები

კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს ყველა იმ მასალის ნიმუშები, მწარმოებლის ტექნიკურ ინფორმაციასთან ერთად, რომელიც გამოყენებულ იქნება ძირითად სამუშაოებში პროექტის მენეჯერის მოთხოვნისამებრ. სათანადოდ ნიშანდებული სტანდარტული ნიმუშები შესაფერის კონტეინერებში უნდა ინახებოდეს სამშენებლო მოედანზე.

4.3.5 ბეტონის ქარხანა

კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს ძირითადი ინფორმაცია ბეტონის ქარხანაზე, რომელსაც ის მოაწოდებს ან გამოიყენებს. ინფორმაცია უნდა მოიცავდეს შემავსებლების დამამზადებელი, სარეცხი და საცრელ-სახარისხებელი დანადგარების, ბეტონის სადოზატორო და შემრევი დანადგარების, დასატვირთი, ტრანსპორტირების, ჩასხმისა და გაცივების საშუალებების აღჭურვილობის ჩამონათვალს. ყოველი დანადგარისათვის განსახილველად წარმოდგენილ დოკუმენტს თან უნდა ახლდეს კონტრაქტორის წერილობითი წინადადება ადგილზე პროდუქციის ხარისხის კონტროლის შესახებ. ბეტონის ქარხნის აღჭურვილობასა და ხარისხის კონტროლზე წინადადების სპეციფიკაციებთან შესაბამისობა განხილული და კომენტირებული იქნება პროექტის მენეჯერის მიერ. საჭიროების შემთხვევაში, კონტრაქტორმა უნდა შეიტანოს პროექტის მენეჯერისათვის დამაკმაყოფილებელი ცვლილებები თავის წინადადებაში.

4.3.6 მშენებლობის დეტალები

კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერის მიერ წინასწარ დასამტკიცებლად უნდა წარმოადგინოს თავისი დეტალური წინადადებები შემდეგ საკითხებზე:

- ბეტონის საპროექტო ნარევის რეცეპტი თითოეული კლასის ბეტონისათვის;

- ბეტონირების ნაკერების მოწყობა იქ, სადაც ისინი არ არის ნაჩვენები ნახაზებზე;
 - ბეტონირების ფენების განლაგება;
 - წყალგაუმტარი სოკმანები;
 - არსებულ და ახალ ბეტონს შორის ნაკერების მომზადება, შემკვერელი მასალების, რემონტისათვის ბეტონის სპეციალური შემადგენლობის დეტალური აღწერის ჩათვლით;
 - ბეტონის ჩასხმის თანამიმდევრობა, ცხელ ამინდში და ღამით ბეტონის ჩასხმის სპეციალური პროცედურები;
 - ასაწყობი ბეტონის სამუშაოები;
 - ყალიბები;
 - არმატურის ღეროების დეტალური მონაცემები, ღეროების ფორმის, ჩატანების, დაანკერებისა და გადადებით შეერთებების სიგრძეების ჩათვლით.
- პროექტის მენეჯერის თანხმობის მიღებამდე კონტრაქტორის მიერ სამუშაოს დაწყება დაუშვებელია.

4.3.7 ბეტონის სამუშაოების აღნუსხვა

კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერთან შეთანხმებული ფორმით ყოველ დღე უნდა წარმოადგინოს ანგარიში წინა დღეს ჩასხმული ბეტონის შესახებ.

აღნიშნული ანგარიში უნდა მოიცავდეს შემდეგს (და სხვა მონაცემებსაც):

- ბეტონის შემადგენლობასთან დაკავშირებით;
 - გაკეთებული ნარევის პარტიების რაოდენობა;
 - გაკეთებული ნარევის რაოდენობა, საშუალო ნორმა და დასხმული ბეტონის საერთო მოცულობა;
 - ფუჭად დახარჯული ან წუნდებული ნარევის რაოდენობა;
 - გამოყენებული ცემენტის, ბეტონის შემადგენლების, წყლის, პუცოლანური მასალების და დანამატების საერთო წონა.
- ობიექტზე ბეტონის თითოეულ ჩასხმასთან დაკავშირებით :
- ჩასხმის ადგილი;
 - ბეტონის ჩასხმული ნარევი;
 - ჩასხმული ბეტონის საერთო რაოდენობა და თითოეული ნარევის გამოყენებული რაოდენობა.

ამასთან ერთად, კონტრაქტორმა უნდა აწარმოოს მონაცემების ზუსტი და დროული აღნუსხვა, რომელშიც ნაჩვენები იქნება ობიექტის ყოველი ნაწილის ბეტონირების თარიღი, დრო, ამინდი და ტემპერატურული პირობები. პროექტის მენეჯერს ყოველთვის უნდა ჰქონდეს ამ დოკუმენტის შემოწმების საშუალება.

4.3.8 არმატურის შედუღება

კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს პროექტის მენეჯერის წინასწარი თანხმობა არმატურის ნებისმიერი შედუღებისათვის. ეს თანხმობა უნდა მოიცავდეს:

- შედუღების პროცედურებს;
- შედუღებულების კვალიფიკაციას სამშენებლო მოედანზე სამუშაოდ;
- შედუღების ნაკერების შემოწმებას.

4.4 მასალები და აღჭურვილობა

4.4.1 ცემენტი

ობიექტზე გამოყენებული ცემენტი უნდა წარმოადგენდეს პორტლანდ ცემენტს, რომელიც პასუხობს შთ 150 ან სხვა ეკვივალენტურ დამტკიცებულ სტანდარტს. პროექტის მენეჯერმა შეიძლება მოითხოვოს ნებისმიერი ბეტონის მოცილება, თუ ის

დამზადებული იქნა ისეთი ცემენტით, რომელიც არ პასუხობს წინამდებარე სპეციფიკაციების მოთხოვნებს.

ცემენტი –GOST 10178-85(ყოფილი საბჭოთა კავშირის სტანდარტი)

ცემენტი		სიმტკიცის ზღვარი 28 დღის შემდეგ, მპა	
		კუმშვაზე	ღუნვაზე
პორტლანდ ცემენტი	400	39.2	5.4
პორტლანდ ცემენტი	500	49.0	5.9

ცემენტის შეფუთვა და ტრანსპორტირება GOST – 22237-85.

მიღება –GOST 22237-85.

4.4.2 ბეტონის შემავსებლები

4.4.2.1 ზოგადი

ბეტონის შემავსებლები უნდა დამუშავდეს და უნდა შედგებოდეს ბუნებრივი ნაწილაკებისაგან ან ბუნებრივი და ხელოვნური ნაწილაკების ნარევისაგან. ბეტონის შემავსებლები დამზადებულ უნდა იქნეს წყაროებიდან/კარიერიდან მიღებული შესაფერისი მასალებისაგან, რომელიც დამტკიცებული იქნება პროექტის მენეჯერის მიერ. რომელიმე წყაროს დაკმტკიცება, საიდანაც კონტრაქტორი აწარმოებს ბეტონის შემავსებლებს, არ გულისხმობს ამ წყაროდან მიღებული ყველა მასალის დამტკიცებასან მიღებას.

კონტრაქტორს შეუძლია მასალის მიღება პროექტის მენეჯერის მიერ დამტკიცებული ნებისმიერი წყაროდან. ამ მიზნით მან პროექტის მენეჯერს განსახილველად უნდა წარუდგინოს აღნიშნული წყაროებიდან მიღებული მასალის კვლევისა და გამოცდის შედეგები. კონტრაქტორის მიერ შემოთავაზებული ალტერნატიული წყაროები იმავე პროცედურის მიხედვით უნდა იქნეს დამტკიცებული.

ობიექტზე წარმოებული ბეტონის შემავსებლების ხარისხის კონტროლისათვის კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს მუშახელი და აღჭურვილობა და უნდა ჰქონდეს საგამოცდო ლაბორატორია. მინიმუმ ყოველ ცვლაში ერთხელ კონტრაქტორმა უნდა აიღოს ობიექტზე წარმოებული მსხვილი შემავსებლის ნიმუში და უნდა შეამოწმოს გრანულომეტრიული შემადგენლობა. ბეტონის წვრილი შემავსებლის გრანულომეტრიული შემადგენლობა უნდა დადგინდეს წარმოების ერთი საათის განმავლობაში მინიმუმ ერთი გამოცდის საშუალებით, გრდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც, პროექტის მენეჯერის აზრით, გამოცდის შედეგების საფუძველზე, შემავსებლის გრანულომეტრიული შემადგენლობა საკმარის მუდმივია და დასაშვებია მისი ნაკლები სიხშირით გამოცდა. კონტრაქტორმა ასევე უნდა აიღოს შემავსებლის ნიმუშები და გამოსცადოს ისინი გრანულომეტრიული შემადგენლობის სისწორის დასადგენად წარმოების, ტრანსპორტირების, შენახვის და გამოყენების სხვადასხვა ეტაპებზე, პროექტის მენეჯერის მოთხოვნისამებრ. კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერს უნდა წარუდგინოს ყოველდღიური ანგარიში, რომელშიც ნაჩვენებია უნდა იყოს წარმოების მოცულობები და გრანულომეტრიული შემადგენლობის გამოცდის შედეგები.

კონტრაქტორმა წარმოების პროცესში დაუყოვნებლივ უნდა გაასწოროს მსხვილი და წვრილი შემავსებლების გრანულომეტრიულ შემადგენლობაში ნებისმიერი გადახრა.

4.4.3 შემავსებლების ხარისხი და გრანულომეტრიული შემადგენლობა

წვრილი შემავსებლები

ბეტონის წვრილი შემავსებლები უნდა შეესაბამებოდეს შთ ჩ33 ან ეკვივალენტური ყოფილი საბჭოთა კავშირის სტანდარტის ხარისხის მოთხოვნებს და უნდა

შედგებოდეს ბუნებრივი და/ან დამსხვრეული/დაფქული ქვიშისაგან. წვრილი შემავსებლები უნდა გაირეცხოს. ზემოაღნიშნულთან ერთად, ბეტონის წვრილი შემავსებლები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ფიზიკურ მოთხოვნებს:

- სიმსხოს მოდული 2.50-3.0
- ნატრიუმსულფატის მედეგობა 5 ციკლი (ASTM C 88) მაქსიმუმ 10%-ის დანაკარგი
- ქვიშის ეკვივალენტი (ASTM D2419) მინიმუმ 80%

გრანულომეტრიული შემადგენლობის მოთხოვნების დაკმაყოფილებასთან ერთად, წვრილი შემავსებელი უნდა შემოწმდეს იმ თვალსაზრისით, რომ ათი თანამიმდევრული გამოცდის ნიმუშიდან მინიმუმ ცხრა 0.20-ზე მეტით არ უნდა განსხვავდებოდეს 10 საგამოცდო ნიმუშის საშუალო სიმსხოს მოდულისაგან.

4.4.4 შემავსებლების ნიმუშების აღება და გამოცდა

ბეტონის შემავსებლები

ბეტონის დამზადებისას პროექტის მენეჯერი შეამოწმებს ბეტონსარევეთან მიტანილი ბეტონის შემავსებლების ნიმუშებს, რათა დაადგინოს წინამდებარე სპეციფიკაციების მოთხოვნებთან მათი შესაბამისობა. კონტრაქტორმა უნდა უნდა უზრუნველყოს ნიმუშების წარდგენა და მათი გამოცდის საშუალებები. პროექტის მენეჯერის მიერ ბეტონის შემავსებლების გამოცდა არ ათავისუფლებს კონტრაქტორს მისი პასუხისმგებლობისაგან, რომ აკონტროლოს წვრილი და მსხვილი შემავსებლების წარმოება, შენახვა და ჩატვირთვა-გადმოტვირთვა წინამდებარე სპეციფიკაციების შესაბამისად.

შემავსებლების შენახვა

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს შემავსებლების შენახვის საშუალებები, რათა:

- ყოველი ნომინალური ფრაქციის მსხვილი და წვრილი შემავსებლები ყოველთვის ინახებოდეს ცალ-ცალკე;
- ყოველთვის თავიდან უნდა იქნეს აცილებული შემავსებლების დაბინძურება მიწით ან სხვა უცხო ნივთიერებებით;
- უზრუნველყოფილი იყოს შემავსებლის თითოეული გროვიდან წყლის მოცილება;

კონვეირულ სისტემაში გამოყენებული უნდა იყოს სათანადო კონსტრუქციის ქანის ტრანსპორტიორი 37.5 მმ-ზე მეტი ზომის შემავსებლების სეგრეგაციის და დაქუცმაცების თავიდან ასაცილებლად.

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს, რომ დახარისხებული მსხვილი შემავსებლები ისე იქნეს დაყრილი, შენახული და გატანილი შენახვის ადგილიდან, რომ თავიდან იქნას აცილებული მასალის სეგრეგაცია. დაუშვებელია შენახვის გროვებზე მექანიზმების მუშაობა.

დოზატორის ან სარევი დანადგარის ბუნკერში მიტანილ წვრილ შემავსებლებს უნდა ჰქონდეს ერთგვაროვანი, სტაბილური ტენშემცველი შემადგენლობა, რომელიც 7%-ს არ უნდა აღემატებოდეს. ჭარბი ტენი მოცილებულ უნდა იქნეს მექანიკურად ან დაშტაბელებით დრენირების მეშვეობით. კონტრაქტორმა ავდარისაგან უნდა დაიცვას წვრილი შემავსებლების გროვები. იქ, სადაც შემავსებლები შეიძლება დაბინძურდეს ქარის მოტანილი მასალებით, საჭიროა ქარსაფარი შემოღობვის უზრუნველყოფა.

4.4.5 წყალი

შემავსებლების გასარეცხი, ბეტონის მორევისა და გამყარებისათვის საჭირო წყალი უნდა იყოს სუფთა, არ უნდა შეიცავდეს მავნე ნივთიერებებს და უნდა შეესაბამებოდეს BS 3148-ის დანართის რეკომენდაციებს. ქლორიდებისა და სულფატების კონცენტრაცია ისეთი უნდა იყოს, რომ მთლიანობაში ბეტონის ნარევის მინერალიზაცია შეესაბამებოდეს BS 3148-ში რეკომენდირებულ ფარგლებს. ამ მიზნისათვის გამოსადეგად ითვლება არხის სათანადოდ გაფილტრული წყალი. კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ზომები წყლის დასაცავად მზის პირდაპირი სხივებისაგან და ქარის მოტანილი მასალებით დატუჭიანებისაგან. პროექტის მენეჯერმა უნდა გასცეს ბრძანება წყლის ხელახალი შემოწმების შესახებ, როდესაც ამას საჭიროდ ჩათვლის. ყოფილი საბჭოთა კავშირის ნორმები: გოსტ 23732-79 წყალი ბეტონებისა და სამშენებლო ხსნარებისათვის, ტექნიკური პირობები.

4.4.6 დანამატები

დანამატები გულისხმობს იმ მასალებს, რომელიც ემატება ბეტონს მორევისას და მისი მიზანია ბეტონის ნარევის თვისებების შეცვლა. ისინი არ უნდა შეიცავდეს კალციუმის ქლორიდს.

კონტრაქტორის მიერ ბეტონის ნებისმიერი დანამატის გამოყენება უნდა ემყარებოდეს სპეციფიკაციების მოთხოვნებს ან პროექტის მენეჯერის მითითებებს.

გამათხევადებელი გამყარების შემანელებელი დანამატი უნდა შეესაბამებოდეს ASTM C494, ტიპს. თითოეულ ნარევე გამოყენებული დანამატის მოცულობა უნდა განსაზღვროს პროექტის მენეჯერმა, მაგრამ ზოგადად უნდა შეესაბამებოდეს მწარმოებლის ინსტრუქციებს. ის გამათხევადებელი გამყარების შემანელებელი მინარევი, რომელიც არ ყოფილა დამაკმაყოფილებელი შედეგებით გამოყენებული მსგავსი ხასიათის სამუშაოებზე, არ განიხილება დასამტკიცებლად. მწარმოებლის ტექნიკური მონაცემების ცნობა და ASTM C494, ტიპთან შესაბამისობის სერტიფიკატი მოთხოვნისას წარდგენილ უნდა იქნეს დასამტკიცებლად. დამტკიცების შემდეგ, მწარმოებლის შესაბამისობის სერტიფიკატი წარმოდგენილ უნდა იქნეს სამშენებლო მოედანზე თითოეული პარტიის მიწოდებასთან ერთად. პროექტის მენეჯერმა, საჭიროების შემთხვევაში, უნდა აიღოს გამათხევადებელი გამყარების შემანელებელი მინარევის ნიმუშები და გამოსცადოს ASTM C494 სტანდარტთან შესაბამისობის დასადგენად. თუ გამოცდა უჩვენებს, რომ მიწოდებული მინარევი არ არის დამაკმაყოფილებელი, ის დაუყოვნებლივ უნდა იქნეს მოცლებული სამშენებლო მოედნიდან.

4.4.7 ნაკერების შევსება და წყალგაუმტარი სოგმანები

ნაკერების შევსება მასალა მოიცავს წყალგაუმტარ შემჭიდროებას, შემავსებლებს, საღებავებს, ნაკერების ამომვსებ შემადგენლობებს, ჰერმტიკებს, შემკვრელ მასალებს და სხვა მასალას, რომელიც საჭიროა ბეტონის ნაკერებისათვის. ნაკერების ამომვსები მასალა შემოთავაზებულ უნდა იქნეს კონტრაქტორის მიერ და უნდა დაამტკიცოს პროექტის მენეჯერმა. ისინი უნდა ჩაიტვირთოს და გადმოიტვირთოს, გამოყენებული და შენახული იქნეს მწარმოებლის რეკომენდაციების შესაბამისად.

4.4.8 ყალიბი

ყალიბი უნდა მოეწყოს ხის მასალის, ლითონის ფურცლების ან სხვა დამტკიცებულ მასალისაგან, ნაგებობის კონსტრუქციული თავისებურებიდან გამომდინარე და იმის

მიხედვით თუ რა ფაქტურის ბეტონირების ზედაპირია მისაღები. ღია ზედაპირებისათვის კონტრაქტორმა უნდა გამოიყენოს შესაბამისი დამუშავების კლასის ზედაპირებისათვის დამტკიცებული მასალები.

მომჭიმი ელემენტები უნდა იყოს ძელოვან-წრიულხრახნული ან სხვა დამტკიცებული დაპატენტებული ტიპის. ჩასატანებელი დეტალების მისაღული ღერები უნდა ბოლოვდებოდეს ბეტონის ფორმირებული ზედაპირის შიგნით არანაკლებ 50 მმ სიღრმეზე. დაუშვებელია მავთულის ბმების გამოყენება.

წყალშემტბორ ნაგებობებში გამოყენებულ, მთელი კვეთის სიგრძეზე გამჭოლ მომჭიმებს უნდა ჰქონდეს არანაკლებ 50 მმ დიამეტრის და 4 მმ სისქის დიაფრაგმა, რომელიც მართოვლად უნდა იყოს მიღებული მომჭიმი ელემენტის შუაში, მის გასწვრივ წყლის გაჟონვის თავიდან ასაცილებლად.

4.4.9 ფოლადის არმატურა

ფოლადის არმატურის ღეროები უნდა წარმოადგენდეს ცხლად გლინულ პერიოდული პროფილის არმატურის ღეროებს, რომელიც შეესაბამება ASTM A 615 სტანდარტს, 40 და 60 კლასს ან ყოფილი საბჭოთა კავშირის ეკვივალენტურ სახელმწიფო სტანდარტებს. არმატურის კარკასი უნდა შეესაბამებოდეს ASTM A 184 ან ASTM A 185 სტანდარტების და ნახაზებზე მითითებულ მოთხოვნებს.

პროექტის მენეჯერის მოთხოვნით, კონტრაქტორმა უნდა აიღოს სამშენებლო მოედანზე მიტანილი არმატურის ნიმუშები და უნდა უზრუნველყოს ნიმუშების გამოცდა დამტკიცებული საგამოცდო უწყების მიერ. ამ უწყებიდან მიღებული გამოცდის შესახებ ცნობა უნდა წარედგინოს პროექტის მენეჯერს.

დენადობის ზღვარი, 40 და 60 კლასის არმატურისათვის ქარხანაში გამოცდის მონაცემებით არ უნდა აღემატებოდეს 120 MPa დენადობის დადგენილ ზღვარს. გაჭიმვისას სიმტკიცის ზღვარის თანაფარდობა დენადობის ზღვართან არ უნდა იყოს 1.25-ზე ნაკლები.

არმატურის ღეროები GOST 5781-82 (ყოფილი საბჭოთა კავშირის ნორმები)

4.4.10 აღჭურვილობა

4.4.10.1 ზოგადი

აღჭურვილობა-დანადგარების რაოდენობა და ხარისხი უნდა აკმაყოფილებდეს როგორც სპეციფიკაციების, ასევე მშენებლობის პროგრამის მოთხოვნებს. ბეტონის დასამზადებელი აღჭურვილობისადმი სპეციალური მოთხოვნები მოცემულია ქვემოთ.

4.4.10.2 ავტობეტონსარეგები

ავტობეტონსარეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მზა ბეტონის ტრანსპორტირებისათვის, სპეციფიკაციების მოთხოვნების შესაბამისად და იმ პირობით, რომ მიღებული იქნება დამტკიცებული ზომები, რათა თავიდან იქნეს აცილებული წყლის ჩამატება ავტობეტონსარეგში მოთავსებულ ბეტონში. ბეტონის ტრანსპორტირების პერიოდი არ უნდა აღემატებოდეს 2 საათს.

4.4.10.3 ვიბრატორები ბეტონის გამკვრივებისათვის

ნაგებობებში ბეტონის გასამკვრივებელი ვიბრატორები უნდა იყოს მძლავრი, სიღრმული ვიბრატორები. ისინი უნდა მუშაობდეს ვიბრაციის შემდეგი სიხშირითა და ამპლიტუდით: ვიბრატორებისათვის, რომელთა თავის დიამეტრი აღემატება 75 მმ-ს –

არა ნაკლებ 6 ათასი იმპულსისა წუთში და 1მმ ამპლიტუდა, უფრო მცირეთაგანი ვიბრატორებისათვის კი – 7 ათასი იმპულსი წუთში და 0.5მმ ამპლიტუდა. ვიბრატორებმა უნდა უზრუნველყოს ყველა გამოყენებული სახის ბეტონისათვის გამკვრივების სათანადო ხარისხის მიღწევა. პროექტის მენეჯერმა დროდადრო უნდა გამოსცადოს ვიბრატორის სიხშირე და ამპლიტუდა მწარმოებლის სპეციფიკაციებთან შესაბამისობის დასადგენად. თუ ვიბრატორული აღჭურვილობა არ მუშაობს დამაკამყოფილებლად ყოველგვარ სამუშაო პირობებში, ის დაუყოვნებლივ უნდა იქნეს გაუმჯობესებული ან შეცვლილი. პროექტის მენეჯერის ან სხვა სათანადო მითითების გარეშე ზედაპირული ან დასამაგრებელი ვიბრატორული აღჭურვილობის გამოყენება დაუშვებელია.

4.5 ხელობა

4.5.1 ბეტონის დოზირება

ბეტონის თითოეული ჩასხმისას გამოსაყენებელი მასალების პროპორციები, შეთანხმებული უნდა იქნეს პროექტის მენეჯერთან.

თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება, ბეტონის ნარევი უნდა შედგებოდეს შემკვრელი მასალების, წყლის, წვრილი და მსხვილი შემავსებლებისაგან. მინარევებისა და დანამატების გამოყენება დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ამას პროექტის მენეჯერი დაამტკიცებს. შემკვრელი მასალები შეიძლება შედგებოდეს მხოლოდ ცემენტისაგან ან ცემენტისა და პუცოლანიანი მასალებისაგან. ეპოქსიდური ბეტონის/ხსნარის გამოყენება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის მენეჯერთან.

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს ეფექტური ზომები (როგორიცაა შემავსებლების წინასწარი გაცივება, წყლის გაცივება, ყინულის ნატეხების ჩამატება სარევი წყლის სრულ მოცულობის ოდენობის საზღვრებში ან სხვა მეთოდები) ჩასხმისას ბეტონის დადგენილ ან დადგენილზე უფრო დაბალი ტემპერატურის შესანარჩუნებლად. ყინულის ნატეხები ისეთი ზომის უნდა იყოს, რომ სრულად დადნეს შერევის ყოველი ციკლის დამთავრებამდე.

4.5.2 არმატურის მონტაჟი და დაფარვა

არმატურა საიმედოდ და ზუსტად უნდა იქნეს დამონტაჟებული ნახაზებზე ნაჩვენებ ადგილებში გამბჯენი ბლოკის ან ფიქსატორის საშუალებით. ღეროების გადაკვეთა დამაგრებული უნდა იყოს რბილი მათეულით და ბოლოები ბეტონში უნდა იყოს ჩამაგრებული. კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს არმატურის სათანადო ადგილზე შენარჩუნება. განსაკუთრებული ყურადღებაა საჭირო ბეტონის დასხმის დროს.

ფილებში არმირების ზედა ზღვარი შენარჩუნებული უნდა იყოს სათანადო პოზიციაში ფიქსატორების საშუალებით, ზომების და ბიჯის დაცვით, რათა უზრუნველყოფილი იყოს მათი მზიდუნარიანობა საექსპლუატაციო დატვირთვებისას.

4.5.3 არმატურის შედუღება

პროექტის მენეჯერის ნებართვის გარეშე, არმატურის მონტაჟისას ურთიერთ გადაკვეთი ღეროების შედუღება დაუშვებელია. არმატურის ღეროების შედუღებადობის მახასიათებლების მოთხოვნები ამოღებულია შთ 615, 616 და 617 სტანდარტებიდან.

მიუხედავად ამისა, თუ საჭირო იქნება არმატურის ღეროების შედუღებით შეერთება, დაცულ უნდა იქნეს AWS D1.4 სტანდარტი. AWS D1.4 სტანდარტით განსაზღვრული პროცედურები მოითხოვს ნახშირბადის ექვივალენტის განსაზღვრას ASTM A 706 სტანდარტის შესაბამისად. ნახშირბადის ექვივალენტის გაანგარიშებისათვის საჭიროა

შესადულებელი ღეროების ქიმიური შემადგენლობის დადგენა, დამამზადებლისაგან მიღებული ინფორმაციის ან ნიმუშის გამოცდის საშუალებით. თუ სამუშაოები მოიცავს არმატურის ღეროების შეერთებას, მოთხოვნილი უნდა იქნეს ქარხნული გამოცდის სერტიფიკატები. ASTM A 706 სტანდარტის შესაბამისად მოწოდებული ღეროების შედუღება უნდა ემყარებოდეს AWS D1.4 მოთხოვნებს. ASTM A706 არმატურის ღეროებისათვის ნახშირბადის ექვივალენტი ლიმიტირებულია 0.55 პროცენტით. აღნიშნული ან მასზე დაბალი ნახშირბადის ექვივალენტის ღეროებისათვის AWS ნორმებით დასაშვებია მცირედ წინასწარი გახურება. ხარისხოვანი შედუღების ნაკერების მისაღებად გამოყენებულ უნდა იქნეს სათანადო სითბო და ელექტროდები. დაუშვებელია გადამკვეთი ღეროების მცირე ელექტრორკალური შედუღება ე.წ. მოსაჭიდი შედუღების ნაკერი. ამგვარმა შედუღებამ შეიძლება სერიოზულად დაასუსტოს ღერო შედუღების წერტილში. ეს ოპერაცია დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც შესადულებელი მასალა და შედუღების ოპერაცია მუდმივი კომპეტენტური კონტროლის ქვეშაა, როგორც ეს ხდება შედუღებული არმატურის მავთულის ბადის წარმოებისას. თუ არ არსებობს პროექტის მენეჯერის სხვაგვარი ნებართვა, არმატურის ღეროების შეერთება (განსაკუთრებით გადამკვეთი ღეროების) უნდა მოხდეს მექანიკური შეერთების მეთოდით ან პირგადადებით.

4.5.4 ყალიბის პროექტი და განლაგების სქემა

ყალიბი ისე უნდა იყოს დაპროექტებული, რომ დასაშვები სიზუსტის ფარგლებში დაცული იქნას ფილების, კედლების და სხვა კონსტრუქციების ზომები, განლაგება და ნიშნულები.

ყალიბი გათვლილი უნდა იყოს ყველა ვერტიკალურ და განივ დატვირთვაზე, რომლებსაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მანამდე, სანამ ამ დატვირთვებს თვითონ ნაგებობა ზიდავს. ყალიბის ნახაზები დამტკიცებულ უნდა იქნეს პროექტის მენეჯერის მიერ.

ყალიბის ნახაზების განხილვა/დამტკიცება არ ათავისუფლებს კონტრაქტორს ყალიბების სათანადოდ აშენების და შენარჩუნების მოვალეობისაგან. ყალიბებმა ჯეროვნად უნდა იმუშაონ ნებისმიერ შემთხვევაში.

ბეტონირებამდე პროექტის მენეჯერი ჩაატარებს აუცილებელ ინსპექტირებას და აღნუსხავს შედეგებს. ინსპექტირების დოკუმენტაციას ხელი უნდა მოაწერონ პროექტის მენეჯერმა და კონტრაქტორის წარმომადგენელმა. ინსპექტირების დოკუმენტაცია უნდა შეიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას და კრიტერიუმებს:

- დაყენებული ყალიბის ზომების შესაბამისობა ნახაზებზე ნაჩვენებ ზომებთან;
- განმბრჯენების, საჭერების და სამაგრების სათანადოდ შეერთება პირაპირა შეერთებით;

ნაკერები და პირგადადებები განლაგებული უნდა იყოს საფეხუროვნად (ჭადრაკულად);

- სამაგრები უნდა დამაგრდეს ვერტიკალურად და სათანადო საყრდენით;
- გამოყენებულ უნდა იქნეს საჭირო ზომის და მზიდუნარიანობის ყალიბის შემოსაკრავი და ფიქსატორები.
- ყალიბი საკმარისად მჭიდრო უნდა იყოს ბეტონიდან სამშენებლო ხსნარის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად;
- დაყენებული და დამაგრებულ უნდა იყოს სადებები, სახელოები, ანკერები, წყალგაუმტარი შემჭიდრობა, მილები და სხვა ჩასატანებელი ნაწილები;
- ყალიბები მთლიანად უნდა იქნეს გაწმენდილი და დაფარული.

4.5.5 ბეტონის ტრანსპორტირება

ბეტონი გადატანილი უნდა იქნეს ბეტონსარევიდან ობიექტზე მისი ჩასხმის ადგილას რაც შეიძლება სწრაფად ისეთი საშუალებების გამოყენებით, რომ თავიდან იქნეს აცილებული სეგრეგაცია ან გაშრობა და უზრუნველყოფილ იქნეს ბეტონის საჭირო კონსისტენცია დასხმის დროს.

პროექტის მენეჯერის თანხმობის შემდეგ, დასაშვებია ბადიების, ლენტური კონვეირების, ღარებისა და სხვა მსგავსი აღჭურვილობის გამოყენება ბეტონის გადასატანად.

ყველა გადასატანი აღჭურვილობა და მეთოდები გაანგარიშებული უნდა იყოს და უნდა შეეძლოს ობიექტზე გამოყენებული ნებისმიერი შემესვბლიანი და კონუსის ჯდენის (დაბალი ძვრადობის ბეტონის ჩათვლით) ბეტონის ტრანსპორტირება.

ზუსტად უნდა იყოს მითითებული ბეტონის განსხვავებული ნარეგები და მათი დანიშნულება. ყოველ სატრანსპორტო ზედნადებს თან უნდა ახლდეს ბეტონის ქარხნის მონაცემების ასლი.

4.5.6 ბეტონის ჩასხმა

ბეტონირებისას უზრუნველყოფილი უნდა იყოს, მყარი, გამძლე, მკვრივი ბეტონის მიღება, ფუჭვილების, უსწორმასწორო ზედაპირების ან სხვა ნებისმიერი დეფექტის გარეშე.

ძირითად ნაგებობაში ბეტონის დასხმამდე მინიმუმ 30 დღით ადრე კონტრაქტორი თავის სამშენებლო პროცედურებს, ბეტონის დასხმის მეთოდების აღწერის ჩათვლით, წარუდგენს პროექტის მენეჯერს დასამტკიცებლად. სამშენებლო პროცედურებისა და ბეტონის დასხმის მეთოდების დამტკიცება არ ათავისუფლებს კონტრაქტორს მათ შესაბამისობაზე პასუხისმგებლობისაგან და ის ერთპიროვნულად პასუხისმგებელია ობიექტის დამაკმაყოფილებლად აშენებაზე.

ბეტონის თითოეული ჩასხმისათვის კონტრაქტორი წარუდგენს პროექტის მენეჯერს წერილობით შეტყობინებას, ნახაზსა და ჩასხმის წინ აუცილებელი შემოწმებების ჩამონათვალის, ხელმოწერილს კონტრაქტორის შესაბამის ზედამხედველი მუშაკების მიერ. მასში დამოწმებული უნდა იყოს, რომ ფუძის მომზადება, სამშენებლო ნაკერი, ზედაპირის წმენდა, ყალიბი, არმატურის და ჩასატანებელი ნაწილების მონტაჟი შესრულდა ნახაზების ან მითითებების შესაბამისად. ბეტონის დასხმაზე ნებართვის გაცემამდე შემოწმებების ჩამონათვალის თითოეული პუნქტი პროექტის მენეჯერის მიერ უნდა იქნეს ხელმოწერილი იმის საჩვენებლად, რომ ეს პუნქტი შემოწმდა და მისაღებია ბეტონირების დაწყებისათვის. ბეტონირება არ იქნება ნებადართული თუ, პროექტის მენეჯერის აზრით, რეალური პირობები ხელს შეუშლის ბეტონის სათანადო დასხმას, გამკვრივებას, მოპირკეთებასა და გამყარებას.

იქ, სადაც ბეტონი ეყრდნობა მიწას ან სხვა ისეთ მასალას, რომელიც ფხვიერდება და ცურდება, კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ზომები, რომ ამგვარი მასალა არ მოხედეს ახლადდასხმული ბეტონის ზედაპირზე.

4.6 გამოცდა

გამოცდა უნდა ჩატარდეს ამ ნაწილში ზემოთ მოყვანილი შესაბამისი დებულებების თანახმად.

4.7 გაზომვა და გადახდა

4.7.1 ბეტონი – ზოგადი

ქვემოთ მოცემული დებულებები ეხება ბეტონის სამუშაოების ყველა მუხლს, გარდა გაზომვისა და გადახდის დებულებებში აღნიშნული სპეციფიური მუხლებისა.

ობიექტზე დასხმული ბეტონის მოცულობა უნდა გაიზომოს ნახაზებზე ნაჩვენები კონტურებისა და დონეების, ან პროექტის მენეჯერის მითითების შესაბამისად. იქ, სადაც ბეტონი დასხმულია ფუძეზე, უნდა გაიზომოს ნახაზებზე ნაჩვენები ან პროექტის მენეჯერის მიერ მითითებული ფუძის კონტურები და დონეები.

გაზომვა

ბეტონის გაზომვა უნდა განხორციელდეს 3.7.1 პარაგრაფის დებულებების შესაბამისად. რეზინის სადებები უნდა გაიზომოს ცალობით, როგორც მთლიანი ერთეული. სოგმანები უნდა გაიზომოს გრძივ მეტრებში.

გადახდა

ბეტონისათვის გადახდა უნდა განხორციელდეს ზემოაღნიშნული წესით გაზომილ კუბურ მეტრებზე, შესაბამისი მუხლის ერთეული განაკვეთის საფუძველზე. რეზინის სადებებისთვის გადახდა უნდა განხორციელდეს ცალობით. სოგმანებისათვის გადახდა უნდა განხორციელდეს გრძივი მეტრების მიხედვით.

4.7.2 ფოლადის არმატურა

გაზომვა

არმატურის ღეროები უნდა გაიზომოს როგორც ნაგებობებში ჩალაგებული ფოლადის არმატურის ღეროების ნეტო წონა მეტრულ ტონებში. ფოლადის არმატურის ღეროების ნეტო წონა უნდა გაანგარიშდეს, როგორც დამტკიცებული ნახაზების ან ღეროების უწყისების შესაბამისად განთავსებული ღეროების სიგრძე, გამრავლებული სიგრძის ერთეულის შესაბამის ნომინალურ წონაზე.

არმატურის პირგადადებები და შეერთებები, რომლებიც მოწყობილია კონტრაქტორის მიერ სამუშაოთა მოხერხებულად შესასრულებლად, არ გაიზომება.

მავთული, ფიქსატორები, საყრდენები, სამაგრები და არმატურის დამაგრების სხვა საშუალებები არ გაიზომება.

გადახდა

გადახდა განხორციელდება ზემოაღნიშნული წესით გაზომილი მეტრული ტონების რაოდენობის მიხედვით შესაბამისი მუხლის ერთეული განაკვეთების საფუძველზე.

არმატურის ერთეული განფასებები უნდა მოიცავდეს ყველა ხარჯს, არმატურის დეტალური ნახაზებისა და უწყისების მომზადების, არმატურის მიწოდების, მოღუნვისა, დამაგრების, ასევე დანაკარგების ჩათვლით და ამ მუხლთან დაკავშირებულ ყველა სხვა სამუშაოს.

4.8 დეფექტური ბეტონის შეკეთება ან გამოცვლა

დაზარალები, დანგრეული, სუსტი, ფხვიერი, გატეხილი, ფუჭილიანი, კოროზირებული ან სხვა დეფექტების მქონე ბეტონი უნდა შეკეთდეს შემდეგი პრინციპების შესაბამისად:

- შესაკეთებელი ზედაპირი კარგად უნდა მომზადდეს და დაიგრუნტოს;
- უკეთესი შედეგების მისაღებად გამოყენებულ უნდა იქნეს სათანადო მასალა (განსაკუთრებით ქვიშა);
- ნარევი სათანადოდ უნდა იყოს დოზირებული – მას არ უნდა ჰქონდეს ზედმეტი ცემენტი და უნდა შეიცავდეს მინიმალური რაოდენობით სარევე წყალს;
- შეკეთებული ადგილი სრულყოფილად უნდა იქნეს მოვლილი და გამყარებული;
- იმ მუშებს, რომლებიც ასრულებენ სარემონტო სამუშაოს, უნდა ჰქონდეთ სათანადო კვალიფიკაცია და კეთილსინდისიერად უნდა ეკიდებოდნენ სამუშაოს.

4.8.1 მასალა

- ცემენტი: ჩვეულებრივი ან სწრაფად გამყარებადი პორტლანდცემენტი;

- ქეიშა: ნარევი 1 წილი კარგი ქეიშა, რომელიც გაიცხრილია 4.75მმ საცერში 1 წილ საბათქაშე სამუშაოების ქეიშაზე;
- ხრეში: საჭიროა მხოლოდ ღრმა ხვრელების ამოსავსებად, გამოიყენება სწორი ფორმის 6.7 მმ ნომინალური ზომის ხრეში;
- მსხვილი ხრეში ან ღორღი: შეიძლება გამოყენებული იქნეს ძალიან სქელ საკერველში, სადაც საკერვლის სისქე 4-ჯერ აღემატება შემავსებლის ნომინალურ ზომას.

4.8.2 ნარევი

ერთი წილი დანამატებიან ცემენტს ერევა ორი წილი დანამატებიანი ქეიშა და 6.7 მმ ხრეშის 1.5 წილი და ზუსტად იმდენი წყალი, რამდენიც საჭიროა ნარევის შესამჩნევად დასატენიანებლად. ნარევი არ უნდა იყოს სველი.

4.8.3 ზედაპირის მომზადება შეკეთებისათვის

დეფექტური მასალის მოცილება. სუსტი, რბილი, ფუჭვილიანი მასალა მოცილებულ უნდა იქნეს, რათა გამოჩნდეს მაგარი, მყარი ზედაპირი. თუ შესაძლებელია, შესაკეთებელი ფართობის საზღვრები უნდა მოინიშნოს მოხერხებით. საბოლოო ჭრა უნდა მოხდეს წვეტიანი სატეხის მსუბუქი დარტყმებით, რათა თავიდან იქნეს აცილებილი დარჩენილი ბეტონის დაზიანება.

ზედაპირის გაწმენდა. იქ, სადაც მასალა ფოროვანია ან აქვს შესამჩნევი შეწოვა, ის სველი უნდა იყოს მინიმუმ 24 საათის განმავლობაში დაგრუნტვამდე. დასაშვებია ზედაპირის გაშრობა დაგრუნტვის წინ. ალტერნატივის სახით ზედაპირი შეიძლება გაშრეს პროპანის სანთურით ისე, რომ ბეტონი გაცხელდეს მხოლოდ შეხებით აღსაქმელი სითბოს ტემპერატურამდე. ძალიან მკერვი, მცირე შეწოვის მასალები და 36 საათზე ნაკლები ხნოვანების ბეტონი, არ უნდა დასველდეს დაგრუნტვის წინ. დაგრუნტვიდან ცოტა ხნის შემდეგ მცირე შეწოვა ზრდის დაგრუნტვის ზედაპირთან ბმას.

თუ გამოყენებულია დაგრუნტვისა და შემკერელი მასალის დაპატენტებული სახეობები, ისინი დამტკიცებული უნდა იქნეს პროექტის მენეჯერის მიერ. ამგვარი მასალების გამოყენებისას საჭიროა საგანგებო ყურადღება, რადგან ისინი შეიძლება მოითხოვდნენ ზემოაღნიშნულისაგან განსხვავებულ მოვლას.

დაგრუნტვა. დაგრუნტვა უნდა მოხდეს უშუალოდ შეკეთების დაწყებამდე. დაგრუნტვისათვის გამოიყენება საღებავით თხევადი ცემენტის ხსნარი ის საკმაოდ მაგარი ფუნჯის საშუალებით უნდა იქნეს წასმული ზედაპირზე. წასმა უნდა მოხდეს წრიული მოძრაობით, რათა სითხე ჩავიდეს ჩაღრმავებებში. შემდეგ ფუნჯით უნდა გადაიწმინდოს ისე, რომ მხოლოდ თხელი ფენა დარჩეს. ჩაღრმავებებში არ უნდა დარჩეს სითხის გუბები. ამასთან ერთად ხსნარი კიდებებისაგან შორს უნდა იყოს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული თხელი, მუქი კონტური საკერვლის ირგვლივ.

ცემენტის დაგრუნტვა შეიძლება შეიცავდეს დაპატენტებულ მინარევებს ან შეიძლება გამოყენებული იქნეს დაპატენტებულ შემკერელი მასალები. ამგვარი მასალები გამოყენებული უნდა იქნეს მწარმოებლის რეკომენდაციების შესაბამისად ან ისე, როგორც პროექტის მენეჯერი დაამტკიცებს.

შეკეთების მეთოდები. შესაკეთებლად გამოყენებული ხსნარი წასმულ უნდა იქნეს მაშინ, როდესაც დაგრუნტვის ფენა ჯერ კიდევ სველია. ხსნარი არა უმეტეს 30 მმ სისქის ფენებად უნდა იქნეს წასმული. ჩატკეპნისათვის შეიძლება გამოყენებული იქნეს მექანიკური სატკეპნები. ბოლო ფენის ტკეპნა უნდა მოხდეს ბრტყელი ფიცრითა და ჩაქუჩით. მიღებული უნდა იყოს ზედაპირის ისეთი ტექსტურა, როგორც გარშემო ბეტონისაა, მაგალითად ხის სახეხელათი ან ღრუბლით გახეხვის საშუალებით. თუ გამკერვების დასრულების შემდეგ შეკეთების ზედაპირი აშკარად სველია, ხსნარი ზედმეტად სველია და შეკეთება მოცილებული/ხელახლა გაკეთებული უნდა იქნეს უფრო მშრალი ხსნარით.

შეკეთების ადგილი უნდა დაიფაროს მისი გამოშრობის თავიდან ასაცილებლად.

განსაკუთრებული შემთხვევები:

მაკავშირებელი ფენა სოფიტების შეკეთებისათვის. ცემენტ-წყლის დაგრუნტის ხსნარის გამოყენების ნაცვლად გამოყენებული უნდა იქნეს ნაშხეფი საფარი სველი ნარევის დატანით, რომელიც შედგება 1 წილი ცემენტისა და 2 წილი მსხვილი ქვიშისაგან, რომელიც კელმით ჩაიყრება 5 მმ სიმაღლის ხაოს წარმოსაქმნელად. ის უნდა გამყარდეს 2-3 დღეში. როდესაც ხაო გამაგრდება და მყარად არის შეწყებებული, წასმულ უნდა იქნეს შეკეთების ან ბათქაში ფენა.

ყალიბის გამოყენება. თუ საჭიროა მნიშვნელოვანი სისქის შეკეთების ბეტონის დასხმა, ამოსავსები ღრმული შეიძლება ნაწილობრივ დაიხუროს ყალიბით და და შეკეთების ხსნარი დაიტკეპნოს ყალიბის ქვეშ ან ზემოთ. შესაძლებელია ყალიბის გაგრძელება შეკეთების მიმდინარეობასთან ერთად მანმდე, სანამ დარჩება შედარებით მცირე რაოდენობა, რომელიც პირდაპირი ამოკვერვით ამოივსება. ამ შემთხვევაში ყალიბს სჭირდება განსაკუთრებით ძლიერი და მყარად დამაგრებული საყრდენი.

შეკეთებული ზედაპირის დამუშავება. საჭიროებისამებრ, შეკეთებული ადგილები შეიძლება გაიხეხოს კარბორუნდის ქვით და წყლით ან შეიძლება მისი მოქლიბვა გამყარებიდან მინიმუმ 7 დღის შემდეგ.

5. ფოლადისა და ლითონის კონსტრუქციები

5.1 ფოლადის კონსტრუქციები – ზოგადი

ფოლადის კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს ქვემოთ მოყვანილ მოთხოვნებს გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ნახაზები ან წინამდებარე სპეციფიკაციები სხვაგვარად მოითხოვს. დასრულებული ელემენტები არ უნდა იყოს გაღუნული, მოხრილი და არ უნდა შეიცავდეს გახსნილ ნაკერებს. მოჭიმვით შეერთების ზედაპირები დამუშავებული უნდა იყოს დიდი სიზუსტით, რათა დაყენების, შედუღების და ჭანჭიკებით ან მოქლონებით შეერთებისას უზრუნველყოფილი იყოს სრული კონტაქტი.

5.1.1 მასალების ჩამონათვალი

ხარისხის მაღალი დონის მისაღწევად, ქვემოთ მოცემულია შესაფერისი მასალების ჩამონათვალი ფოლადისა და ლითონის კონსტრუქციებისათვის.

მასალა	სტანდარტი
მაღალი სიმტკიცის	DIN 17100 St 37-2, St 37-3, St 52-3
კონსტრუქციული ფოლადი	
დაბალი სიმტკიცის	DIN 17100 St 37-2
კონსტრუქციული ფოლადი	
ნაბლინი ფოლადი	DIN 17110 St 34, St 44
მოქლონებისათვის	
ნახშირბადოვანი ფოლადის მიღები	DIN 2440 St 33
ჩვეულებრივი მილსადენებისათვის	
ნახშირბადოვანი ფოლადის	DIN 1626 (2) St 37
წნევიანი მიღები	
ნახშირბადოვანი ფოლადი	DIN 17200 CK 35, CK 45
მანქანათ-მშენებლობისათვის	
ბრინჯაო საკისრებისა და	ASTM B22 Alloy E
სადებებისათვის	
ფოლადი კუთხვილიანი	DIN 19704, 4D, 5D
ანკერჯანჭიკისა და ჩვეულებრივი	
ჯანჭიკებისათვის	

უშანგაზი ფოლადის ჭანჭიკები და
ქანჩები
უშანგაზი ფოლადი
სოფიანებისათვის

DIN 267, Grade 4.6 and 4.8

DIN 17440 Gr. 1.4305.

ნაგლინი ფოლადის ნაწარმი (ყოფილი საბჭოთა კავშირის სტანდარტები)

ტიპი	GOST ან TY
თანაბართაროიანი კუთხოვანა	8509-86
არათანაბართაროიანი კუთხოვანა	8510-86
შველერის კოჭი	8240-89
ორტმესერი კოჭი	8239-89
ფურცლოვანი ფოლადი	19903-74
ფოლადის ზოლი	103-76
წრიული კვეთის ღეროები	2590-71
კვადრატული კვეთის ღეროები	2591-71
ამწვევე კოჭი 24, 30	19425-74, TY 14-2-427-80
ფოლადის მილები	8732-78, 10704-76

საყელურები, ჭანჭიკები და ქანჩები

ტიმნიკური მოთხოვნები GOST 18123 - 79

ტიპი	GOST ან TY
საყელური	11371-78, 6402-70, 10906-78
ჭანჭიკი	7798-70
ქანჩი	5915-70

ძირითადი მონაცემები ფოლადის კონსტრუქციებში გამოყენებულ
ფოლადზე

(ყოფილი საბჭოთა კავშირის სტანდარტები)

GOST	ნაგლინის სისქე, მმ	ღენადობის ზღვარი, MPa	გლუჯაზე სიმტკიცის ზღვარი, MPa
TY 14-1-3023-80	4-10 11-20	225 235	360 370
GOST 380-88	41-100 >100	205 185	365 365
GOST 19281-73	4-15	390	530
19282-73	33-40	390	510
GOST 10706-76	4-15	235	365

5.2 მომზადება

5.2.1 მასალის სწორება-შეზუსტება

ვალცური და ბრტყელი მასალა უნდა იყოს სწორი, გამოყენებამდე უნდა გაიწმინდოს ჭუჭყისა და ჟანგისაგან. თუ აუცილებელია გასწორება, ეს უნდა მოხდეს იმ მეთოდებით, რომელიც არ დააზიანებს ლითონს. მჭრელი შვერილები და გადაღუნვები მასალის დაწუნების მიზეზი გახდება.

5.2.2 ჩამოჭრა და დაჭრა

გაზის საჭრელი საანთურათი ჩამოჭრა და დაჭრა უნდა განხორციელდეს ფრთხილად. კონსტრუქციის ის ნაწილები, რომლებიც ღია დარჩება, სუფთად უნდა იქნეს

9. იატაკების მოწყობა

იატაკის თითოეული ელემენტის მოწყობა (ჰიდროიზოლაცია, მოჭიმვა, შუაშრე და საფარი) უნდა მოხდეს მხოლოდ წინა შესრულებული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დეტალური შემოწმების და შესრულებულ ფარულ სამუშაოებზე აქტების გაფორმების შემდეგ.

პარკეტის და ხის იატაკების და ცემენტის მოჭიმვის მოწყობა დასაშვებია ყველა იმ სამუშაოების დასრულების შემდეგ, რომელიც დაკავშირებულია იატაკების დატენიანებასთან (ღვსვა, ღებვა). ლინოლეუმის მოწყობა კი დასაშვებია მხოლოდ ყველა სამშენებლო, სამონტაჟო და მოსაპირკეთებელი სამუშაოების დასრულების შემდეგ.

იატაკების მოწყობა ნებადართულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც იატაკის ღონეზე ჰაერის ტემპერატურა არაუმცირეს 5°C -ია.

გაყინულ გრუნტზე იატაკის დაგება არ არის დაშვებული.

იატაკები შედგება კონსტრუქციული ელემენტებისაგან, რომელსაც გააჩნია სხვადასხვა ფუნქცია:

საფარი - იატაკის ზედა ელემენტი, უშუალოდ არის ექსპლუატაციის ზემოქმედების ქვეშ;

შუაშრე - დამაკავშირებელი ფენა საფარსა და იატაკის საფუძვლის ან გადახურვას შორის;

მოჭიმვა - ფენა, რომელსაც გააჩნია მაგარი ან მკვრივი ზედაპირი ფოროვანი გადახურვის ელემენტებზე. მოჭიმვა ეწყობა ასევე გადახურვის ან იატაკის არათანაბარი ზედაპირის გასასწორებლად, ან ზედაპირისათვის აუცილებელი დახრის მოსაწყობად.

იატაკების კონსტრუქციას შეიძლება დაემატოს შემდეგი ელემენტები:

ჰიდროიზოლიაცია - იატაკიდან წყლის გაჟონვის ხელისშემშლელი ფენა;

თბოიზოლაცია - იატაკის დამცავი ფენა, რომელიც ხელს უწყობს სითბოს შენარჩუნებას;

ხმის საიზოლაციო ფენა.

საცხოვრებელ სახლებში და სოციალურ ობიექტებზე იატაკები იგება ძირითადად ჩვეულებრივი ხისგან, პარკეტისგან, ლინოლეუმისგან და სხვადასხვა ხელოვნური ან ბუნებრივი ქვისაგან, ან სხვა ხელოვნური ან ბუნებრივი მასალისგან.

კონსტრუქციული მოთხოვნა, რომელიც არის გათვალისწინებული თითოეული სახის იატაკების მოსაწყობად, გათვალისწინებულია მუშა ნახაზებით და ისინი უნდა აკმაყოფილებდნენ თანამედროვე საერთაშორისო სტანდარტებს და ტექნიკურ პირობებს.

• კერამიკული იატაკები

იატაკების მოსაწყობად გამოიყენება კერამიკული ფილები. ფორმა და ზომები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტებს. ფილების ზედაპირის ხარისხის შემოწმების მიზნით ყოველი პარტიიდან იღებენ ნიმუშისათვის 50 ცალ ფილას.

გარეგანი შესახედაობით ვარგისად მიჩნეული ფილებიდან იღებენ ნიმუშის სახით 20 ცალ ფილას მისი ზომების, სიმრუდის და ირიბკუთხობის დასადგენად. თერმული მდგრადობის, წყალშთანთქმის, ღუნვის ზღვრული გამძლეობის და მოჭიკვის სამაგრისათვის- 5-5 ცალს.

იმ შემთხვევაში, როდესაც გარჩეული ნიმუშებიდან 4% ვერ აკმაყოფილებს ნორმატიულ-ტექნიკურ პირობებს, მაშინ ხდება განმეორებითი შემოწმება უკვე გაორმაგებულ ნიმუშებზე.

განმეორებითი შემოწმების შემდეგ თუ არ იქნება დაკმაყოფილებული შედეგები, მასალების პარტია მიღებას არ ექვემდებარება.

ფიგურული ფილების ნომინალური სისქე უნდა შეადგენდეს 6-8 მმ-ს.

ერთიდაიგივე პარტიაში არსებული ფილების სიგრძესა და სიგანეში დასაშვებია გადახრა შეადგენს მაქსიმუმ 1,5 მმ-ს, სისქეში -1 მმ-ს.

ფილას უნდა ჰქონდეს მკვეთრი კუთხეები და წიბოები წაღმა მხრიდან.

წყალშთანთქმა - არაუმეტეს 16%.

ფილის უკანა ზედაპირი უნდა იყოს დაღარული. ღარის სიმაღლე არაუმცირეს 0.3 მმ.

იატაკზე ფილების მოსაწყობად საჭიროა მკერივი და მაგარი საფუძველი. ასეთ საფუძველად ჩვეულებრივად ითვლება ქვიშა-ცემენტის 100 მარკიანი ხსნარით მოჭიმვა სართულშუა გადახურვაზე.

იატაკის დაგება უნდა დაიწყოს მას შემდეგ, როდესაც მზად იქნება მოსამზადებელი ფენა საპროექტო ნიშნულების მიხედვით, ასევე დამონტაჟებულ იქნება სანიტარულ-ტექნიკური გაყვანილობები, ტრაპები, აბაზანები, პირსაბანები და ა.შ. მნიშვნელოვანია აქტი შესრულებული ჰერმეტიზაციის სამუშაოებზე, ამიტომ აუცილებელია მოხდეს ჰიდროიზოლაციის ხარისხის შემოწმება სველ წერტილებში. ასევე აუცილებელია იატაკის პორიზონტალური საფუძვლის მოწყობის შემოწმება ორმეტრიანი საკონტროლო ლარტყით.

ფილების დაგების დროს შენობის კუთხეებში აყენებენ ნიშნულებს. საჭირო ხარისხის მისაღებად ფილების დაგებისას გამოიყენება ნიშნულებს შორის თოკის გაჭიმვა.

კერამიკული იატაკების დაგებისას ზამთრის პერიოდში შენობაში ტემპერატურა არ უნდა იყოს 80^oC-ზე დაბალი.

დაგებული კერამიკული იატაკების ზედაპირი უნდა იყოს სწორი (თუ სხვაგვარად არ არის გათვალისწინებული პროექტით), საკონტროლო ლარტყით შემოწმებისას საშუალო/დრეჩო არ უნდა აღემატებოდეს 4 მმ-ს.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექციოს ფილების შეჭიდებას შუაშრესთან, რასაც ამოწმებენ ფილაზე დაკაკუნებით. გარდა ამისა, ფილები არ უნდა იყოს გაბზარული, ჩამომტვრეული კუთხეები და გვერდები და სხვა დეფექტები. ნაკერები ფილებს შორის უნდა იყოს სწორხაზოვანი და შეესაბამებოდეს ცემენტის ხსნარით. გადახრა სწორი ხაზიდან არ უნდა იყოს 10 მმ-ზე მეტი ყოველ 10 გრძივ მეტრში.

• *ხის იატაკები*

სამშენებლო მოედანზე ხის იატაკის შემოტანის შემდეგ უნდა მოხდეს ძირეული კონტროლი არა მარტო მისი ხარისხის, არამედ მკაცრად უნდა იქნეს დაცული მისი შენახვის რეკომენდაციები. უნდა ინახებოდეს მშრალ, თბილ და ვენტილირებულ შენობებში, ჰაერის ერთი და იგივე ტემპერატურაზე, სადაც სინოტივე არ აღემატება 60%-ს. დაუშვებელია ხის მასალის შენახვა იმ შენობებში, სადაც კედლები ახლად შელესილია და არ არის გამშრალი.

საკონტროლო შემოწმება; თვითეული შემოსული ხის იატაკის პარტიდან იღებენ იატაკის 3%-ს. აღებული ნიმუშები ექვემდებარება საცალო გაზომვას, დათვალიერებას და ფიზიკურ-მექანიკურ გამოცდას.

იატაკის დაგება შეიძლება უშუალოდ რკინა-ბეტონის გადახურვის ფილებზე მოწყობილ სილა-ცემენტის მოჭიმვაზე

იატაკის დაგების დაწყებამდე, მიუხედავად იმისა, თუ რომელ საფუძველზე ხდება მისი დაგება, ზედაპირი გაწმენდილი უნდა იყოს მტერისაგან, ნაგავისგან და ა.შ.

იატაკის დაგების დაწყებამდე აუცილებელია შემოწმდეს დაგების სახეობა და გამოსაყენებელი მასალების ხარისხი.

სამუშაოების წარმოების დროს და შემდგომ პერიოდში ოთახებში, სადაც სრულდება ან უკვე შესრულებულია ხის იატაკის დაგების სამუშაოები, ტენიანობა უნდა იყოს 50-60%-ის ფარგლებში. დაუშვებელია იატაკების დატენიანება.

• *ცემენტის იატაკები*

ცემენტის იატაკების საფუძვლის გარეცხვის და გაწმენდის შემდეგ კედლის სიგრძის პარალელურად აწყობენ ხის ძელებს კვეთით 70X30X3500მმ. ლარტყის პირველი რიგი (ნიშნულის ლარტყა) ეწყობა 0.5-0.6 მეტრის დაშორებით კედლიდან, შემდგომი ყოველ 2-2.5 მეტრში, პირველის პარალელურად.

ლარტყების დაწყობის შემდეგ (ნაწილობრივ ან იატაკის მოელ ფართობზე) საფუძველზე ახდენენ მოგრუნტვას ცემენტის ხსნარით, აწყობენ სივრცეს ლარტყებს შორის ავსებენ მზა ხსნარით. შევსება ხდება ხდება თითო ზოლის გამოტოვებით.

შევსებულ ზოლებს ასწორებენ სწორი ლარტყით. ამკვრივებენ ვიბრო-ლარტყით ან ელექტროზედაპირიანი ვიბრატორით. მოსწორების შემდეგ ზემოდან ფარავენ ცემენტის თხელ ფენით.

ცემენტის იატაკის სისქე (ხსნარის მარკა 100) უნდა იყოს არაუმცირეს 25 მმ. ცემენტის მარკიდან გამომდინარე, ხსნარს ღებულობენ ცემენტისა და სილის შემდეგი თანაფარდობით (მოცულობით): მარკა 600-1:4,5. მარკა 500 1:4, მარკა 400-1:3.

• გარე ფილები

ფილები გამოიყენება გარეთ დასაგებად. ფორმა და ზომები შესატყვისობაში უნდა იყოს საერთაშორისო სტანდარტებთან. ფილებს უნდა ჰქონდეს ემალის ინსტიტუტის რეიტინგი და მიეკუთვნებოდეს "PEI Class 4" ან "PEI Class 5." ამგვარი რეიტინგის მქონე კერამიკული ფილები იმგვარი სიხისტისაა, რომ გაუძლოს გაყინვისა და ღებობის ციკლებს და დაბზარვის ნაკლები შანსი აქვთ, ვიდრე უფრო დაბალი რეიტინგის მქონე ფილებს. ფილას უნდა ჰქონდეს ხორკლიანი ზედაპირი. სველი კერამიკული ფილა ძალიან დაბალი მოჭიდებისაა. ხორკლიანი ზედაპირის მქონე – უფრო მაღალი მოჭიდებისაა და შესაბამისად უფრო უსაფრთხოა.

კერამიკული ფილები იგება B 15 წერილფრაქციულ ბეტონის საფუძველზე ან M100 ცემენტის ხსნარზე, ყველაფერი ხორციელდება საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად. ბეტონის საფუძვლის სისქე, რომელზეც კერამიკული ფილა იგება მინიმუმ 10 სმ სისქის უნდა იყოს. მოაცილეთ ქვიშის, ტალახის, საღებავის, ცხიმის და ნებისმიერი სხვა სახის ყველანაირი მცირე ნაწილაკები, რომლებმაც შესაძლოა ხელი შეუშალოს ქვედა ფენის მემბრანის სრულად ბმას ბეტონის ზედაპირთან. მოაწყვეთ ქვედა ფენის მემბრანა. ეს მემბრანა საჭიროა კერამიკული ფილის დაბზარვის თავიდან ასაცილებლად. ეს მემბრანა გადაადგილდება გაყინვისა და ღებობის ციკლების პერიოდში და ხელს უწყობს კერამიკული ფილის გადაადგილების ან დაბზარვის თავიდან აცილებას. ფილის დასაგებად საჭირო არ არის დაველოდოთ სანამ მემბრანის წებო სრულიად გაშრება. გამოიყენეთ თხელი ხსნარი, რომელიც თქვენ უკვე გამოიყენეთ ქვედა ფენის მემბრანის დასაგებად. ამ ტიპის ხსნარი მცირედ გაიწვეს გაყინვისას, რაც ფილებს გადაადგილების ან დაბზარვისაგან გადაარჩენს. დაასხით თხელი ხსნარის ფენა, იმდენი რაც საჭიროა დაახლოებით 45 წუთში ფილების დასაგებად, ან სანამ ხსნარზე წარმოიშვება აფსკი, რომელიც ხელს შეუშლის ხსნარისა და ფილის შეჭიდებას. დააგეთ ფილა. გარე კერამიკულ ფილებზე მუშაობისას, ფილები უფრო მჭიდროდ დააგეთ, ვიდრე ამას გააკეთებდით შენობაში დასაგები ფილების შემთხვევაში. ეს შეამცირებს ხსნარის საერთო ფართობს და შესაბამისად შეამცირებს ფილებში წყლის შეწოვის რისკს და გაყინვის შემთხვევაში მათ დაბზარვას. დააცადეთ ხსნარს გაშრობა, ჩვეულებრივ დაახლოებით 24 საათის განმავლობაში. როდესაც ხსნარი გაშრება, დაასხით თხევადი დუღაბი. გამოიყენეთ გარე სამუშაოებისათვის განკუთვნილი თხევად დუღაბი. თხევადი დუღაბი წარმოადგენს ფილებში ტენის გაჟონვისაგან დაცვის პირველ ხაზს, რაც მათ დაბზარვას გამოიწვევს გაყინვის დროს გაფართოებისას. ხსნარის ფილებს შორის ჩასატენად გამოიყენეთ დუღაბის ქაფა. ნარჩენი დუღაბი ღრუბლით მოწმინდეთ. დუღაბი 48 საათის განმავლობაში დატოვეთ, და მხოლოდ ამის შემდეგ იქნება ნებადართული ფეხით მოსიარულებით მოძრაობა ფილებზე.

10. ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოები

10.1 ჰიდროსაიზოლაციის დანიშნულება და სახეობები.

ჰიდროსაიზოლაციის ძირითად დანიშნულებას წარმოადგენს სამშენებლო კონსტრუქციების, შენობებისა და ნაგებობების დაცვა წყლისა და ნესტისაგან. ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები - ქვა, ბეტონი - მათთვის დამახასიათებელი ფოროვანების გამო, ტენს იწოვენ, ხოლო გარკვეული დაწნევის შემთხვევაში

შესაძლებელია კონსტრუქციაშიც გაატარონ. ამას გარდა, კედლების მიერ უმცირესი კაპილარებისა და ფორების საშუალებით შეწოვილი წყალი მიწის დონეზე ან მის ქვევით, შესაძლებელია ავიდეს საკმაოდ მაღლა, თუ მისი ეს მოძრაობა არ იქნა გადაკეტილი რაიმე მტკიცე წყალგაუმტარი მასალით - ჰიდროიზოლაციით.

ჰიდროიზოლაციის სახეობა, მასალები და მისი მოწყობის თანმიმდევრობა გათვალისწინებული უნდა იქნას ასაშენებელი ნაგებობის პროექტში. აუცილებელია ყურადღებით ვადევნოთ თვალყური ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების ხარისხს, მათი პროექტთან თანხვედრას, რადგან ჰიდროიზოლაციის მოწყობისას დაშვებულ მცირე უზუსტობასაც კი, შესაძლებელია მოჰყვეს მშენებარე ობიექტის საექსპლუატაციო ხარისხის დაქვეითება. აღნიშნულის აღმოფხვრა ძალიან რთული, რიგ შემთხვევაში კი შეუძლებელიცაა.

აუცილებელია, რომ ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების დაწყებამდე საცხოვრებელი შენობების სარდაფის სათესებში გრუნტის წყლების ნიშნული მინიმუმ 50სმ-ით დაბლა იყვეს ჰიდროსაიზოლაციო ფენაზე. ეს დონე მუდმივად უნდა იქნას შენარჩუნებული ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების დაწყებიდან დამთავრებამდე, რისთვისაც იღებენ ზომებს წყლის დონის დასაწევად საქაჩებისა და დრენაჟის მოწყობით. მექანიკური ქაჩვის შემთხვევაში აუცილებელია გრუნტის წყლების დონის მკაცრად თვალყურისდევნა და მისი დაფიქსირება სპეციალურ ჟურნალში, რომელიც თან ახლავს შესრულებული სამუშაოების მიღების აქტს. წყლის ამოქაჩვა, თუ ამ დროს წყალთან ერთად გრუნტიც გაედინება, დაუშვებელია. ზედაპირული წყლების მოსარიდებლად, ტერიტორია მშენებარე ობიექტის ირგვლივ აუცილებლად თავიდანვე უნდა იქნას დაგეგმარებული იმგვარად, რომ წყალი არ მოხვდეს ქვაბულში ან თხრილში. ქვაბულების ამოსაშრობად სპეციალურ თხრილებს და ორმოებს აწყობენ, ამოსაშრობი მოედნის აუცილებელია ქანობის დაცვით.

ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების მოსამზადებელ ფაზაში აუცილებელია ყურადღების გამახვილება, რომ ჩასატანებელი ნაწილები (ყველა სახის მილგაყვანილობა), დროულად იქნას მოწყობილი იქ, სადაც პროექტის მიხედვითაა გათვალისწინებული, მათი ნიშნულებისა და ადგილმდებარეობის გადამოწმებით. ასევე უნდა გადამოწმდეს საიზოლაციო ნაგებობის სადგფორმაციო ნაკერების პროექტთან შესატყვისობა და მოწყობის სისწორე.

საიზოლაციოდ გათვალისწინებული ნაგებობების სადგფორმაციო ნაკერები უნდა ამოივსოს ელასტიკური მასტიკით (რეზინა-ბიტუმის ნარევით, ადვილადდნობადი ბიტუმის შემავსებლით), რომელიც შემდეგ დაიფარება პროექტით გათვალისწინებული მასალით. ვერტიკალური სადგფორმაციო ნაკერი უნდა შეივსოს ნელ-ნელა (50სმ-იანი სიმაღლეებით), კონსტრუქციების აშენებასთან ერთად.

10.2 ჰიდროსაიზოლაციო მასალების ხარისხის მოთხოვნა

ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოებისათვის გამოიყენება ცხელი და ცივი ბიტუმის მასტიკები, რულონური ბიტუმისა და სხვა მასალები.

ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების წარმოებისას უპირველეს ყოვლისა ყურადღება უნდა გამახვილდეს გამოყენებული მასალების ხარისხზე. გამოყენებულ მასალებს უნდა ჰქონდეს ქარხნის პასპორტი. პასპორტის არ ქონის შემთხვევაში, აუცილებელია ერთ-ერთი ეკსპმპლარის გაგზავნა სამშენებლო ლაბორატორიაში, სადაც დადგინდება საქონლის ხარისხი Γ Сთ -ით გათვალისწინებული მეთოდის გამოყენებით.

ბიტუმის საცხის შერჩევისას, გათვალისწინებული უნდა იქნას, რომ მისი გაღვლის ტემპერატურა 20-25 გრადუსით მაღალი იყოს იზოლირებად ზედაპირზე ან გარემოზე, ამასთან არაუმდაბლეს 40 გრადუსისა. შემავსებლად გამოიყენება ნებისმიერი მარკის ცემენტი, კარგად გაფხვიერებული მინერალური ფხვნილი (მაგ. დაფქვილი კირი, ნაცარი თქი), რომელთა ნაწილაკები 0,15 მმ-ს არ აღემატება.

ფართოდ გამოიყენება ასევე ცივი ბიტუმის მასტიკები, რომელთა ემულგატორად გამოიყენება დაფქვილი კირი, კალციუმის და მაგნიუმის ორჟანგები არანაკლებ 67%-ისა, პლასტიური თიხა, ტრეპელი და სხვა. ცივი მასტიკები უნდა იყვეს ერთგვაროვანი, ბიტუმით გაუჯერებელი შემავსებლის გარეშე, იმგვარი შესქელებების გარეშე, რომელთა აღმოფხვრა შეუძლებელია მასტიკის მორევით.

გრუნტის წყლების დონის მაღალი ნიშნულის შემთხვევაში, სარდაფის კედლებისა და ფუნდამენტებისათვის გაითვალისწინება გასაკრავი ჰიდროიზოლაცია,

რომელიც ეწეობა რამოდენიმე ფენა რულონური მასალისაგან: ჰიდროიზოლი, იზოლი, რუბეროიდი, სახურავის ტოლი ქვიშის ნაფრქვევით ან უხედაპიროთი, და სხვა მასალები არაღპობად საფუძველზე. უცილებელია ყველა ამ მასალის ხარისხის კონტროლი. თოლი, რუბეროიდი, პერგამინი და ჰიდროიზოლი უნდა იყოს შეფუთული შესაბამისი ქაღალდით და ეტიკეტით. თითოეული რულონი ერთიანი უნდა იყოს - სიგრძით 20 მ.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს რულონურ მასალათა შენახვას. ტოლი, რუბეროიდი, პერგამინი და ჰიდროიზოლი დახურულ, გაუთბობ სათავეებში, ან გადახურულში ინახება. დაუშვებელია ამ მასალათა შენახვა ღია მოედნებზე, აგრეთვე ადვილადაღებად მასალებთან ერთად. რუბეროიდის, ტოლის და პერგამინის რულონები უნდა იქნას სორტირებული მარკის მიხედვით, და დაწყობილი ვერტიკალურად, არაუმეტეს ორი რიგისა. ჰიდროიზოლის რულონები შესაძლებელია დაიწყოს პორიზონტალურად არაუმეტეს ხუთი რიგისა სიმაღლეში. 35 გრადუსის ზემოთ ჰიდროსაიზოლაციო მასალები შესაძლებელია ერთმანეთს შეეწეოს. ამის გამო ზაფხულობით ისინი უნდა მოვარიდოთ მზის სხივებს. 0 გრადუსის ქვემოთ ტოლი და რუბეროიდი იწყებენ დატეხვას, ამდენად დაბალ ტემპერატურაზე ტოლისა და რუბეროიდის გაშლა არ არის რეკომენდირებული. აუცილებელია მათი გათბობა წინდაწინ თბილ სათავეში.

რულონური მასალების გამოყენებამდე აუცილებელია მათი ხარისხის შემოწმება. ბიტუმირებული რულონური მასალები უნდა აკმაყოფილებდნენ შემდეგ მოთხოვნებს:

არ უნდა ჰქონდეს ბიტუმით გაუქლენთავი ღია ფერის ფენები.

არ უნდა იყვნენ რულონში ერთმანეთს ჩაწებებულნი.

ადვილად უნდა იშლებოდეს და არ უნდა უჩნდებოდეს ბზარები.

უნდა ახლდეს მაჩვენებლები სიმტკიცეზე, მოქნილობაზე, კარტონის და გაქლენილობის წონაზე, არანაკლები რაც მითითებულია ჩთ-ში.

10.3 ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების წარმოება.

წაცხებადი ჰიდროიზოლაცია.

ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოები უნდა შესრულდეს პროექტის მოთხოვნების ზუსტი დაცვით.

ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების წარმოების პროცესში უნდა შემოწმდეს გამოყენებული მასალები, სამუშაოთა წარმოების ტექნოლოგია და უკვე მზა ჰიდროიზოლაცია მისი მოწყობის სხვადასხვა ეტაპზე. შემოწმების შედეგები შეაქვთ ჟურნალში, სადაც ფიქსირდება დაშვებული უზუსტობები და მათი აღმოფხვრის მეთოდები, ხოლო დაფარულ სამუშაოებზე დგება აქტი.

წაცხებადი ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოები სრულდება ცხელი ბიტუმის, ბიტუმის მასტიკის, გამდნარი ბიტუმის ან სინთეტიური ფისისა და პლასტმასის საფუძველზე დამზადებული მასალების წაცხებით საიზოლაციო ზედაპირზე. აუცილებელია ყურადღება მიექცეს, რომ მზა ემულსია ერთგვაროვანი იყოს და არ ჰქონდეს შესქელებები, ბიტუმის ძაფები. ემულსიის შემადგენლობაში წონის მიხედვით წყლის რაოდენობისა და წებოვნების ნორმისაგან გადახვევა არ უნდა აღემატებოდეს 5%-ს. ბიტუმის ემულსია ინახება დადებით ტემპერატურაზე, მჭიდროდ დახუფულ ჭურჭელში. დიდი ხნის განმავლობაში მისი შენახვისას აუცილებელია მისი თვეში 1-2-ჯერ გადარევა. ემულსიის პასტები, ცხელი ბიტუმის მასტიკები და სხვა მასალები გამოყენებამდე ლაბორანტის მიერ უნდა იქნას შემოწმებული ვიზუალურად და ლაბორატორიულად.

წაცხებადი ჰიდროიზოლაციის სიმტკიცე და საიმედოობა უზრუნველყოფილია იმ შემთხვევაში თუ იგი საკმაოდ ღრმად არის შეღწეული სამშენებლო მასალის ფოროვან საფუძველში. მიტომაც ჰიდროსაიზოლაციო ფენის დატანამდე აუცილებელია რკინაბეტონის და ქვის კონსტრუქციების ზედაპირები სათანადოდ იქნას გაწმენდილი მტვერისა და ჭუჭყისაგან, ნესტიანი ადგილები უნდა იქნას გამომშრალი.

წაცხებადი ჰიდროიზოლაცია დაიტანება თანმიმდევრულად ორ ან უკეთესი სამ ფენად (გრუნტირების გარდა), სისქით 0,5-2მმ ყოველი. ყოველი შემდეგი ფენა დაიტანება მხოლოდ ქვედა ფენის გამაგრებისა და მისი ხარისხის შემოწმების შემდეგ. ჰიდროსაიზოლაციო ფენის სისქე განისაზღვრება პროექტით.

წაცხებადი ჰიდროსაიზოლაციო ფენის დატანისას ვერტიკალურ ან ვერტიკალურს მიახლოებულ ზედაპირებზე, ფენის სისქე დამოკიდებულია კონსტრუქციის სახეობაზე, მის მასალასა და ჰაერის ტემპერატურაზე. ჰიდროსაიზოლაციო ფენის სისქე ჰორიზონტალურ, მცირედ დახრილ მონაკვეთებში შესაძლებელია გაზრდილი იქნას, თუკი არსებობს ჰიდროსაიზოლაციო ფენის მთლიანობის დარღვევის საშიშროება სამუშაოთა წარმოებისას. მოხრილობების, გადაკვეთების ან სადგფორმაციო ნაკერებზე აუცილებელია წაცხებადი ჰიდროსაიზოლაციის გაძლიერება, რისთვისაც გამოიყენება ბადეები, შუშის ქსოვილი და სხვა მასალები.

წაცხებადი ჰიდროსაიზოლაციის დატანისას გამოიყენება სპეციალური "კბილანიანი" დგუშები და აპარატები, რომლებიც შეკუმშულ ჰაერზე მუშაობენ. ხელით დატანისას გამოიყენება (ძენძის და რაგოჟის ფუნჯები არ უნდა იქნას გამოყენებული). იმისათვის, რომ სითხე სრულად იქნას გამოყენებული და ჩამოღვენთილები არ დაიკარგოს, წაცხება უნდა მიმდინარეობდეს 1-2მ-ის სიგანის ზოლებად, ზემოდან ქვემოთ. გვერდიგვერდ ზოლები ერთმანეთს უნდა გადაეფაროს 20-25სმ-ით.

ჰიდროსაიზოლაციო ფენის ხარისხის შემოწმებისას აუცილებელია ყურადღება მიექცეს, რომ მის ზედაპირზე არ იქნეს ნაბზარები, გამობერილობები და შესქელებები. დეფექტური ადგილები უნდა იქნას კარგად გაწმენდილი ჰიდროსაიზოლაციისაგან, და სათანადო გაშრობის შემდეგ უნდა დაიფაროს იმავე მასალის რამოდენიმე ფენით.

- **ცივი ასფალტის მასტიკის ჰიდროსაიზოლაცია.**

ჰიდროსაიზოლაციის ეს ტიპი გამოიყენება შენობების იმ ნაწილებისათვის, რომლებიც დაცულია ატმოსფერული ზემოქმედებისა და მზის პირდაპირი სხივებისაგან. ამ ტიპის მასტიკების მახასიათებლებიც, წყალმდეგობისა და წყალშეუვალობის, თერმომდეგობისა და მექანიკური ზემოქმედების წინააღმდეგობის თვალსაზრისით, უნდა იქნას დადგენილი სამშენებლო ლაბორატორიის მიერ, შერჩევის მეთოდით.

ცივი მასტიკის დატანამდე იზოლირებადი კონსტრუქციების ზედაპირები ისევე უნდა გაიწმინდოს, როგორც ცხელი მასტიკის დატანის შემთხვევაში. ამას გარდა შენობის ის ნაწილები, რომლებიც უშუალოდ გრუნტის წყლების ნიშნულის ზემოთ მდებარეობს (სარდაფის კედლები, ფუნდამენტები), უნდა დასველდეს, რისთვისაც წყლის დასხმა შესაძლებელია შლანგითაც და დგუშითაც.

ცივი ასფალტის მასტიკები დაიტანება ვერტიკალურ ზედაპირზე ორ-სამ ფენად 5-7მმ სისქით თითოეული, ქვემოდან ზემოთ ზოლებად 2,5მ-ის სიმაღლეზე. ჰორიზონტალურ ზედაპირზე ფენებად 7-10მმ-ს სისქით. იარუსებისა და ზოლების გადაფარვით არანაკლებ 20სმ-სა.

მასტიკის ყოველი შემდეგი ფენა დაიტანება წინა ფენის არასრულად გაშრობამდე, რომელიც ხასიათდება ერთი მხრივ იმით, რომ მას ხელი არ ეწებება, და მეორეს მხრივ საკმაო წებოვნება აქვს შემდეგი ფენის ფენის მასტიკის შესაწებებლად, რისთვისაც ცხელ ამინდში საკმარისია 1-2სთ, ხოლო 5-10 გრად. და მაღალი ტენიანობისას - 24სთ.

ცივი მასტიკის ჰიდროსაიზოლაციის მოწყობისას დაუშვებელია დიდ ხნიანი შესვენებები და მოცდენები, რომლის დროსაც მასტიკის ფენა შესაძლებელია დატუჭიანდეს. არ არის რეკომენდირებული შემდეგი ფენის დატანა სრულად გამშრალ წინა მასტიკის ფენაზე, რადგან ამ დროს მათი შეჭიდულობა ძლიერ მცირდება. ასეთ შემთხვევაში გამაგრებული ფენა უნდა მოიფხიკოს და შემდეგ კვლავ უნდა იქნას დატანილი მასტიკა საპროექტო სისქით.

ჰიდროსაიზოლაციის მოწყობის ხარისხი მოწმდება მისი გაშრობის შემდეგ. დათვალიერებით მოწმდება მისი ფენის უწყვეტობა და ვიზუალური დეფექტები (ბზარები, მექანიკური დაზიანებები, ნაღვენთი). ფენის სისქე მოწმდება სპეციალური ე.წ. "შუპებით" - ერთი ჩხვლეტა ყოველ 25-30მ²-ზე, ხოლო ხის ჩაქუნის დაკაკუნებით მოწმდება ფენების ერთმანეთთან კავშირი.

• **გაკერადი ჰიდროიზოლაცია.**

გაკერადი იზოლაცია უფრო ხშირად გამოიყენება შენობის მიწისქვეშა ნაწილებისათვის. იზოლირებად ზედაპირზე წებდება რულონური ჰიდროსაიზოლაციო მასალების რამოდენიმე ფენა (რუბეროიდი, ტოლი, ჰიდროიზოლი, იზოლი, ბრიზოლი). დაწებებამდე ყურადღებით უნდა შემოწმდეს რულონური მასალა და უნდა შეირჩეს რამოდენიმე მათგანი ლაბორატორიული შემოწმებისათვის.

აუცილებელია რულონური მასალა დაწებებამდე მომზადდეს სპეციალურ მოედანზე: რულონები უნდა გაიშალოს და გაიწმინდოს მოყრილი ზედაფენისაგან. ტალკის მონაყარი უნდა ჩაიტკეპნოს რუბეროიდის ზედა ფენაში, მისი დამუშავებით მწვანე ზეთით ან ნავთით, რომელიც დაიტანება პულვიზატორით. მსხვილმარცვლოვანი ზედა ფენა შორდება ხის "შტაპელებით", ან მეკრივი ჯაგრისით წინასწარი სპეციალური მომზადების შემდეგ გამოსწვლით, რომელიც რულონის დაწებებამდე უნდა აორთქლდეს. დაჭმუჭნული ადგილები უნდა დაუთოვდეს, ხოლო შემთხვევითი დეფექტები საფარ ფენაში შედნობით უნდა აღმოიფხვრას.

გამოსაყენებლად გამზადებული ასაკრავ მასალას ახვევენ რულონად დამუშავებული ზედაპირით ზემოთ. იმგვარად, რომ ზედაპირები ერთმანეთს არ ეხებოდეს, და შეკრულ და ვერტიკალურ მდგომარეობაში ინახავენ.

ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების დაწყება შესაძლებელია მხოლოდ მას შემდეგ, რაც საქმეთა მწარმოებელი სამშენებლო ლაბორატორიის თანამშრომელთან ერთად შეამოწმებს საიზოლაციო კონსტრუქციების ზედაპირებს.

საიზოლაციო კონსტრუქციების ზედაპირი სწორი უნდა იყოს, გაწმენდილი მტერისა და ჭუჭყისაგან. ზედაპირის სისწორე მოწმდება მასზე ორმეტრიანი საკონტროლო ლარტყის დადებით. თუ ლარტყასა და საფუძველს შორის გაჩენილი ღრიტო 10მმ-ზე ნაკლები სიგრძის ჩაზნექები შესაძლებელია მოსწორდეს ცხელ მასტიკაზე რულონური მასალის დაწებებით ამ ადგილზე, ხოლო უფრო დიდი ჩაზნექების მოსწორება დასაშვებია ცემენტის ხსნარით.

საფუძვლის სათანადო სიმშრალე მოწმდება საცდელი გაკერებით 2-3 რულონური ნაჭრისა 1მ2 ზედაპირზე, და შემდეგ ამ ნაჭრების აგლეჯვით მასტიკის გაგრილების შემდეგ. საფუძველი ითვლება მშრალად, თუ ზემოთ ჩამოთვლილი ქმედებებისას რულონური ნაჭრები იხევა.

გვერდიგვერდ არსებულ ზედაპირებს შორის წარმოქმნილი სწორი ან მახვილი კუთხეები უნდა შერბილდეს ნაზოლით (ე. წ. "ფასკებით") ან მომრგვალდეს 10 სმ-იანი რადიუსით.

საცხოვრებელი უსარდაფო შენობების შენებისას, კედლების კაპილარული დატენიანების თავიდან ასაცილებლად, აწყობენ უმარტივეს ჰიდროიზოლაციას: ფუნდამენტსა და ცოკოლს შორის აწყობენ ორ ფენა რუბეროიდს, ჰიდროიზოლს ან სხვა რომელიმე რულონურ მასალას მასტიკაზე, ასევე 100-150მმ-ით გადახურვის ქვემოთ ცოკოლის ნაწილში.

სარდაფის არსებობის შემთხვევაში საცხოვრებელ სახლებში, რომლის იატაკის ნიშნული გრუნტის წყლების ნიშნულის ქვემოთაა, ეწყობა საძირკელისა და სარდაფის იატაკის ჰიდროიზოლაცია.

გაკერადი ჰიდროიზოლაციის ფენათა რაოდენობას განსაზღვრავს პროექტი, და დამოკიდებულია გრუნტის წყლების ჰიდროსტატიკურ წნევაზე, ნაგებობის კონსტრუქციითა ხასიათზე, ჰიდროსაიზოლაციო მასალათა ხარისხზე, ჰაერის ტემპერატურაზე, წყლის მოცილების მეთოდსა და სხვა პირობებზე. ამ ტიპის ჰიდროიზოლაცია სრულდება 2-5 ფენა რულონური ან ფურცლოვანი ჰიდროსაიზოლაციო მასალისაგან მასტიკის გამოყენებით. ცხელი საწვავი მასტიკები გამოიყენება იმ ტიპისა, რაც გამოყენება წაცხებადი ჰიდროიზოლაციის მოწყობისას. ცხელი მასტიკის ფენის სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 1,5-2მმ-ს. რულონური მასალის გასაკრავად ჰორიზონტალურ ზედაპირზე, დასაშვებია ცივი გადახურვის მასტიკების გამოყენება, რომლის ფენის სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 1მმ-ს.

გაკერადი ჰიდროიზოლაციის მოწყობა რეკომენდირებულია მშრალ ამინდში, არანაკლებ 5გრად. ჰაერის ტემპერატურით. ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ რულონური მასალები გაიკრას ერთმანეთის გადაფარვით გრძივად არანაკლებ 100მმ-ისა, და გრძივად 150-200მმ-ისა. ნაკერები დამატებით უნდა შეიფითხნოს მასტიკით, რომელიც გამოიწურება თითოეული ზოლის დაწებებისას. დაუშვებელია რულონური მასალის გაკერა ურთიერთპერპენდიკულარულად. ნაკერები არ უნდა იქნას განთავსებული

უშუალოდ ერთიმეორეზე. მათი გაკერისას, რულონური მასალები გულდასმით უნდა იქნას მიბჯენილი ზედაპირს და ადრე გაკრულ შრეს სპეციალური ხელჯოხით. პორიზონტალური ჰიდროიზოლაციის მოწყობისას ასევე უნდა იქნას გამოყენებული 80-100კგ-იანი გორგოლაჭი ("კატოკი") რბილი ზედაპირით. ვერტიკალურ საიზოლაციო ზედაპირზე უნდა გაიკრას წინდაწინ დაჭრილი რულონური მასალის ნაჭრები 1,5-2მ-ის სიგრძისა, რომელიც უნდა გაიკრას ქვემოდან ზემოთ, გულდასმით გასწორებით. თავდაპირველად მასტიკა დაიტანება საიზოლაციო ზედაპირზე, ხოლო შემდეგ რულონურ მასალაზე.

განსაკუთრებულად გულდასმით უნდა შესრულდეს ჰიდროიზოლაცია გვერდიგვერდ განთავსებული საიზოლაციო ზედაპირების შემთხვევაში, ჰიდროსაიზოლაციო ფენის მიბჯენისას კომპესატორებთან და ჩასატან დეტალებთან. ამ ადგილებში უნდა გაიკრას დამატებითი ფენები, რომლის ზოლის სიფართეა არაუმეტეს 15სმ. შესაბამისი რულონური მასალები, აგრეთვე ლითონის ფურცლები და ბადეები იზოლაციის გასაძლიერებლად გადაეკერება ან ჩაიღუნება ადგილზე, მათთვის მოცემული ფორმის მისაცემად. იმ შემთხვევაში, როცა გაკერადი

იზოლაცია გადადის პორიზონტალურიდან ვერტიკალურ ზედაპირზე, ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ პორიზონტალური რულონური ჰიდროიზოლაციის ბოლოები აეწეოს დროებით დამცავ კედლებს 1,2-1,5მ-ის სიმაღლეზე, რომელიც შენობის მთელ პერიმეტრზე უნდა იყოს მოწყობილი მზიდი კედლების მოწყობამდე. მზიდი კედლების აშენების შემდეგ შემდეგ აღნიშნული დამცავი კედლების ზედა ნაწილები უნდა მოირღვეს და იზოლაცია უნდა გაგრძელდეს უკვე მზიდ კედლებზე. რულონური მასალების გადაბმა იზოლაციის გაგრძელებისას, უნდა მოეწეოს ფენებად საფეხურების სახით- 15სმ-იანი გადაფარვით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბოლო ფენის ხარისხს და მის ზედაპირულ დამუშავებას. აღნიშნული ბოლო ფენა ბიტუმის რულონური მასალებისა უნდა დაიფაროს 2-2,5მმ სისქის ცხელი ბიტუმის მასტიკის მთლიანი ფენით, ხოლო შემდეგ უნდა მოიყაროს მშრალი ცხელი ქვიშა, რომელის პორიზონტალური ზედაპირის შემთხვევაში უნდა ჩაისრისოს.

აუცილებელია ყურადღება მიექცეს, რომ ნაკეცები, ჰაერის ბუშტულები, დაზიანებები, რომელიც შესაძლებელია აღმოჩნდეს მოსწორების შემდეგ, აღმოფხვრილი იქნას. ამისათვის დაზიანების ადგილას, ჯვარედინად უნდა გაიჭრას ჰიდროსაიზოლაციო ფენა, გაჭრილი ნაწილები უნდა გადაიკეცოს და დაწეპდეს. შეკეთებულ ადგილას აწეპებენ რულონური მასალის ნაჭერს იმ ზომისას, რომ მან გადაფაროს ზემოთაღნიშნული ჭრილები 20სმ-ით ყოველი მიმართულებით.

• ქვიშა-ცემენტის ჰიდროიზოლაცია.

ამ ტიპის ჰიდროიზოლაცია რეკომენდირებულია გამოყენებული იქნას მაღალი ტენიანობის მქონე სათავსების კედლებისა და ჭების მოპირკეთებისას (მაგ. შან. კვანძებში, აბაზანებში, სამზარეულოში, სამრეცხაოში), აგრეთვე საძირკვლების, რეზერვუარების, მიმღებების დასაცავად.

წყლის დაწნევის არ არსებობის შემთხვევაში, ქვიშა-ცემენტის ჰიდროიზოლაცია შესაძლებელია მოეწყოს საიზოლაციო კონსტრუქციის როგორც შიდა, ისე გარე ზედაპირებზე. ხოლო დაწნევის შემთხვევაში შეძლებისდაგვარად ჰიდროიზოლაცია საჭიროა მოეწყოს დაწნევის მხრიდან.

სან. კვანძების მოწყობისას საცხოვრებელ შენობებში ფართოდ გამოიყენება ქვიშა-ცემენტის ჰიდროიზოლაცია ჰიდროფობიზირებადი და გამამკვრივებადი დამატებებით (მაგ. ნატრიუმის ალუმინატი, ქლოროვანი რკინა), აღნიშნული დანამატებით გაჯერება ქვ. ცემენტის ხსნარისა რეკომენდირებულია მოხდეს მცირე ულუფებად სამუშაო ადგილთან ახლოს.

ქვიშა ცემენტის ხსნარის მოსამზადებლად გამოიყენება პორტლანდცემენტი 300 და 400 მარკით და ჩვეულებრივი ქვიშა (საშუალო სიდიდის). ქვიშა-ცემენტის ხსნარი პროპორციით 1:3 უნდა გაჯერდეს 3%-იანი ნატრიუმ ალუმინატის ან რკინის ქლორიდის ხსნარით. ქვ. ცემენტის ხსნარის სამუშაო მოძრაობა უნდა იყოს დაახლოებით 2-4 სმ. წყალგაუმტარი მოჭიმვა უნდა მოეწყოს გასუფთავებულ და წყლით დანამულ ბეტონის საფუძველზე 3სმ სისქის ფენილით, კედლებზე ასვლით 10-12სმ-ის სიმაღლეზე.

სან. კვანძებში ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების ჩატარებისას აუცილებელია ყურადღება მიექცეს, რომ ქვ. ცემენტის მოჭიმვაზე პირველი სამი დღის განმავლობაში

პერიოდულად წყალი მოისხას. ფილების დაგებისას აუცილებელია მოჭიმვის დაცვა დაზიანებისაგან. ჰიდროსაიზოლაციო მოჭიმვის ხარისხის შესამოწმებლად სან. კვანძებში ხორციელდება წყლის დასხმით (2-3სმ-ის სიმაღლეზე) და შემდეგ დაკვირვებით ჰიდროიზოლაციაზე რაიმე დაზიანების აღმოჩენის მიზნით.

10.4 ჰიდროიზოლაციის დამცავი ღონისძიებები.

ჰიდროიზოლაციის ხანმედგობა და მაღალი ხარისხის შენარჩუნება შესაძლებელია მხოლოდ აუცილებელი დამცავი ღონისძიებების დროული ჩატარებით. ჰიდროიზოლაციის დაცვა ხდება უშუალოდ გაკვრადი და წაცხებადი ჰიდროიზოლაციის ხარისხის შემოწმების შემდეგ. ამ მიზნით, ჩვეულებრივ პორიზონტალურ ზედაპირზე ეწყობა ცემენტის (შემადგენლობა 1:3-1:4) ან ასფალტის მოჭიმვა სისქით 2-3სმ. ვერტიკალურ ზედაპირებზე წინდაწინ ქვიშის მოყრა ხდება, ხოლო შემდეგ ილესება ცემენტის ხსნარით 2მ-ის სიმაღლეზე. 2მ-ის ზემოთ ილესება ლითონის ბადის გამოყენებით, რომელიც კონსტრუქციის ზემო ნაწილში მაგრდება და სწორდება ხალიჩაზე ბიტუმის ან მასტიკის მიღვლევით.

კონსტრუქციის გარე კონტურებზე ჰიდროიზოლაციის დასაჭერად და შესანარჩუნებლად გაითვალისწინება აგურის ან რკინაბეტონის პლიტების დამცავი კონსტრუქციები. მანძილი ჰიდროიზოლაციასა და დამცავ კედელს შორის უნდა შეივსოს წყობის ხსნარით 50 მარკისა. შემდეგ დამცავ კედელს აყრიან მიწას შრეებად სისქით 10-12სმ, ყოველი შრის გულდაგულ გამკვრივებით.

შიდა ჰიდროიზოლაციის დაჭერა და დაცვა, ხორციელდება რკინაბეტონის პერანგით. პორიზონტალური ჰიდროიზოლაციის ზედაპირის დაცვა ხდება მისი ზემოდან 5-15მმ. ხრეშის მოყრით, რომელიც დრენაჟად გამოიყენება. აღნიშნული ფენის სისქე უნდა იყვეს არანაკლებ 50მმ. ხრეშის ფენის მოწყობა უშუალოდ ჰიდროიზოლაციის ხალიჩაზე დამცავი მოჭიმვის მოწყობის გარეშე დაუშვებელია.

10.5 ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების წარმოება ზამთარში.

ზამთარში ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების წარმოებისას უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია საწყობისა და მოწყობილობების მაქსიმალურად დაახლოება სამუშაო ადგილთან. აკვრადი ქვ. ცემენტის ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების წარმოება დასაშვებია არაუმდებლეს 5 გრად. წაცხებადი ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოები უნდა შეწყდეს, რადგან ამ პირობებში შესრულებული სამუშაოები დაბალი ხარისხის იქნება.

ზამთარში აუცილებელია ყურადღება მიექცეს საიზოლაციო კონსტრუქციების გათბობას დადებით ტემპერატურამდე. დაუშვებელია გრუნტირების მოწყობა და მასტიკის წაცხება, ასევე რულონური მასალების გაკვრა სველ, გაყინულ ან თოვლისაგან გაუწმენდავ ზედაპირზე.

რულონური მასალებს ამყოფებენ თბილ სათავსებში, დადებით ტემპერატურამდე მათ გასათბობად და ამუშავენ ძნელად აორთქლებადი ხსნარებით. უცილებელია ჰიდროსაიზოლაციო ხსნარების ტემპერატურის კონტროლი მათი როგორც დამზადების, ისე გამოყენებისას. ზამთარში დამცავი კედლები უნდა დაიფაროს მშრალი გრუნტით.

10.6 ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების მიღება

ჰიდროიზოლაციის ხანმედგობა დიდწილადაა დამოკიდებული მისი შესრულების ხარისხზე. ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოები ყველა ეტაპზე ფარულია, რის გამოც მისი მიღება ხდება ყოველი დასრულებული ეტაპის დამოუკიდებლად მიღებით, და შესაბამისი აქტის გაფორმებით. ამ აქტში აღინიშნება სამუშაოების ხარისხი და დასტურდება დეფექტების არ არსებობა. წინასწარი მიღებისას თავდაპირველად მოწმდება საიზოლაციოდ გამზადებული კონსტრუქციების ზედაპირები, ხოლო შემდეგ ყოველი ფენა ცალ-ცალკე განსაკუთრებულად უნდა შემოწმდეს სადეფორმაციო ნაკერების კომპესატორები, რომელთა მიღება სპეციალური აქტით ხდება.

შესრულებული სამუშაოების მიღებისას მოწმდება იზოლაცია, განსაკუთრებით შეერთებებისა და გადაბმების ადგილას, იქ სადაც მილსადენები გადის. მოწმდება გამოყენებული მასალების ხარისხი ლაბორატორიული გამოკვლევებით.

აუცილობლობის შემთხვევაში ხდება იზოლაციის ამოტრიალი ნაწილის შემოწმება ინსტრუმენტულად.

საბოლოო მიღებისას მოწმდება: კონსტრუქციის იდენტურობა პროექტთან; საიზოლაციო ფენების მთლიანობა; საიზოლაციო ფენის ზედაპირთან მიკერის სიმტკიცე, ამასთან ყოველი ფენისა ერთმანეთთან; საპაერო გამონაბერების არ არსებობა; შეერთების ადგილების ჰერმეტიკულობა; მექანიკური დაზიანებების არ არსებობა;

ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოების საბოლოო მიღება ხდება წინასწარი აქტების, ლაბორატორიული კვლევის შედეგების, დეფექტების აღმოფხვრის აქტების შეჯერების შემდეგ.

11. კარ-ფანჯრის ბლოკების ჩაყენება

შენობებში კარ-ფანჯრის ბლოკების ჩაყენება ხდება წყობის პროცესში ჰორიზონტალური და ვერტიკალური დონეების დაცვით. მათი მონტაჟი ხდება სამონტაჟო ქაფის გამოყენებით. ყველა ბლოკი თანაბრად უნდა იყოს დაშორებული კედლის გარე ზედაპირიდან. ხის და მეტალო-პლასტიკის კარ-ფანჯრის ბლოკების გარე კედლებთან შეხების ადგილები მუშავდება საიზოლაციო პასტით და მათი დაცვა ხდება ჰიდროსაიზოლაციო შუასაღებებით (ტოლი, პერგამინი). ღრიტოები ჩარჩოსა და გარე კედლებს შორის საიმედოდ იგმანება თბოსაიზოლაციო მასალებით, ხოლო ღრიტოები ჩარჩოსა და შიგა კედლებს შორის ბგერა საიზოლაციო მასალებით.

კარ-ფანჯრის ჩარჩოებს ქვის კედლებში ამაგრებენ სპეციალური სამაგრებით, რომლებსაც ჭედავენ წყობაში წინასწარ ჩატოვებულ ხის ანტისეპტირებულ საცობებში. ჩარჩოების გვერდითა ხის ვერტიკალურ ძეგლებს ამაგრებენ სპეციალური სამაგრებით არანაკლებ 1.5 მ სიმაღლეზე.

კარ-ფანჯრის ბლოკების ჩაყენება შიგა შელესილ კედლებში და ტიხრებში, როცა ღიობებს უკეთდება საპირეები, ჩარჩოები უნდა გამოიწიოს კედლის ზედაპირიდან ლესვის სისქეზე, რათა საპირე მჭიდროდ ეხებოდეს ჩარჩოს გარე საზღვარს და შელესილ კედელს.

გარე საწვიმელი კეთდება ცემენტის ხსნარით ან მოთუთიებული თუნუქით ქვიშა-ცემენტის მომზადებულ ზედაპირზე. საწვიმელი უნდა გამოიწიოს კედლის ვერტიკალური ზედაპირიდან 40 მმ-ზე საცრემლე ღრუბელის („გუბის“) მოწყობით.

• ფანჯრის რაფების დაყენება

ფანჯრის რაფები ქვის (ბლოკი, აგური) კედლების ღიობებში ეწყობა შელესვითი სამუშაოების დაწყების წინ. ანჯრის რაფების ფიცრები სიგანით 12 სმ-ზე მეტი ეწყობა აუცილებლად სიგანეზე ფიცრით სისქით 54მმ და სიგანით 10სმ-ზე ნაკლები ერთმანეთთან ერთდება სოგმანებით წებოზე. რაფის სიგრძე განისაზღვრება შელესილი ღიობის სიგანით. რაფები ეწყობა უმნიშვნელო ქანობით შიგა სათავსოსაკენ (0.01) რაფის ქვედა ზედაპირი იფარება ანტისეპტირებული ლაქით. რაფები იდება ტოლის ქვესაღებზე, წყობაში მოყოლილი რაფის ნაწილები იფუთება ტოლით. ფიცრის ბოლოების წყობაში შესული ადგილები იგმანება ალიბასტრით. შენობის ერთ სათავსოსში მოწყობილი რაფები განლაგებული უნდა იყოს ერთ დონეზე.

12. სანტექნიკური სამუშაოები

• სანტექნიკური სისტემების მონტაჟი

შიგა სანტექნიკური სისტემების მონტაჟის დაწყებამდე უნდა შესრულდეს შემდეგი სამუშაოები:

სამშენებლო კონსტრუქციების მონტაჟი (გადახურვა, კედლები, ტიხრები), რომლებზეც შემდგომში დამონტაჟდება სანტექმოწყობილობები;

კანალიზაციის გამყვანებისათვის შენობიდან პირველ ჭამდე ტრანშეის მოწყობა; გარე სანტექნიკური სისტემების კომუნიკაციების შენობაში შემყვანების მოწყობა;

შენობის სამშენებლო კონსტრუქციებში ხერვლების, ღარების და ნიშების მოწყობა მილსადენების და ჰაერსატარების მოსაწყობად;

ფანჯრების ბლოკების და რაფების მოწყობა;

სანიტარული და გასათბობი ხელსაწყოების მოწყობის ადგილებში უნდა გაილესოს კედლები და ნიშები;

სამშენებლო კონსტრუქციებში ჩასატანებელი დეტალების მოწყობა მილსადენების, ჰაერსატარების და დანადგარების დამაგრებისათვის;

ყველა ოთახში გარე და შიდა კედლებზე დატანილ იქნას იატაკიდან 500მმ ნიშნული.

სანტექნიკური სისტემების მონტაჟის დროს არ დაიშვება ადრე შესრულებული ზედაპირის დაზიანება.

კვანძები და დეტალები სანტექნიკური სისტემებისათვის უნდა იქნას ტრანსპორტირებული კონტეინერებით და თან უნდა მოყვებოდეს თანდართული დოკუმენტაცია შესაბამისი მარკირებით.

გათბობის, თბომომარაგების, შიდა ცივი და ცხელი წყალსადენის სანტექნიკური სისტემების კვანძები, ენტილები, ონკანები, ურდულები, ელევატორები და სხვა უნდა იქნას გამოცდილი ჰერმეტიზობაზე მათი დამზადების ადგილზე შესაბამისად სახ. სტ. 25136 – 82 და სახ. სტ. 24054 – 80.

ფოლადის მილების და მათგან დამზადებული კვანძების მიერთება უნდა შესრულდეს შედუღებით, კუთხვილით, ქანჩით ან მილტუჩით. მოთუთიებული ფოლადის მილების, კვანძების და დეტალების მიერთება როგორც წესი სრულდება ხრახნით მოთუთიებული მისაერთებელი ნაწილების ან არამოთუთიებული ნაჭელი თუჯისაგან, ქანჩებით და მილტუჩით.

მოხვევებს მილსადენებზე ასრულებენ:

- თბომეურნეობის და გათბობის სისტემებში მილების მოღუნვით ან უნაკერო ნახშირბადოვანი ფოლადის წამგვარის მეშვეობით (отвод) შესაბამისად სახ. სტ. 17357 – 83, რომლის ღუნვის რადიუსი 40მმ – მდე დიამეტრის მილებისათვის უნდა იყოს არა ნაკლებ გარე დიამეტრის (D) 2.5, 40 – 50მმ – 3.5 (D);

- ცივი და ცხელი წყალმომარაგების სისტემებში მუხლის დაყენებით შესაბამისად სახ. სტ. 8946 – 75, წამგვარის ან მილების მოღუნვით (100მმ – ზე მეტ დიამეტრისათვის – მხოლოდ წამგვარიანი მილების მოღუნვა). ღუნვის რადიუსი – არა ნაკლებ 1.5 მილის პირობითი გატარებისა.

- შენადული მილების მოღუნვის დროს ნაკერი უნდა იყოს გარე მხრიდან 45 გრადუსით ღუნვის სიბრტყესთან.

მილის კუთხვილის მიერთებების შემჭიდროებას ასრულებენ სითბოს შემცველის 378K (105°C) ტემპერატურაზე ლენტით „ფტოროპლასტიკური“ სამჭიდროებელით („фторопластовый уплотнитель – ФУМ“) ან სელის წნით, გაუდენთილი აზელილი ოლიფაში ტყვიის სურინჯით.

როცა სითბოს შემცველის ტემპერატურა აღემატება 378K საკონდენსაციო ხაზებისათვის – ლენტით. სამჭიდროებელი ზედდება თანაბარი ფენით კუთხვილის მიმართულებით და არ უნდა ჩანდეს მილის შიდა და გარე მხრიდან.

მისაერთებელი მილტუჩას შეერთება სრულდება როცა სითბოს შემცველის ტემპერატურა 423K (150°C) ნაკლებია 2-3მმ სისქის პარონიტით ან 4მმ ფტოროპლასტიკით; 403K (130°C) – თერმოგამძლე რეზინის შუასადებით.

მილტუჩას აერთებენ მილთან შედუღებით. მილტუჩის ზედაპირი უნდა იყოს გლუვი ხიწვის გარეშე. ჭანჭიკის თავებს ათავსებენ ერთი მხრიდან (ვერტიკალურ მონაკვეთებზე ზევით). ჭანჭიკის ბოლოები არ უნდა ცდებოდნენ ქანჩს ჭანჭიკის 0.5 დიამეტრზე მეტს, ხოლო საერთოებელი მილტუჩის შუასადენებში – გადახურონ ნახერტები ჭანჭიკისათვის.

თუჯის საკანალიზაციო მილების შემჭიდროებას ასრულებენ სელის ბაგირით შესაბამისად სახ. სტ. 483 – 75 ან გაუდენთილი ძენძის ლენტით შესაბამისად სახ. სტ. 16183 – 77 შემდგომში მისი თხევადი გოგირდით შევსებით შესაბამისად სახ. სტ. 127 – 76 გამდიდრებული კოალინის დამატებით შესაბამისად სახ. სტ. 19608 – 84, ან თიხამიწოვანი თაბაშირის საფართოებელი ცემენტით.

ჰაერსატარები და სავენტილაციო სისტემების დეტალები მზადდება მუშა დოკუმენტაციის შესაბამისად:

11. სამონტაჟო – შედუღების სამუშაოების შესრულებისას: მილსადენებზე გასართი მიერთებები სრულდება არმატურასთან, რომელიც ექსპლუატაციისათვის მისადგომად ადვილია;
12. ღვარის გადახრა ვერტიკალურად დაშვებულია ყოველ 1 მეტრზე 2მმ-ზე ნაკლები;
13. მანძილი გალესილი ან მოპირკეთებული ზედაპირიდან არაიზოლირებული მილის ღერძამდე, რომლის პირობითი დიამეტრი 32 მმ-მდეა უნდა იყოს 35 – 55მმ, 40 – 50მმ დიამეტრისათვის – 50მმ-დან – 60მმ – მდე, ხოლო დიამეტრისათვის 50მმ – ზე მეტი – პროექტის შესაბამისად.
14. არ დაიშვება სამაგრის ამოვსება ხის საცობით, აგრეთვე მილის მიღუღება სამაგრი საშუალებებთან;
15. მანძილი ჰორიზონტალური თუჯის საკანალიზაციო მილების სამაგრების საშუალებების შორის უნდა იყოს 2მ – ზე ნაკლები, ხოლო ვერტიკალური – ერთი სამაგრი სართულზე.
16. სამაგრი საშუალებები თავსდება მილძაბრის ქვეშ;
17. გასათბობი ხელსაწყოების მიმყვანებს სიგრძით 1500მმ – ზე ზევით ესაჭიროება სამაგრი;
18. სანტექნიკურდანადგარებს და ხელსაწყოებს აწვებენ შვეულით და თარაზოთი.

სანიტარული ხელსაწყოების და წყალსადები არმატურის დამაგრების სიმაღლე
იხ. ცხრილი 1
ცხრილი 1

დასახელება	სუფთაიატაკის დონიდან ზედა ქიმაძდე	სანიტარული ხელსაწვოს ზედა ქიმიდან წყალსადები არმატურის ღერძამდე
პირსაბანები	80 - 20	
იგივე, საერთო შემრევის აბაზანისათვის და პირსაბანისათვის დაყენების შემთხვევაში	850 - 20	
ნიჟარები და სამრეცხაო	850 - 20	
ზევითგანთავსებული ჩამრეცხი აუზი უნიტაზისათვის (აუზის ძირამდე)	1800 - 20	
წყალსადები ონკანები და პირსაბანების შემრევეები	-	250 - 20
იგივე, სამრეცხაო	-	200 - 20
ტუალეტის ონკანები და პირსაბანების შემრევეები	-	200 - 20
შემრევეები აბაზანისათვის	-	800 - 20
საერთო შემრევეები აბაზანისათვის და პირსაბანებისათვის	-	1100 - 20
შემრევეები შხაპისათვის	-	1200 - 20
საშხაპე ბადები (ბადის ძირამდე)	-	2100 - 2250

შიდა კანალიზაციის და წყალსადენის მონტაჟის დროს მილის და ფასონური ნაწილების მილძაბრები უნდა იყოს მიმართული წყლის დინების საწინააღმდეგ. უნიტაზის გამომშვებს უერთებენ უშუალოდ გამყვანი მილის მილძაბრთან ან გამყვანი მილით თუჯის, პოლიეთილენის მილდენით ან რეზინის ქუროთი. უნიტაზი მაგრდება იატაკზე შურუპით ან იწებება წებოთი. უნიტაზის შურუპით დამაგრების შემთხვევაში უნიტაზის ძირის ქვეშ ათავსებენ შუასადენს.

13. ელექტროტექნიკური მოწყობილობების მონტაჟი

• მოსამზადებელი სამუშაოები

გენმოიჯარადე ობიექტის საამშენებლო ნაწილს, ელექტრო სამონტაჟო სამუშაოებისათვის აბარებს აქტით.

სამონტაჟოდ გადასაცემად გამზადებულ შენობებში, გადახურვის ფილებს, საკედლე პანელებს და ტიხრებს უნდა ჰქონდეს არხები (მილები) სადენების ჩასაწობად. ნიშები, ბუდეები, შტეფსელების, ამომრთველების და გამანაწილებელი კოლოფების ჩასაყენებლად, ზარის და ზარის ღილაკებისათვის. არხებისა და ჩამონოლითებული არამეტალური მილების გამსვლელი კვეთების განსხვავება საპროექტოსთან არ უნდა აღემატებოდეს 15% -ს. ბუდეებისა და ნიშების გადადგილება, სამშენებლო კონსტრუქციების შეერთების ადგილებში, დასაშვებია არა უმეტეს 40 მმ-ისა.

სადირკელებში, კედლებში, ტიხრებში, გადახურვებში და სახურავებში მოწყობილი უნდა იყოს საპროექტო ხვრელები (დიამეტრით 30 მმ. მეტი), ღარები, ნიშები, ბუდეები. აგრეთვე ხვრელები, ბეტონის ღუსმნის, სარჭის და საყრდენ-დამჭერი კონსტრუქციების პალოებისათვის 30 მმ-ზე ნაკლები დიამეტრით. ტექნოლოგიური პირობებით გაუთვალისწინებელ სამუშაოებს ასრულებს ელექტრო მამომტაჟებელი ორგანიზაცია სამუშაოთა წარმოების ადგილზე. გენმოიჯარადე ვალდებულია შეასრულოს: ხვრელების, არხების, ნიშებისა და ბუდეების ჩალესვა.

საყრდენი კონსტრუქციების მონტაჟი ხორციელდება ჩასატანებელ დეტალებთან ან სამაგრ ნაკეთობებთან (ბეტონის ღურსმნებთან, პალოებთან და სარჭებთან) შედუღებით. დამაგრების ხერხები მიეთითება პროექტით.

საცხოვრებელ სახლებში - უჯავშნო კაბელი და ყველა სადენი უწვავ კედლებში (ტიხრებში) და სართულშუა გადახურვებში ეწყობა მილების ნაჭრებში (ხანძარსაშიშ კედლებსა და გადახურვებში – მხოლოდ ფოლადის მილებში). გარსაცმი მილები სადენების ჩაწობის შემდეგ თავსა და ბოლოში იჭოლება ადვილადმოცილებადი ცეცხლმედეგი მასით, რომელიც უზრუნველყოფს კონსტრუქციის შესაბამის ცეცხლმედეგობას.

• სადენების ღია და ფარული გაყვანილობის მოწყობა

ასეთი გაყვანილობის მოწყობა დასაშვებია მხოლოდ +15 გრადუს ტემპერატურაზე.

ღია პორიზონტალური გაყვანილობის შემთხვევაში სადენები ეწყობა კედლებზე, კედლებისა და ჭერის გადაკეთის ხაზის პარალელურად ისე, რომ მანძილი ჭერამდე ან კარნიზამდე იყოს არანაკლებ 100 მმ-ისა და არა უმეტეს 200 მმ-ის.

ვერტიკალური გაყვანილობის შემთხვევაში სადენები ეწყობა ჭერის მართობულად. კარებისა და ფანჯრების ახლოს სადენები ეწყობა მოჩარჩოებიდან 100 მმ-ის მანძილზე.

თხელკედლიან ტიხრებში ან შელესვის ქვეშ სადენები ეწყობა გადახურვის ფილიდან 150 მმ-ის მანძილზე, ხოლო 80 მმ-ზე მეტი სისქის ტიხრების შემთხვევაში სადენები ეწყობა გადახურვის ფილასთან უმოკლეს მანძილზე.

მოსაწვობი გაყვანილობის შეერთებები და განშტოებები ეწყობა გამანაწილებელ კოლოფებში მიჩილვის ან კლემური გადამყვანების საშუალებით. მეტალის გამანაწილებელი კოლოფების გამოყენების შემთხვევაში სადენების შესასვლელ-გამოსასვლელ ხვრელებში უნდა მოეწყოს ელექტრო იზოლირებული მასალისაგან დამზადებული მილაკები სადენების გასატარებლად.

დაფარული გაყვანილობის დროს ბრტყელი სადენები მჭიდროდ უნდა ეყრდნობოდეს საფუძველს. სამაგრებს შორის მანძილი ლესილის ქვეშ არ უნდა აღემატებოდეს: 50 სმ-ს სადენების კონის შემთხვევაში, 90 სმ-ს ცალწვერა სადენის შემთხვევაში, 120 სმ-ს მშრალი ლესილის შემთხვევაში.

პლინტუსთან სადენის ტარების დროს განმხოვლებული უნდა იყოს სუსტდენოვანი და ძალური სადენები.

ელექტრო გაყვანილობის არხებს უნდა ჰქონდეს გლუვი ზედაპირი. არხის სიგრძე კოლოფებს ან ნიშებს შორის არ უნდა აღემატებოდეს 8 მეტრს, ხოლო დამცავი შრე სადენის ზემოდან არ უნდა იყოს 10 მმ-ზე ნაკლები.

- **სანათების, ამომრთველების და შტეფსელების მონტაჟი**

სანათების დამაგრება სამაგრ კონსტრუქციაზე უნდა იყოს დაშლადი, სანათის შეცვლისათვის. სამაგრი კონსტრუქცია იზოლირებული უნდა იყოს სანათ ხელსაწყოსთან.

სანათებისა და ერთიანი მასრების (სამზარეულო, წინკარი) მიერთება სადენების ჯგუფებთან ეწყობა კლემური გადაყვანების საშუალებით.

სანათების, ამომრთველების და შტეფსელების მონტაჟის დროს შეერთების ადგილებში დატოვებული უნდა იყოს სადენის ბოლოების მარაგი ისე, რომ შესაძლებელი დახდეს მათი ხელახალი მიერთება სადენის გაწყვეტის შემთხვევაში.

ღია გაყვანილობის დროს ამომრთველები და შტეფსელები უძრავად უნდა დამაგრდეს ბუდეში. პლინტუსზედა შტეფსელები მაგრდება უშუალოდ პლინტუსთან ახლოს.

- **გამანაწილებელი მოწყობილობების მონტაჟი**

გამანაწილებელი მოწყობილობები ეწყობა ეწყობა შენობის შიგნით ფარეზე, ელექტრო მოწყობილობების პროექტის მიხედვით. პანელები სწორდება თარაზოსა და შეეულის მეშვეობით და მაგრდება ჩასატანებელ დეტალებზე შედუღების ან ქანჩების მეშვეობით. ელვადამცავი კონტური მიერთებული უნდა იყოს გამანაწილებლის დამიწების შინასთან (შიშველ გამტართან). მკვებაჲ კაბელს გამანაწილებლის კონსტრუქციასთან ამაგრებენ ჩანგლებით.

მკვებაჲ, მაგისტრალურ და ჯგუფურ ხაზებს უნდა ჰქონდეს მარკირება, ელექტრო მოწყობილობიან ობიექტის პროექტის თანახმად. დამონტაჟებულ ელექტრო მოწყობილობებზე სადენების და კაბელების ჩართვა ხორციელდება მოწყობილობის ინსტრუქციის მიხედვით.

გამანაწილებელი მოწყობილობის დამიწების მოწყობა ხდება: კაბელის მეტალური ჯავშანის მიერთებით მოწყობილობის ნულთან.

14. მილსადენების მშენებლობა და მასთან დაკავშირებული სამუშაოები

მილების ჩაწყოა ზოგადად

მილსადენის ტრანშეის მინიმალური სიღრმე უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო ზონის მიწის გაყინვის სიღრმეს, თუკი აღნიშნული სხვაგვარად არ არის ჩამოყალიბებული კონტრაქტში.

ჩატვირთვის ან განტვირთვის თითოეულ ადგილას, მილების ან ყალიბების აწევა უნდა განხორციელდეს დამტკიცებული ამწე მოწყობილობით. ჩატვირთვა ქვემოთ მოძრავი ფიცრებით ან დახრილი პანდუსის სხვა ფორმით აკრძალულია ინჟინერის წერილობითი თანხმობის გარეშე შემოთავაზებულ მეთოდთან დაკავშირებით.

მილების ტრანშეა

ტრანშეა მილებისათვის უნდა მოეწყოს ძირზე წვრილმარცვლოვანი მასალის გაშლით და გამკვრივებით მილსადენის თხრილის მთელ ფართობზე. მილების ჩაწყოების შემდეგ, საჭიროების შემთხვევაში, ზედმეტი მასალა განთავსდება და თანაბრად განაწილდება მილების თითოეულ მხარეს. აღნიშნული განხორციელება თხრილის დაკალების მონიშვნის მოცილების შემდეგ იქ, სადაც ამის შესაძლებლობა იქნება.

წერილმარეგლოვანი მასალის სისქე მილის ძირში უნდა იყოს არანაკლებ 10 სმ, მილის თავზე – 20 სმ. 1 მ-ზე მეი სიღრმის ტრანშეებისათვის საჭიროების შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იყოს ტრანში ფერდების დროებითი გამაგრება.

- მილების შეერთება ზოგადად

მილების შეერთების ზედაპირი და კომპონენტები აუცილებლად სუფთა სახით უნდა იყოს შენარჩუნებული და შეერთებამდე მათ არ უნდა შეეხოს უცხო ნივთიერებები. აუცილებელია, რომ სითხე ან სხვა უცხო ნივთიერება არ შევიდეს შეერთების რკალში შეერთების შემდეგ.

ინჟინერს შეუძლია გასცეს განკარგულება, რომ მილების ჩალაგება და მიწის უკუჩაყრა გაგრძელდეს შეერთების ადგილების შემოწმების გარეშე, მაგრამ აღნიშნული არ ათავისუფლებს კონტრაქტორს მილსადენის შემოწმების დროს საჭიროების შემთხვევაში გრუნტის ამოღებასთან და შეერთების ადგილების შემოწმებასთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობისგან.

მილტუნაშეერთების ადგილები

წიბოები სათანადოდ ჩამწკრივდება ჭანჭიკების მოჭერამდე.

შემაერთებელი ნაერთები არ გამოიყენება წიბოებში მდებარე შეერთების ადგილების გაკეთებისას, ვერტიკალური შემაერთებელი ნაერთების გაკეთების შემსუბუქების შემთხვევის გარდა, სარჩულის დაცვა დროებით შესაძლებელია ერთ წიბოზე სუფთა რეზინის ხსნარის მინიმალური ოდენობით. ორივე კუთხილი დამუშავდება გრაფიტის პასტით და ქანჩების მოჭერა მოხდება თანაბრად და დიამეტრიულად საპირისპირო წვეილში.

ჭანჭიკების მოჭერისას გამოყენებული მგრეხი ძალვა და თანამიმდევრობა უნდა შეესაბამებოდეს მწარმოებლის ინსტრუქციებს. გამოყენებული იქნება მგრეხი ძალვის ქანჩის გასაღები.

შედუღებული მილების შეერთების ადგილი ფოლადის მილებში

ფოლადის მილსადენების შედუღების პროცესი და შეერთების ადგილების ტიპი შეესაბამება კონტრაქტს.

მილების ბოლოები მოიჭრება ან მომზადდება სათანადოდ და გათავისუფლდება ბრტყელი დეფექტებისგან, ნახერცებისგან და ზედაპირის სხვა დაზიანებისაგან შედუღების განხორციელებამდე.

ძირითადი ლითონი გაიწმინდება მილის ბოლოდან სულ მცირე 25 მმ მანძილზე როგორც შიდა, ისე გარე მხარეს.

მომიჯნავე მილის ბოლოების ჩამწკრივება გამოიწვევს შიდა შვერის მინიმიზაციას ზედაპირებს შორის.

კონტრაქტორი წარმოადგენს შემოთავაზებული შედუღების და შედუღების გაუმჯობესების პროცედურების დეტალებს შედუღების დაწყებამდე და ამ პროცედურების გამოყენებით კონტრაქტორის მიერ განხორციელდება საკონტროლო შედუღება მსგავსი პირობების ფარგლებში.

შემდუღებლები ვალდებული არიან განახორციელონ მხოლოდ ის შედუღება, რომელთან დაკავშირებითაც არიან ისინი კვალიფიცირებულნი და დამტკიცებულნი.

შეერთების ადგილების შემოწმება მოხდება არა-დესტრუქციული ტექნიკის გამოყენებით იმ შემთხვევაში თუკი დესტრუქციული შემოწმების გამოყენება არ იქნება ადეკვატური ინტერპრეტაციისთვის.

დაუშვებელია ელასტომერულად დალუქული შეერთების ადგილები, თუკი აღნიშნული საკითხი კონტრაქტში სხვაგვარად არ არის ჩამოყალიბებული.

რკინოვანი მილების, შეერთების ადგილების და არმატურის დაცვა.

რკინოვანი მილების, შეერთების ადგილების, არმატურების გაწმენდა და ზედმეტი ჟანგის მოცილება უნდა მოხდეს გაწმენდამდე.

პლასტმასის მილების შეერთების ადგილები გამშრალდეს და გაიწმინდოს უცხო სხეულებისაგან.

შეერთების ადგილებისა და არმატურის გარე დაცვა უნდა მოიცავდეს შემდეგს:

- მილსადენის მშენებლობის მიმდინარეობა

თითოეულ თხრილში მიწის უკუჩაყრა თითოეული მილის ირგვლივ უნდა განხორციელდეს შეერთების 8 საათის განმავლობაში, იმ შემთხვევის გარდა, თუკი ინჟინერი სხვაგვარად არ გადაწყვეტს. თხრილი სრულად უნდა აივსოს და გაიწმინდოს მას შემდეგ, რაც მოხდება მილის თითოეული ნაწილის დათვალიერება, შემოწმება და დამტკიცება.

მთელი სამშენებლო ნაგავი, ზედმეტი გრუნტი და სხვა მასალა უნდა გაიწმინდოს და უნდა დასრულდეს ყველა ღობის, არხის, მილსადენის, ინდიკატორი ბოძების და მსგავსი მოწყობილობების აღდგენა მილსადენის მიწის უკუჩაყრის დასრულებისთანავე.

მიღების გამოცდა წნევაზე

მიღების ჰიდრავლიკური ან პნევმატიური გამოცდა ჰერმეტიულობასა და სიმტკიცეზე უნდა ჩატარდეს საქართველოს სამშენებლო წესების და ნორმების (07.01-09, თავი 16) შესაბამისად.

მიღების გადაბმის/შეერთების ადგილები დატოვებული უნდა იყოს ღიად გამრცდის წარმატებით დასრულებამდე.

- ჰიგიენა და სისუფთავე

აუცილებელია, რომ სასმელი წყლის მომარაგებისათვის გათვალისწინებული მიწები, განსაკუთრებული დანადგარები და არმატურა იყოს სკურპულოზურად სუფთა მიტანის დროიდან ან შეგროვების თარიღიდან მილსადენის დასრულებამდე.

კონტრაქტორი ვალდებულია თავიდან აიცილოს მიწების დაბინძურება ნებისმიერი წყაროდან; სასმელი წყალსადენის ან განსაკუთრებული მექანიზმის ჩაწყობამდე, მასში გავა ქლორით გაჟღენთილი შესაბამისი ჯაგრისი. ყველა სახის არმატურა გაირეცხება ქლორის ხსნარით ზუსტად მონტაჟის დაწყებამდე. ქლორის სითხის გამოყენება მოხდება პულვერიზატორით, რომელიც უნდა იყოს ნებისმიერი სახის კომპლექტის სტანდარტული მოწყობილობა კლიენტის ფართის ფარგლებში. სასმელი მიწების ჩაწყობა აკრძალულია აღნიშნული შესაბამისობის გარეშე.

ჩაწყობისა და მონტაჟის პერიოდში ნებისმიერი სახის მავნე ნივთიერება ან სითხე, რომელიც შესაძლებელია შევიდეს მილში, დაუყონებლივ უნდა გაირეცხოს და მილის ხაზი – გაირეცხოს შვებრით.

თითოეული მილის ჩალაგების შემდეგ, მისი ღია ბოლო დაიხურება წყალგაუმტარი საცობით, რომელიც არ მოშორდება მანამ, სანამ შემდეგი მილი არ ჩაიწყობა და არ გამზადდება მონტაჟისათვის. თითოეული მილის ღია ბოლო მილსადენის სიგრძეზე ერთნაირად უნდა იყოს თავდახურული და ასეთი სახით უნდა იყოს მანამ, სანამ იგი არ დაიხურება მოსაზღვრე სივრცით.

არანაირი დამცავი ხუფი, დისკი ან სხვა სახის მოწყობილობა მილის ან მოწყობილობის ბოლოს არ უნდა იქნას მოცილებული მანამ, სანამ მიმდინარეობს მონტაჟის პროცესი. მიწები და მოწყობილობა, მოპირკეთების ან შემოფიცვრის ჩათვლით, გამოიცდება ზარალისათვის და საერთო ზედაპირები და კომპონენტები გასუფთავდება დაუყონებლივ ჩაწყობამდე.

- წყალსადენი მიწების დეზინფექცია, შემოწმება და მუშაობა

წყალსადენი და საკომუნიკაციო მიწების დასრულებული ნაწილების ბაქტერიოლოგიური და ქიმიური შემოწმების და დეზინფექციის შემდეგ კონტრაქტორი ვალდებულია არ შეცვალოს სარკვევლები ან არ განახორციელოს ისეთი სახის ქმედება, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს მილსადენის გამოყენების დაბრკოლება.

სასმელი წყალსადენების დასრულებული ნაწილების ბაქტერიოლოგიური შემოწმება უნდა განხორციელდეს კლიენტის მიერ, თუკი აღნიშნული საკითხი სხვაგვარად არ არის ჩამოყალიბებული კონტრაქტში.

დაქლორვის განხორციელების პროცესში კონტრაქტორი ვალდებულია დაიცვას შემდეგი პროცედურა:

- ა) კონტრაქტორი ვალდებულია უზრუნველყოს პუნქტები მილსადენებზე, სადაც მოხდება ნიმუშების აღება მილსადენში წყლის დაქლორვის დონის შესამოწმებლად, ან ბაქტერიოლოგიური ნიმუშების მისაღებად, სადაც შესაძლებელია განხორციელდეს წყალსარები ონკანის/გარეცხვა და საპაერო სარქველების ადგილმდებარეობა.
- ბ) დაქლორვის დაწყებამდე, სასმელი წყალსადენი უნდა გაირეცხოს შეაბრით და შემოწმდეს წნევაზე, როგორც ეს სხვაგან არის განსაზღვრული; აღნიშნულის დატოვება უნდა მოხდეს მთლიანი წყლით სავსე სახით.
- გ) დაქლორვის პროცედურისას აუცილებელია გატარდეს სათანადო ზომები იმისთვის, რომ ქლორიანი წყალი არ შევიდეს არსებულ სადისტრიბუციო სისტემაში. ერთადერთი კავშირი არსებულ სისტემასა და ახალ მილსადენს შორის უნდა განხორციელდეს დროებითი კავშირის გზით, მაგ. ცეცხლის შლანგი ორ წყალსარებ ონკანს შორის, ორმაგი არა-დაბრუნებადი და საკონტროლო სარქველების ჩათვლით, რომელნიც უნდა განცალკევდნენ მაშინ, როდესაც არ ხდება მათი გამოყენება.
- დ) ინჟინერის მიერ დატკიცებული ქლორის გაზის ან ნატრიუმის ჰიპოქლორიდის სითხის გამოყენებით დაქლორვა განხორციელდება წყლის ჩადინებით მილსადენის მუდმივ განაკვეთში არსებული სადისტრიბუციო სისტემიდან, მაშინ როცა დაქლორვის ნივთიერების შეყვანა ხორციელდება მუდმივად შესაბამის ნორმამდე, რათა შენარჩუნდეს არა უმცირეს 25 მილიგრამის თავისუფალი ქლორის ნაშთი ლიტრაზე (მგ/ლ). ქლორის აღნიშნული მინიმალური ნაშთი წარმოდგენილი იქნება მილსადენის მთელ სიგრძეზე. ქლორიანი წყლის ტყვიის პასაჟი მილსადენში არ იქნება მისაღები.
- ე) მილსადენი დატოვებული იქნება ამ კონცენტრაციაში მინიმუმ 24 საათის განმავლობაში.
- ვ) თითოეულ მილზე ყველა სარქველი და წყალსარები ონკანი უნდა ამუშავდეს რამდენჯერმე ქლორიანი ხსნარის ყველა ნაწილთან კონტაქტის უზრუნველსაყოფად.
- ზ) 24-საათიანი კონტაქტის შემდეგ, დამქლორავი სითხე გარეთ იქნება გამოდინებული წყალსადენის წყალთან ერთად, თითოეული არმატურისა და მილსადენის თითოეული განშტოების ბოლოების ჩათვლით. ქლორის ნაშთი ხშირად შემოწმდება. წყლის მოზღვაება შეჩერდება მაშინ, როდესაც ქლორის ნაშთი არ აღემატება შემომავალი წყლის ნაშთის ოდენობას.
- თ) ქლორიანი წყლის გამოდენის შემდეგ ახალი წყალსადენი იქნება წყალსადენის წყლით შევსებული შემდგომი 24 საათის განმავლობაში ნიმუშების აღების განხორციელებამდე.
- ი) ნიმუშების აღება კლიენტის მიერ მოხდება შემომავალი წყალსადენის წყლიდან, მილსადენის ბოლოდან და ყველა მისი განშტოებიდან. გრძელი მილსადენების შემთხვევაში, საკმარის ოდენობის ნიმუშების აღება მოხდება მთლიანი ხარისხის წარმოსადგენად. ქლორის ნაშთი გაიზომება ნიმუშის აღების პერიოდში. მილსადენი არ მიიჩნევა დამაკმაყოფილებლად დეზინფიცირებულად, მანამ სანამ ყველა მისგამ მიღებული ნიმუში არ დააკმაყოფილებს კლიენტის სასმელი წყლის ხარისხის სტანდარტებს.
- კ) კონტრაქტორს გააჩნია სულ მცირე 3 სამუშაო დღე შედეგებისთვის ნიმუშების აღების დღიდან და ისინი მიიჩნევა დამაკმაყოფილებლად იმ შემთხვევაში თუკი არ იქნება აღმოჩენილი კოლიფორმული ანუ ე-კოლიფორმული ნივთიერებები 100 მლ-ში.
- ლ) არადააკმაყოფილებელი ნიმუშების შემთხვევაში, ცოცხის მთლიანი ან ნაწილობრივი გამოყენება და დეზინფექციის პროცედურა განმეორდება ინჟინერის ნება-სურვილით.
- მ) ბაქტერიოლოგიური ტესტის წარმატებული დასრულების შემდგომ განხორციელდება საბოლოო შეერთება და მილსადენი შევა ექსპლუატაციაში 72 საათის

განმავლობაში.

კონტრაქტორი ვალდებულია უზრუნველყოს ყველა სახის სამუშაო, აუცილებელი მონტაჟი, ტუმბოები (ამოშრობა, შევსება და მუშაობა), დროებითი მილები, ხერხები და კავშირები წყლის გადასაცემად უახლოესი ადექვატური წყალსადენიდან, საქლორატორო და დე-საქლორატორო აღჭურვილობიდან, მასალიდან და ყველა სხვა აპარატიდან, რომელიც აუცილებელია შეესაბამებოდეს აღნიშნული პარაგრაფს.

- შემოწმებისათვის და დეზინფექციისთვის საჭირო წყალი

მიღებისა და ნაგებობების შემოწმებისა და დეზინფექციისათვის საჭირო წყალი შესაძლებელია აღებული იქნას არსებული მარაგიდან, თუკი კონტრაქტი აღნიშნულს ამგვარად განსაზღვრავს. კონტრაქტორი ვალდებულია წყალსადენთან დაკავშირებულ უფლებამოსილ ორგანიზაციასთან ერთად მიიღოს ზომები აღნიშნული წყალსადენის სისტემასთან დაკავშირებით ან საჭიროების შემთხვევაში გაატაროს ალტერნატიული ზომები.

დგარი მილები, რომელიც გამოიყენება კომუნალური სისტემიდან წყლის მისაღებად, უნდა დამტკიცდეს წყალსადენთან დაკავშირებული უფლებამოსილი ორგანიზაციის მიერ და წარედგინოს მათ შემოწმებისა და დამტკიცებისთვის მოთხოვნის შემთხვევაში.

საკონტროლო სარქველის სისტემა გაერთიანდება კომუნალურ მილსადენს და იმ მილსადენს ან ნაგებობას შორის, რომელიც ივსება უკუ-სიფონირების თავიდან აცილების მიზნით.

გაწმენდის, შემოწმების და სტერილიზაციისათვის წყლის აღება უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ დროს და ისეთი სახით, როგორც ეს დამტკიცდება ინჟინერის და წყალსადენთან დაკავშირებული უფლებამოსილი ორგანიზაციის მიერ.

- დასუფთავების, შემოწმების ან დეზინფექციის წყლის ლოკალიზება

დეზინფექციისთვის, შვებრით რეცხვის ან შემოწმებისთვის გამოსაყენებელი წყლის ლოკალიზებისათვის უზრუნველყოფილი უნდა იყოს მოწყობილობა.

საკანალიზაციო მილებში დაცლა არ განხორციელდება კანალიზაციის უფლებამოსილი ორგანიზაციის თანხმობის გარეშე.

სტრუქტურებისა თუ მილსადენების გასუფთავების, შემოწმების ან დეზინფექციის წყალი უნდა იყოს უსაფრთხო, აღნიშნულის გარემოზე დაცლამდე.

წყლის შემოწმების შემდეგ, მილსადენები და მექანიზმები დაიცლება იმდენად, რამდენადაც ეს არის შესაძლებელი.

ქლორიანი წყლის დაცლა წყლის კალაპოტში, გზის წყალსადინარში ან ზედაპირის წყლის დრენაჟის არხებში განხორციელდება გარემოზე სათანადო ზრუნვის განხორციელებით.

იქ, სადაც არ არის სათანადო ნაგებობები ქლორიანი წყლის გადაცემისთვის, დე-ქლორირება უნდა განხორციელდეს ლოკალიზაციის განხორციელებამდე

15. სარესტავრაციო მოსამზადებელ სამუშაოებისა და მასალების შესახებ

ზოგადი ნაწილი

ტექნიკურ ნაწილში აღწერილია მასალები, რომელიც საჭიროა პროექტის ფარგლებში სამუშაოების განსახორციელებლად. მოცემული მასალების სპეციფიკაციები ზოგადი ხასიათისაა და შეიძლება არ მოიცავდეს კონტრაქტით გათვალისწინებულ ყველა სახეობის სამუშაოებს.

სამუშაოებისთვის საჭირო მასალების დეტალური აღწერა და სპეციფიკაციები მოცემულია მოცულობების უწყისებში და „მუშა“ ნახაზებზე.

15.1 კარ-ფანჯრის შეცვლა - დაზიანებული კარ-ფანჯრის ბლოკების მოხსნა უნდა მოხდეს ფროთხილად, მაქსიმალურად უნდა იქნას თავიდან აცილებული კედლის დაზიანება. ახალი კარ-ფანჯრის ბლოკების ჩასმა მოხდეს პროექტით გათვალისწინებული შესაბამისად.

15.2 დამხმარე სამუშაოები - ხის დროებითი, არაინვენტარული, ძალოვანი, სივრცითი ხარაჩოების კონსტრუქცია უნდა აკმაყოფილებდეს სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ორგანიზაციის პროექტის მოთხოვნებსა და ნორმებს. კერძოდ: ხარაჩოს სიმაღლე იარუსებს შორის უნდა იყოს არა უმეტეს 2 მეტრისა, სიგანე – 1,4 მეტრზე მეტი, ხოლო იარუსების საერთო რაოდენობა არაუმეტეს 4-ისა.

ხარაჩოების დგარებს შორის მანძილი სიგრძეზე არ უნდა აღემატებოდეს 2,5 მ-ს. დგარებად გამოყენებული უნდა იყოს ძელები დიამეტრით 120 მმ, საყრდენებად კოჭები 60X100 მმ, ფიცარნაგად და სასიარულო კიბედ 40 მმ სისქის ფიცარი, მოაჯირებად, ირიბანებად და ჯვარედინ კავშირებად 60X60 მმ ძელები, ისე რომ მიღწეული იქნეს ხარაჩოს კონსტრუქციის აბსოლუტური სიხისტე, ხის ელემენტების შესაკავშირებლად გამოყენებული უნდა იქნეს ლურსმანი და 4 მმ დიამეტრის გამომწვარი მავთული.

შენიშვნა: ყველა სამუშაოები შესრულდეს კვალიფიციური ოსტატის მიერ, რომელსაც უნდა ქონდეს ანალოგიურ პროექტში საქმიანობისგამოცდილება.

16. ფასადის მოპირკეთება ბუნებრივი ფლეთილი ქვით

შენობების ფასადის მოპირკეთება უნდა შესრულდეს ნახაზებისა და სამუშაოთა მოცულობების უწყისების შესაბამისად, რაც სატენდერო დოკუმენტაციის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს.

კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერს/ინჟინერს დროულად უნდა წარუდგინოს დასამტკიცებლად ფასადის მოსაპირკეთებელი სამუშაოებისათვის გამოსაყენებელი მასალების ნიმუშები. მასალების წყაროები და წარმოების მეთოდები შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის მენეჯერთან.

სამუშაოები სრულდება შემდეგი თანამიმდევრობით:

- ა) ზედაპირების გასუფთავება შეკუმშული ჰაერის ჭავლით;
- ბ) საარმატურე ბადის მოწყობა მოსაპირკეთებელ ზედაპირზე – სრულდება გლუვი არმატურით, დიამეტრით არანაკლებ 6მმ, რომელიც უნდა დაიწნას ბადის სახით, უჯრედის ზომით 200X200მმ და შეიკრას გამომწვარი შესაკრავი მავთულით დიამეტრით არანაკლებ 2მმ. ბადე დამაგრდეს კედელში ჩარჭობილ არმატურის ღეროებზე, რომელთა ბიჯი იქნება 60სმ ორივე მიმართულებით, ჭადრაკულად. არმატურის ღეროები დამზადდეს 10მმ დიამეტრის გლუვი არმატურით. არმატურის ღეროები ჩაერჭოს კედელში არანაკლებ 5სმ სიღრმეზე წინასწარ დაბურღულ ხერელებში. ბადე ღეროებზე დამაგრდეს წერტილოვანი ელ. შედუღებით.
- გ) ბუნებრივი ფლეთილი ქვის გაკერა – ქვები დამაგრდეს საარმატურე ბადეზე ჩანგლების მეშვეობით (მავთული დიამეტრით არანაკლებ 3მმ) და დამონოლითდეს ღუღაბით, მარკით მ75. დამონოლითება განხორციელდეს შრეობრივად. დამონოლითების შემდეგ ღრეჩოები გულდასმით გასუფთავდეს გამოსული ღუღაბის ნარჩენებისაგან.

- დ) მოპირკეთების გასუფთავება – სრულდება ღუღაბის გაშრობის შემდეგ სველი წესით, ქვის ზედაპირის გახეხვით ჯაგრისებით.

17. ქვაფენილის მოწყობა

ქვაფენილისათვის გამოყენებული უნდა იყოს დაჩაქჩხებული ბაზალტის ფილები. ფორმა და ზომები შესატყვისობაში უნდა იყოს საერთაშორისო სტანდარტებთან. ფილები იკება B 15 წვრილფრაქციულ ბეტონის საფუძველზე ან M100 ცემენტის ხსნარზე, ყველაფერი ხორციელდება საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად. ბეტონის

საფუძვლის სისქე, რომელზეც ფილა იდება მინიმუმ 5 სმ სისქის უნდა იყოს. რანიტის ფილას უნდა მოცილდეს ქვიშის, ტალახის, საღებავის, ცხიმის და ნებისმიერი სხვა სახის ყველანაირი მცირე ნაწილაკები, რომლებმაც შესაძლოა ხელი შეუშალოს ქვედა ფენის მემბრანის სრულად ბმას ბეტონის ზედაპირთან. გარე ფილებზე მუშაობისას, ფილები უფრო მჭიდროდ დააგეთ, ვიდრე ამას გააკეთებდით შენობაში დასაგები ფილების შემთხვევაში. ეს შეამცირებს ხსნარის საერთო ფართობს და შესაბამისად შეამცირებს ფილებში წყლის შეწოვის რისკს და გაყინვის შემთხვევაში მათ დაბზარვას. დააცადეთ ხსნარს გაშრობა, ჩვეულებრივ დაახლოებით 24 საათის განმავლობაში. როდესაც ხსნარი გაშრობა, ნაკერთშორისო ადგილები შეივსოს მშრალი ქვიშაცემენტით (7:1). ქვიშაცემენტი წარმოადგენს ფილებში ტენის გაჟონვისაგან დაცვის პირველ ხაზს, ქვიშაცემენტის ფილებს შორის ჩასატენად გამოიყენეთ დუღაბის ქაფჩა. ნარჩენი ქვიშაცემენტი მოწმინდეთ. დუღაბი 48 საათის განმავლობაში დატოვეთ, და მხოლოდ ამის შემდეგ იქნება ნებადართული ფეხით მოსიარულეთა მოძრაობა ფილებზე.

18. ასფალტის საფარის მოწყობა

გზის საფუძველი:

გზის კონსტრუქციის ნაწილი, რომელიც ემსახურება სატრანსპორტო მოძრაობის გადანაწილებასა და სატრანსპორტო დატვირთვის შემცირებას საფარის სტრუქტურის საფუძვლის ქვედა ფენაზე ან უშუალოდ საგებზე.

საფუძვლის ქვედაფენები (ყინვაგამძლე, ფილტრირებადი): ფენები საგებსა და საფარის ზედა ფენებს შორი სეინვის ზემოქმედებისგან იცავს გზის ფენებს და უზრუნველყოფს საფარის დრენაჟს; ასევე, ხელს უშლის საფარის სტრუქტურის შერევას საგებიდან.

საფუძვლის ქვედაფენები: ქვიშისა და ხრეშის (ქვიშადაღორდი) ნარევი საფუძვლის ქვედა ფენების მოსაწყობად უნდა აკმაყოფილებდეს გოსტი 25607-83 და სნწ 2.05.02-85 ცხრილი 45 მოთხოვნებს:

ნარევის რიცხვი	ნარჩენი მასას ულ, % მთლიან მასაში, საცერის ხერკებზე, მმ								
	70	40	20	10	5	2.5	0.63	0.16	0.05
1	0	10-20	20-40	25-65	40-75	60-85	70-90	90-95	97-100
2	0	0-5	0-10	10-40	30-70	45-80	60-85	75-92	87-100

ნარევი შემაგალი დამსხვრეული ქვა (ღორღი) I-III კატეგორიის გზების დამატებითი საფუძვლის ფენის მოსაწყობად უნდა ხასიათდებოდეს სიმტკიცის კლასით არანაკლებ 200 (ღორღით დამზადებული ხრეშისა და შემავსებლის მსხვრევადობა უნდა იყოს არანაკლებ 24).

საფარის სადრენაჟო ფენებისთვის ქვიშა გოსტი 8736-93 დასაშვებია დამატებითი გამოცდის გარეშე, თუ მასში 0.14 მმ-ზე ნაკლები მარცვლოვნების ნაწილაკების წილი საერთო მასის 25%-ზე ნაკლებია, ხოლო თიხური ფრაქციის წილი არ აღემატება საერთო მასის 5%-ს. ბუნებრივი ქვიშის შემთხვევაში თიხური ფრაქციის წილი არ უნდა აღემატებოდეს საერთო მასის 0,5%-ს, ხოლო ღორღის შემთხვევაში - 1%-ს. წყალგამტარობა მაქსიმალური სიმკვრივის პირობებში უნდა იყოს არანაკლებ 1 მ დღე-ღამეში (სნწ 2.05.02-85, პ. 7.49).

საფუძვლის ფენა: მასალები დამსხვრეული ქვისა და ხრეშის საფარისა და საფუძვლის ფენის მოსაწყობად უნდა აკმაყოფილებდეს გოსტი 25607-83 მოთხოვნებს (ნარევი №3 და №5 საფარისთვის და №1, №2, №4, №6 და №7 საგები ფენისთვის) (სნწ 2.05.-2-85 პ. 7.47). ნარევი შემაგალი დამსხვრეული ქვის/ღორღის სიმტკიცის კლასი და ყინვაგამძლეობა უნდა აკმაყოფილებდეს სნწ 2.05.02-85 მოთხოვნებს.

დაგება და დატკეპნა: უბანზე, რომელზეც იდება საგზაო ფენა, მასალები თააბრად ნაწილდება ისეთი რაოდენობით, რომ ფენის დატკეპნის სისქე

აკმაყოფილებდეს არსებულ მოთხოვნებს. 75მმ-ზე ნაკლები დატკეპნის სისქის მქონე ყოველი ახალი ფენა ეკვრის წინაფენას, რა მიზნითაც ხდება წინა ფენის გაფხვიერება ისეთ სიღრმეზე, რომ ახალი ფენის სისქე დატკეპნილ მდგომარეობაში და წინა ფენის გაფხვიერებული ნაწილის სისქეზე აღგენდეს არანაკლებ 100მმ-ს.

გზაზე დაყრილი მასალა დასაგები ფენის ფართობზე კარგად უნდა დაიმსხვრეს შესაფერისი აღჭურვილობით იმ ზომით, რომ მისი სისქე არ აღემატებოდეს დატკეპნილი ფენის სისქის 2/3-ს.

დიდი ზომის მასალა, რომლის დამსხვრევა შეუძლებელია საჭირო ზომამდე, მოიხსნება ზედაპირიდან, დაიტვირთება სატრანსპორტო საშუალებაზე და გადაიყრება ან მოხდება მისი ხელმეორედ გამოყენება პროექტის ხელმძღვანელის მითითებისამებრ.

იმ შემთხვევაში, თუ მასალის მსხვილი და წვრილმარცვლოვანი ფრაქციების თანაბრად განაწილება არ ხერხდება ან იშლება, უნდამოხდეს მასალის საგულდაგულოდ არევა გზაზე მისი ფენის მთელს სიღრმეზე დაჩეხვით მასზე წყლის საჭირო რაოდენობით დამატების შემდეგ. შერევა გაგრძელდება მასალების სხვადასხვა ზომის ფრაქციების ერთგვაროვანი ნარევის მიღებამდე. მასალის დატკეპნამდე მასზე წყლის დამატება ხდება თანდათანობით წყლის სასხურებლების მეშვეობით, რომლებიც აღჭურვილია გამფრქვევი შლანგებით ან წნევის გამანაწილებლებით. ორივე მოწყობილობა იძლევა ზედაპირზე წყლის თანაბრად განაწილების საშუალებას.

წყალი კარგად უნდა შეერიოს დასატკეპნ მასალას გრუნტის შემრევი მანქანებით ან სხვა შესაფერისი მოწყობილობის გამოყენებით. შერევის ოპერაცია გრძელდება მასალასთან წყლის საჭირო რაოდენობის შერევამდე და ერთგვაროვანი ნარევის მიღებამდე. ამის შემდეგ გიწყება დატკეპნა.

მასალას ემატება წყლის ის რაოდენობა, რომელიც უზრუნველყოფს მასალის ოპტიმალურ ტენშემცველობას, რომელიც საჭიროა სატკეპნი მოწყობილობით მასალის დასატკეპნად.

დატკეპნა ხორციელდება უწყვეტ ოპერაციებად დასატკეპნი ფენის მთელს სიგანეზე. საგზაო ფენის დასატკეპნი მონაკვეთის სიგრძე, რამდენადაც აღნიშნული შესაძლებელი იქნება, უნდა იყოს არანაკლებ 150 მეტრისა და არც იმდენად დიდი, რომ შეუძლებელი გახდეს აღჭურვილობის გამოყენებით მისი დატკეპნა. პროექტის ხელმძღვანელი იტოვებს უფლებას, მოსთხოვოს კონტრაქტორს დასატკეპნი ფენის სიგრძის შემცირება რომელიმე ოპერაციის პროცესში, თუ ფენა არ არის კარგად დატკეპნილი.

სატკეპნი მოწყობილობის ტიპი და ტკეპნის რაოდენობა უნდა უზრუნველყოფდეს საჭირო სიმკვრივის ფენის დაგებას კონსტრუქციის ქვედა ფენების დაუზიანებლად. ფენის ტკეპნისას დაცული უნდა იყოს ფენის განივი კვეთის საჭირო ფორმა.

თუ დატკეპნის შემდეგ ფენა დაზიანდა გამოშრობის ან წვიმის შედეგად, იგი უნდა გაფხვიერდეს, მოხდეს მისი აერაცია და/ან და ნამვა და ხელმეორედ დატკეპნა ზემოთ აღწერილი პროცედურების გამოყენებით. აღნიშნული სამუშაო სრულდება კონტრაქტორის ხარჯზე.

პროექტის ხელმძღვანელი გასცემს განკარგულებას ზედმეტად დიდი ზომის მასალის გადაყრის ან ხელმეორედ გამოყენების თაობაზე რომელიმე ქვემოთ ჩამოთვლილი მეთოდით:

- (ა) მასალა იხსნება გზის ზედაპირიდან და ხდება მისი გამოყენება ყრილების ერთგვაროვანი სახის გაფართოებისთვის გზის პრიზმის ფარგლებს გარეთ.

- (ბ) მასალა იხსნება გზის ზედაპირიდან, იტვირთება, გადაიტანება და იყრება ნარჩენებთან.
- (გ) მასალა იხსნება გზის ზედაპირიდან, იტვირთება და გადაიტანება სხვა რომელიმე ობიექტის მშენებლობის ადგილზე.

კონტრაქტორი ვალდებულია იზრუნოს იმაზე, რომ გზაზე არ იქნას შემოტანილი მასალა, რომლის დამსხვრევაც საჭირო ზომამდე შეუძლებელია გზის დამუშავების ოპერაციების დაწყებამდე.

ტენშემცველობა და დატკეპნა

სამშენებლო სამუშაოებისთვის გამოყენებული ქვიშა-ხრეშის ნარევის ტენშემცველობა უნდა უახლოვდებოდეს ოპტიმალურ მნიშვნელობას გადახრის მაქსიმალური მნიშვნელობით $\pm 5\%$. თუ გადახრა დასაშვებ ზღვარს აღემატება, საჭიროა ნარევის დასველება დატკეპნამდე 20-30 წუთით ადრე (სნწ 3.06.03-85, პ. 7.9). დასხმული ნარევი იტკეპნება სნწ 3.06.03-85 პ. 7.1 და პ. 7.5 მოთხოვნების თანახმად. საფუძვლის ფენისა და გზის საფარის სტრუქტურის მშენებლობა გაუღენტვის მეთოდით წარმოებს სნწ 3.06.03-85 პ. 9.32-9.39 მიხედვით.

დაცვა და ტექნიკური მომსახურება

დატკეპნილი ფენების დრენირება და მათი ფორმა უნდა უზრუნველყოფდეს მათზე და პირზე წყლის დაგროვებისა და ზედაპირის გადარეცხვის თავიდან აცილებას. გზის გასწვრივ საჭიროა ზვინულების მოცილება, რაც ხელს შეუწყობს წყლის დრენირებას გზის ზედაპირიდან.

თუ ფენა ზედმეტად დასველების გამო დარბილებულია, მასზე მომდევნო ფენის მასალის დაყრა დაუშვებელია.

დატკეპნი ლიფენის დაცვისა და ტექნიკური მომსახურების ვალდებულება ეკისრება კონტრაქტორს, რასაც იგი უზრუნველყოფს საკუთარი ხარჯებით. ტექნიკური მომსახურება გულისხმობს ფენის ახალი ან ხელმეორე დაზიანების ან დეფექტის დაუყოვნებელ აღმოფხვრას. ტექნიკური მომსახურების სამუშაოები ტარდება ისეთი სიხშირით, რომელიც აუცილებელია ზედაპირის პირვანდელ მდგომარეობაში შესანარჩუნებლად. სარემონტო სამუშაოები ისეთი ხარისხით უნდა წარმოებდეს, რომ გზის აღდგენილი ზედაპირი იყოს სწორი და ერთგვაროვანი.

ხარისხის კონტროლი

ხარისხის კონტროლი ხორციელდება ქვემოთ მითითებული მოთხოვნების ადამეთოდიკის თანახმად:

- (ა) შემავესებელი, ხრეშის საფარი და საფუძვლის ქვედა ფენის საგება: სნწ 3.06.03.85 პ. 1.13, პ. 7.35-7.36;
- (ბ) საფუძვლის ფენისა და საგზაოსამოსის საგება გაუღენტვის მეთოდით: სნწ 3.06.03.85 პ. 9.50.

ცხლად დატკეპნილი ასფალტბეტონის საფარი

ასფალტბეტონის სამუშაოებში შედის შემკვრელი და საცვეთ იფენების მიწოდება და მოწყობა, მათი განაწილება და დატკეპნა. მასალები ასპალტბეტონის ნარევის მოსამზადებლად უნდა აკმაყოფილებდეს არსებული სტანდარტების მოთხოვნებს. ბიტუმის ფიზიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს ნორმებს- გოსტ 22245-90.

მაჩვენებლის დასახელება	ნორმები შემდეგი მარკის ბიტუმისათვის	გამოცდის მეთოდი
------------------------	-------------------------------------	-----------------

	<БНД 40/60	<БНД 60/90	<БНД 90/130	
1	2	3	4	6
1. ნემსის ჩაღრმავების სიღრმე, 0.1მმ +25 °C ტემპერატურაზე 0 °C ტემპერატურაზე, არანაკლები	40-60 13	61-90 20	91-130 28	ГОСТ11501
2. დარბილების ტემპერატურა “რგოლო ბურთულას” მეთოდით °C არანაკლები	51	47	43	ГОСТ11505
1. წვეადობა სმ-ში, არანაკლები: +25 °C ტემპერატურაზე 0 °C ტემპერატურაზე	45 —	55 3.5	65 4.0	ГОСТ11505
2. სიმყიფის ტემპერატურა, °C არაუმეტეს	-12	-15	-17	ГОСТ11507 დამატ. პ. 3.2
3. აალების ტემპერატურა, °C არანაკლები	230	230	230	ГОСТ4333
4. დარბილების ტემპერატურის ცვლილება გაცხელების შემდეგ, °C არაუმეტეს	5	5	5	ГОСТ18180 ГОСТ11506
5. პენეტრაციის ინდექსი		-1.0-დან	+1.0-მდე	დამატ. პ. 3.3 დანართი 2
8. წყალხსნადი შენაერთების წილი %-ში, არაუმეტეს	0.30	0.30	0.30	ГОСТ115110

ბიტუმის გამოცდა ხდება თანახმად სტანდარტებისა გოსტი 11501-78, 11505-75, 11506-73, 11507-78, 11510-65, 18180-72 თანახმად. ბიტუმის მარკა შეირჩევა ასფალტბეტონის ნარევის ტიპის, კლიმატური პირობებისა და გზის კატეგორიის მიხედვით.

მსხვილმარცვლოვანი შემავსებელი (დამსხვრეული ქვა) უნდა აკმაყოფილებდეს გოსტი 9128-84, პ. 3.2 მოთხოვნებს.

წვრილმარცვლოვანი შემავსებელი (ქვიშა) უნდა აკმაყოფილებდეს გოსტი 9128-84, პ. 3.3 მოთხოვნებს.

შემავსებელი (მინერალური ფხვნილი) უნდა აკმაყოფილებდეს გოსტი 16557-78, მოთხოვნებს.

ასფალტბეტონის ნარევის მომზადებისას მხედველობა უიმიოდება ასფალტბეტონის ტიპი, მარკა და გეგმებით გათვალისწინებული დანიშნულება. ნარევის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს გოსტი 9128-84-ს.

(ა) ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები უნდა იყოს შემდეგი:

მაჩვენებლები	ასფალტბეტონის ნარევისმარკები	
	I	II
1. მოთხოვნილისიმტკიცისზღვარი, მპა (კგ/სმ ²),		

ტემპერატურაზე:		
ა) 20°C, არანაკლებ	2.5(25)	2.2(22)
ბ) 50°C, არანაკლებ, ასფალტბეტონის ტიპისთვის A/B	0.9(9)/ 1.3(13)	0.8(8)/ 1.2(12)
გ) 0°C, არაუმეტეს	13(130)	13(130)
2. წყალმდეგობის კოეფიციენტი, არანაკლებ	0.85	0.8
3. წყალმდეგობის კოეფიციენტი ხანგრძლივი წყალგაჯერებისას, არანაკლებ	0.75	0.7
4. გაჯირჯება, მასური წილი %, არაუმეტეს	0.5	1.5

(ბ) ასფალტბეტონის ნარჩენი ფორიანობა უნდა იყოს მოცულობის 1... 3%.

(გ) ასფალტბეტონის ნარევის მარკა უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს. გოსტი 9128-84 თანახმად:

ნარევის ტიპი	გრადაციის ზღვრები: გრადაცია (გასვლის %)										
	საცერის ზომა (მმ)										
	0.071	0.14	0.31	0.63	1.25	2.5	5	10	15	20	40
წვრილმარცვლოვანი	2-8	3-15	4-22	7-28	10-38	18-50	27-65	45-76	57-100	70-100	-
მსხვილმარცვლოვანი	2-8	3-15	4-22	7-28	10-38	18-50	27-65	45-76	57-100	70-100	95-100

(დ) ბიტუმის რეკომენდებული შემცველობა ნარევეში არის 5-7%.

(ე) ასფალტბეტონის ნარევის კომპონენტების დოზირების გადახრა თითოეული კომპონენტის საერთო მასასთან შედარებით ასეთია:

- მსხვილ და წვრილმარცვლოვანი შემავსებლები: +/-3%

- შემავსებელი და შემკვრელი: +/-1.5%.

(ვ) ნარევის ტემპერატურა შემრევიდან გადმოსხმისას უნდა შეესაბამებოდეს ქვემოთმოყვანილ ცხრილში მოცემულ სიდიდეებს:

შემკვრელი ნივთიერება	მომზადების ტემპერატურა, °C
B 35/50	165 ± 15
B 50/70	160 ± 15
B 70/100	155 ± 15
B 100/150	150 ± 15
ბიტუმი 60/90, ბიტუმი 90/130	140-160
ბიტუმი 130/200	120-140

ასფალტბეტონის ნარევის მომზადება. ასფალტბეტონის ნარევი მზადდება სნწ 3.06.03-85 პ. 10.3-10.5, პ. 10.8-10.13 თანახმად.

დაგება. ასფალტბეტონის ნარევი იდება სნწ 3.06.03-85 პ. 10.16-10.32 თანახმად.

ხარისხის კონტროლი. ხარისხის კონტროლი ხორციელდება სნწ 3.06.03-85 პ. 10.39-10.41 თანახმად.

შემრევი დანადგარების ტიპს ამტკიცებს პროექტის ხელმძღვანელი. ასფალტის დანადგარები უნდა იყოს პერიოდული მოქმედების შემრევები ავტომატური მართვით და 50 ტ/სთ მინიმალური წარმადობით. საჭიროა სულ მცირე ოთხი ბუნკერი სხვადასხვა ფრაქციის შემავსებლებისთვის. ბუნკერები უნდა დაიხუროს მათი სისველისაგან დასაცავად. დანადგარის სასწორის რეგულირება ხდება წარმოების დაწყებამდე ან პროექტის ხელმძღვანელის მითითებისამებრ. ასფალტბეტონის ნარევი იწონება მანქანის სასწორზე 2%-მდე სიზუსტით.

ბიტუმის ავზში მოთავსებული მასა უნდა იყოს მუდმივი ტემპერატურისა დასაშვები გადახრით $\pm 5^{\circ}\text{C}$ და აღჭურვილი უნდა იყოს თერმოსტატით, რომელიც გააკონტროლებს ტემპერატურის მომატებას 180°C -ს ზემოთ და მიმაგრებული თერმომეტრით, რომლის ჩვენებაც კარგად ჩანს ავზის გარედან. 180°C -ზე მაღალ ტემპერატურაზე გაცხელებული ან ხანგრძლივი გახურების შედეგად დანახშირებული ბიტუმი ამოღებულ უნდა იქნას დანადგარიდან.

საგზაო საფარის დამგებ დანადგარებს ამტკიცებს პროექტის ხელმძღვანელი. ისინი უნდა იყოს თანამედროვე წარმოების და უნდა იყოს აღჭურვილი სატკეპნი ვალცით და ვიბრაციული სატკეპნით. დამგების მეშვეობით ასფალტბეტონის დაგება უნდა ხდებოდეს ზედაპირის დახლეჩვის, გადახეხვის, დაწვისა და დაზიანების გარეშე. დაგება ხდება ნიშნულებისა და ზედაპირის სისწორის დადგენილი დაშვებების ფარგლებში. მიმწოდი შნეკები არ უნდა სცდებოდეს კუთხის ზესადებს 20 სმ-ზე მეტი მანძილით.

კონტრაქტორის მოვალეობაში შედის საკმარისი რაოდენობის შესაფერისი ზომისა და წონის საგზაო სატკეპნების მოწოდება, რომლებიც უზრუნველყოფს საჭირო ზომით დატკეპნას. მუდმივი “სამუშაოებით” გათვალისწინებული ბიტუმის ნარევის დაგებად კონტრაქტორი ვალდებულია, უბანზე ჩაატაროს გამოცდა დანადგარის შესაძლებლობების დემონსტრირებისა და სატკეპნების ექსპლუატაციის ოპტიმალური მეთოდი სადა ოპერაცია თათანმიმდევრობის განსაზღვრის მიზნით.

ნარევის დაგება და ფორმირება ხდება ზედმეტი შეყოვნებების გარეშე. ნარევის ტემპერატურა არ უნდა დაეცეს დასაშვებ ტემპერატურულ მაჩვენებელს ქვემოთ. დაგების ტემპერატურა, რომელიც იზომება პარტიის რამდენიმე სხვადასხვა წერტილში, უნდა აკმაყოფილებდეს შერევის ტემპერატურულ მოთხოვნებს. თუ ტემპერატურა სცდება დადგენილ ზღვრებს, მოხდება პარტიის წუნდება, თუ მას არ ამტკიცებს პროექტის ხელმძღვანელი მეორად ადგილებზე გამოსაყენებლად. დაგების სამუშაოს დაწყებამდე საჭიროა მანქანა-მექანიზმების დარეგულირება, რაც უდიდეს გავლენას ახდენს სიმაზე, თუ რამდენად ეფექტურად მოხდება ნარევის გადაადგილება დამგებ დანადგარში და რა ხარისხის ზედაპირი მიიღება. შნეკი დასატკეპნი ძელაკი არ უნდა იყოს იმდენად გაცვეთილი, რომ გამოიწვიოს ზედაპირის დახლეჩვა ან წარმოქმნას მასზე უსწორმასწორობა. შეეცადეთ ასფალტბეტონის ნარევის დაგების ოპერაცია მაქსიმალურად უწყვეტი იყოს. სამუშაო პროცედურა და სატრანსპორტო გადაადგილება ისე უნდა შეირჩეს, რომ უზრუნველყოს სატრანსპორტო მოძრაობის შედეგად დაგებული საფარის კიდეების დაზიანების თავიდან აცილება. დაზიანებული კიდეები უნდა ჩამოიჭრას და შეკეთდეს, რა მიზნითაც საჭიროა დაზიანებული უბნის ხელმეორედ დაგება. ასფალტბეტონის ნარევი იგება ასფალტსაგებით მთელი ზოლის სიგანეზე.

ნარევი იტკეპნება იმგვარად, რომ ასფალტბეტონის ნარჩენი ფორიანობა მოექცეს 2.5%-5% ზღვრებში. წერილმარცვლოვანი ასფალტბეტონის სიმკვრივე არ უნდა იყოს 0,99-ზე ნაკლები, ხოლო ფოროვანი ასფალტბეტონისა უნდა იყოს არანაკლებ 0,98-ისა. გამოიყენება საკმარისი რაოდენობის სატკეპნი მოწყობილობა საწარმოო მოცულობის გათვალისწინებით. ზედაპირის დატკეპნისას ყურადღება მიაქციეთ, რომ მასზე არ დარჩეს სატკეპნის კვალი და ბზარები. არ გაატაროთ სატკეპნები ახლად დაგებული ნარევის დაუცველ კიდეზე და არ გააჩეროთ ატკეპნი ჯერ კიდევ რბილ ახლად დაგებულ ზედაპირზე. ტკეპნისას ყურადღება მიაქციეთ საფარის ზედაპირის სიგლუვესა და განივი დახრის სისწორეს. ახლადდაგებულ საფარზე სატრანსპორტო მოძრაობა დაუშვებელია. ზედაპირი კარგად უნდა გაშრეს, რათა სატრანსპორტო მოძრაობის შედეგად მასზე ჯდენები არ წარმოიქმნას.

ტკეპნა იწყება ნარევის დასხმისთანავე. ამასთან, ნარევის ტემპერატურა ოპერაციის დასაწყისში არ უნდა იყოს 120°C -ზე ნაკლები. “A” და “B” ტიპის

ასფალტბეტონის ნარევი და ფოროვანი ასფალტბეტონის ნარევი ჯერ იტკეპნება მინიმუმ 16 ტონა წონის პნევმატურბორბლებიანი საგზაო სატკეპნით (6-10 გავლა) ან მინიმუმ 10-13 ტონა წონის ფოლადის ბორბლებიანი სატკეპნით (8-10 გავლა) ან 6-8 ტონა წონის ვიბრაციული საგზაო სატკეპნით (5-7 გავლა). შუალედური დატკეპნა სრულდება პნევმატურ ბორბლებიანი საგზაო სატკეპნით, ხოლოსაბოლოოდ ატკეპნა სრულდება 11-18 ტონა წონის ფოლადის ბორბლებიანი სატკეპნით (6-8 გავლა). ტკეპნა იწყება გვერდიდან და გრძელდება გრძივი მიმართულებით გამყოფი ხაზის პარალელურად. ამასთან, ყოველი გავლისას გადაფარვა ხდება სატკეპნის ნახევარი სიგანით. შემადგენულ ადგილებზე ტკეპნა იწყება დაბალი მხრიდან.

დასაწყისში ფოლადის ბორბლებიანი სატკეპნის სიჩქარე არ უნდა აღემატებოდეს 5 კმ/სთ-ს, ვიბრაციული სატკეპნის სიჩქარე-3 კმ/სთ-ს და პნევმატურბორბლებიანი სატკეპნისა-10 კმ/სთ-ს. სატკეპნის ბორბლები მუდმივად სველი უნდა იყოს, რათა დაგებული ნარევი ზედ არ მიეკრას.

არსებული საფარისა და ადრე დაგებული საფარის შეერთებებთან ეწყობა განივი შეერთებები (ნაკერები). განივი დაგრძივი ნაკერების მოსაწყობად ამოჭერით წინა ფენა და გააშიშვლეთ ფენა მთელს სიღრმეზე. გადაბმის შეერთების ადგილზე არ უნდა იყოს ღრმულები და უსწორმასწორობები. შეერთების უბანი საგულდაგულოდ უნდა აგაიწმინდოს და თუ გაცივდა, უნდა მოხდეს მისი გაცხელება ან მასზე ბიტუმის პირველი ფენის დაგება მიმდებარე საფარის დაგებამდე. განივი და გრძივი ნაკერების შემთხვევაში შეერთების კიდეზე მოასხით ბიტუმის პირველი ფენა. სატკეპნი არ გადაატაროთ ახლადდაგებული ნარევის დაუცველ კიდეებზე. კიდეებიდან ამოჭრილი მასალა და ასფალტის მასა გაიტანეთ პროექტის ხელმძღვანელის მიერ მითითებულ ადგილზე.

ფორმირებული ზედაპირის სიგლუვე იზომება საბოლოოდ დატკეპნის შემდეგ. სიგლუვე როგორც განივი, ისე გამყოფი ხაზის პარალელური მიმართულებით იზომება 5 მეტრი სიგრძის სამოწმებელი სახაზავით. დეფექტურად ითვლება უბანი, რომლის ზედაპირსა და სამოწმებელ სახაზავს შორის განსხვავება აღემატება 7 მმ-ს (ფრჩხილებში მოცემული რიცხვი ეხება დამუშავებულ ზედაპირს არა ბიტუმის საფუძველით). დეფექტური უბანი უნდა გასწორდეს და თავიდან გაიზომოს. ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ნახლეჩების, ბზარების, შემკვრელი ფენის გამოჟონვის და სხვათა გარეშე.

მცხეთის კინოთეატრის არქეოლოგიურ მუზეუმად
ადაპტაციის პროექტი

დეტალური სპეციფიკაციები



1. სამშენებლო მოედანი

1.1. აღზიდვების მიწის მფლობელი პირი

ქ. მცხეთა მდებარეობს მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში, მტკვრის და არაგვის შესართავთან, თბილისიდან 22 კმ-ით არის დაშორებული

1.2 სამშენებლო მოედნის მონახულება

შესრულებული სამუშაოების განსხვავებული ხასიათის გათვალისწინებით, აუცილებელია ობიექტის შესწავლა ნებისმიერი კონტრაქტორის მიერ.

თითოეული კონტრაქტორი ინფორმირებული უნდა იყოს სამუშაოთა ტიპებისა და მოცულობების შესახებ, რომ შემოთავაზებული ერთეულის განფასებები მოიცავდეს მშენებლობასთან დაკავშირებულ ყველა ხარჯს.

2. სამუშაოები კონტრაქტის ფარგლებში

2.1 ზოგადი აღწერა

სარეაბილიტაციო ტერიტორია თბილისიდან 22 კმ-ის დაშორებით, ქალაქ მცხეთის ცენტრში მდებარეობს, ზღვის დონიდან 480 მ-ზე. საპროექტო ტერიტორიისა და მიმდებარე განაშენიანების, ამჟამინდელი მოედანი უკვე ათვისებულია, რომლის ძირითად ღერძზე ქუჩათა კვეთაზე მდებარეობს ე.წ. სტალინური არქიტექტურისათვის დამახასიათებელი სტილის შენობა, ჯერ ყოფილი გამგეობა და შემდგომში მუზეუმი. უშუალოდ საპროექტო ობიექტი, ყოფილი კინოთეატრი აშენდა 1973 წელს (არქიტექტორები: პანდულაძე, კ. მემანაშვილი, ე. ცხაკაია, გ. ჯაბუა; პანოს ავტორი: რომანოზ ცუხიშვილი), ტერიტორია მცხეთის გენერალური გეგმის საფუძველზე მცირე ზომის ბორცვზე მოეწყო. ხოლო მოედანზე მიწისქვეშა გადასასველი და პავილიონი მოეწყო. საპროექტო ობიექტის უკან არსებული ქუჩა რომელზეც ობიექტი უკანა ფასადით ეხსნება, მცირე ჩიხს წარმოადგენს. მის უკან ურბანული ქსოვილი ძირითად ღერძს, კარიბჭის ნახევრად რკალისებური ქუჩა წარმოადგენს, რომელიც ერთი ფრთით პეტრე იბერის ქუჩას უერთდება, ხოლო მეორე ნაწილით სიღრმეში შედის და კერძო 2 სართულიანი სახლებით არის განაშენიანებული. აღნიშნულ მიკროკვარტალში, კულტურული მემკვიდრეობის თვალსაზრისით ღირებული ნაგებობები არ გვხვდება.

არსებული შენობა წარმოადგენს თავისი ეპოქის კულტურულ ძეგლს, ნაგებობა აშენებულია მცხეთის ერთ-ერთი კარიბჭის არქეოლოგიურ ძეგლზე. კინოთეატრი იმყოფებოდა ქალაქის ცენტრალურ მოედანზე.

საპროექტო ტერიტორია მოიცავს შემდეგ ობიექტებს:

- ა) მთავარი მოსვლა – პარადული კიბე აღმოსავლეთის მხრიდან, რომელსაც გარს არტყავს ტერასულად განვითარებული ბაღი, იგი დამიზნებულია მთავარ ფასადზე, რომელზეც განთავსებულია კერამიკული პანო;
- ბ) სამანქანო გზა სამხრეთის მხრიდან, რომელიც სერვიტუტის ხასიათს ატარებს;
- გ) დამხმარე კიბე, რომელიც აკავშირებს ქუჩას ეზოსთან სამხრეთის მხრიდან;
- დ) აუზი, რომელიც ასევე ძეგლის ნაწილია;
- ე) პარკი მწვანე ზონა, რომელიც ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება შენობას;
- ვ) მდინარის კალაპოტი ჩრდილოეთის მხრიდან, რომელიც გაუყვება საპროექტო შენობის საკადასტრო საზღვრებს, სადაც გამწვანება ბუნებრივად არაორგანიზებულ ხასიათს ატარებს;
- ზ) გზა მდინარის გასწვრივ, სამთავროს დედათა მონასტრის მიმართულებით;
- თ) ჩიხი დასავლეთის მხრიდან (კარიბჭის ქუჩა), რომელიც უკავშირდება შენობის ორ პანდუსს

არსებული ნაგებობის მეორე სართული ეყრდნობა რკინაბეტონის კოლონებს, ხოლო კესონური გადახურვა კრავს კონსტრუქციას და ამავდროულად კარიბჭის (არქეოლოგიური ძეგლის) დამცავი გადახურვის ფუნქციას ასრულებს. კესონური სართულშუა გადახურვა დახრილია 6,5 გრადუსით და სამაყურებლო დარბაზის იატაკს წარმოადგენს. დარბაზის გადახურვა შესრულებულია ლითონის ორტესებრი კოჭებით, რომელსაც ეყრდნობა მსუბუქი რკინაბეტონის ფილები, მოგვიანებით ჭერზე და თუნუქის სახურავი მოეწყო. შენობა მოპირკეთებულია კირქვის ფილებით. პირველი სართული სამი მხრიდან ვიტრაჟით იყო შემინული არქეოლოგიური ძეგლის დასათვალიერებლად. მეორე სართულზე დასავლეთის მხრიდან ასევე მოწყობილი იყო მინის ვიტრაჟი, რომლის ინტერიერშიც კერამიკული პანოა განთავსებული. შენობის სახასიათო დეტალებს წარმოადგენს დასავლეთის ორი ხიდი-პანდუსი და ჩრდილოეთ ფასადზე განთავსებული მრგვალი კიბე. კინო-თეატრის შესასვლელის ინტერიერში მოწყობილია მრგვალი განიერი კიბე, რომელიც სამაყურებლო დარბაზის ფოეს უკავშირდება. აღსანიშნავია, რომ სართულშუა გადახურვები საკმაოდ მაღალია, რაც შენობის ფუნქციიდან იყო გამომწვეული.

პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

არსებული ისტორიული ძეგლი წარმოადგენს სამი ეპოქის სინთეზს, სადაც გაერთიანებულია შუა საუკუნეების კარიბჭე, მეოცე საუკუნის მოდერნისტული არქიტექტურა და თანამედროვე უახლესი ტექნოლოგიებით აღჭურვილი ნაგებობა. პროექტი ითვალისწინებს შენობისათვის ფუნქციის შეცვლას, კერძოდ კინო-თეატრის გადაკეთებას მუზეუმად. ამავდროულად შენობა, როგორც თავისი ეპოქის არქიტექტურული ნიმუში შეიცავს ისეთ ელემენტებს, რომელთა შენარჩუნება აუცილებელია.

- სრულად შენარჩუნდეს სამხრეთ ფასადი, მისი მიმდებარე კიბე და აშადრევანი.

- ორივე პანდუსი, რომელსაც მიენიჭება საევაკუაციო და ექსპონატების გადაადგილების ფუნქცია.
- გარე მრგვალი კიბე, როგორც დროებით საგამოფენო და საკონფერენციო სივრცეებთან კავშირის საშუალება.
- ძირითადი კიბე, რომელიც მოემართება მოედნიდან მუზეუმისკენ, უფრო მეტ აქტუალურობას შეიძენს, მის ღერძზე (აღმოსავლეთ ფასადზე) მოეწყობა მთავარი შესასვლელი მუზეუმში ახალი მიშენების სახით, სადაც განთავსდება: ჰოლი დასაინფორმაციო დახლი, სამუზეუმო კაფე გარე ტერასით, სამუზეუმო მაღაზია და სველი წერტილები, აქედანვე მოხდება მუდმივ საექსპოზიციო სივრცეში შესვლა და გამოსვლა. ამ მიშენების ინტერიერში მოექცევა არსებული მრგვალი კიბე და ახალი ლიფტი, რომლებიც უკავშირდება დროებით საგამოფენო სივრცეს (ყოფილი კინო-სამანქანო) და საკონფერენციო დარბაზს.
- მიშენების თავზე არსებული პანო მოჩარჩოვდება და შეიძენს ხაზგასმით პორიზონტალურ კომპოზიციას, რაც პანოს ვერტიკალური კომპოზიციიდან პორიზონტალურში გადაიყვანს ავტორის პირველადი იდეის შესაბამისად.
- ლითონის ჩარჩო ერთგვარი სამუზეუმო ვიტრინაა როგორც პანოსთვის, ასევე მრგვალი კიბისთვის. იგი პანოს წინ ღია ტერასის მოწყობის საშუალებასაც იძლევა.

ჩრდილოეთის ფასადზე მოეწყობა მეორე მიშენება, რომლის პირველი სართული მუდმივი სამუზეუმო სივრცის გაგრძელებას წარმოადგენს და გარე საგანმანათლებლო სივრცის ნაწილად მოიაზრება (ტერასა-საფეხურები). მიშენების მეორე სართული წარმოადგენს სამეცნიერო სივრცეს (ლაბორატორია, ფონდის მცველების სამუშაო ოთახი, კოლექციების მისაღები სივრცე და კარანტინის ზონა). აღნიშნული ზონა უკავშირდება საცავებს არსებული პანდუსის მეშვეობით და ასევე საექსპოზიციო სივრცეს ჩაშენებული ლიფტით.

საცავები განთავსდება კინო-სამაყურებლო დარბაზის ფართში ორ სართულად, ვინაიდან:

1. არსებული პანდუსების გამოყენებით ვიღებთ მარტივ მოძრაობის სქემას კოლექციებისათვის;
2. დარბაზი გარშემორტყმულია ყრუ კედლებით, რაც უკეთ უზრუნველყოფს ექსპონატების უსაფრთხოებას.
3. ჭერის სიმაღლე ორ სართულიანი საცავეის მოწყობის საშუალებას იძლევა.

საკონფერენციო დარბაზი დაგეგმარდა ყოფილი სამაყურებლო დარბაზის ნაწილში. ამ შემთხვევაშიც არსებული სიტუაცია ამარტივებს ამფითეატრის მოწყობას.

საექსპოზიციო სივრცე დაიწყება ახალი პოლიდან (332მ2) და მასში დამთვალიერებელი ერთგვარი იმიტირებული გვირაბით მოხდება.

გვირაბიდან დამთვალიერებელი კარიბჭის სივრცეში შევა, სადაც შეკიდულ ბილიკზე იმოძრაებს. დაათვალიერებს არქეოლოგიურ ძეგლს და პარალელურად ძველი ვიტრაჟების ადგილას განთავსებულ ახალ საგამოფენო ვიტრინებს, კარიბჭის საგამოფენო სივრცის ფართი 397მ2-ია, საიდანაც სვლას გააგრძელებს გვირაბით ახალ მიშენებაში განთავსებულ საექსპოზიციო სივრცეში (238მ2). მარშრუტი წრიულია და დამთვალიერებელი კვლავ ბრუნდება კარიბჭის დარბაზში, რაც ძეგლის მეორე მხრიდან დათვალიერების საშუალებას იძლევა. პროექტით, სამხრეთ ფასადზე განთავსებული ვიტრაჟები საგამოფენო ვიტრინებად გადაკეთდება.

ამ დიზაინერული ხერხით გვემატება საექსპოზიციო სივრცე არქეოლოგიასთან კონტექსტში და ამავდროულად საშუალება გვძლევს დავიცვათ ძეგლი სამხრეთის აგრესიული ულტრაიისფერი სხივებისგან. შეკიდული სავალი ბილიკიც ითავსებს მცირე საგამოფენო კეისისა და საინფორმაციო დაფების ფუნქციას.

ახალი მიშენება და ყოფილი კინოთეატრის პოლი გალავნის ღერძზე მდებარეობს. აქედან გამომდინარე ორივე პოლის იატაკი მოპირკეთდება ძველი გალავნის გაყოლებაზე განსხვავებული მასალით, რაც დამთვალიერებელს საშუალებას მისცემს არა საექსპოზიციო სივრცეშიც წაიკითხოს გალავნის კედლის კონტურები.

შენობის ადმინისტრაცია დამოუკიდებელი შესასვლელით ისარგებლებს (სამხრეთ ფასადზე არსებული ყოფილი პოლის შესასვლელი). მის პირველ სართულზე განთავსდება: დაცვის ოთახი, სველი წერილი, დამლაგებლების ოთახი და გამოფენის კურატორის ოთახი. არსებული მრგვალი კიბე უკავშირდება სამეცნიერო ბიბლიოთეკას და საგანმანათლებლო სივრცეს, რომელშიც ჩაშენდება მინის მრგვალი ლიფტი. ამ სივრცეს მოსახერხებელი წვდომა აქვს საცავეებთან და ლაბორატორიასთან. დარბაზის ჭერის სიმაღლე შუალედური სართულის გაჩენის საშუალებას იძლევა, ანუ მესამე სართული - ადმინისტრაცია.

ახალი გეგმარება ითვალისწინებს შენობის ინტერიერში არსებულ პანოს, რომელიც აღქმადი იქნება მეორე და მესამე სართულებიდან, რადგან ახალი ჩაშენებული სართულის გადახურვა პანოს კედლიდან იქნება მოშორებული და პანოსკენ მიმართული კედლები მოეწყობა მინისგან.

პროექტი ითვალისწინებს დაზიანებული კედლების, შიდა და გარე კიბეების, პანდუსებისა და აუზის აღდგენას. აგრეთვე ახალი დათბუნებული, წყალგაუმტარი გადახურვის მოწყობას. ახალი პარკინგის მოწყობას (თანამშრომლებისა და კოლექციებისთვის) კარიბჭის ქუჩის მხრიდან. საპროექტო ჯგუფი გთავაზობთ მოეწყოს მეორე პარკინგი ვიზიტორებისთვის მდინარის ხეობის თავზე გამწვანების შენარჩუნებით ხიმინჯებზე დაყრდნობილი ბაქანის მოწყობით. ეს პარკინგი ხილით დაუკავშირდება მუზეუმის წინ მდებარე ტერასას.

პროექტი ითვალისწინებს უნარშეზღუდული პირთათვის დამოუკიდებელი გადაადგილების შესაძლებლობას, სპეციალურ პანდუსებს და სველ წერტილებს.

3. პროექტის თავისებურებები

3.1 პროექტის ძირითადი თავისებურებების აღწერა

ქვემოთ მოცემული კონტრაქტის ფარგლებში შესასრულებელი ძირითადი სამუშაოების აღწერა ზოგადი ხასიათისაა და არ მოიცავს კონტრაქტის ყველა სამუშაოს და აღჭურვილობა-ნაგებობების აღწერას.

მიწის სამუშაოები მოიცავს ყველა სახის გრუნტის ამოღებასა და ყრილს, ნატანისაგან წმენდას, მისასვლელ და საექსპლუატაციო გზებს, წყალამოღვრას მშენებლობისას და სხვა, ასევე არსებული თხრილის ფარგლებში გზების შეკეთებას.

ბეტონის სამუშაოები მოიცავს მწირი (მჭლე) და მონოლითური ბეტონის და რკინაბეტონის სამუშაოებს.

არმატურის სამუშაოები მოიცავს ყველა სამუშაოს ფოლადის გლუვი და პერიოდული პროფილის ღეროებით და ბადეებით რკინაბეტონის არმირებისათვის. (ჭების) გადახურვის ფილებში.

წყალმომარაგების ქსელების რეგილიტაციის სამუშაოები მოიცავს სხვადასხვა მიწების, ურდულების, ჭების, წყალმომარაგების და პლასტმასის და ფოლადის მიწების სხვადასხვა ფიტინგების მონტაჟს.

3.2 ღრობითი სამუშაოები

ზოგადი

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს და ორგანიზება გაუკეთოს მშენებლობაზე ელექტრო ენერგიის წყლის შეძენას-მიწოდებას და სხვა მომსახურებას; კონტრაქტორი პასუხისმგებელია, ოფისებისა და საწყობების მშენებლობაზე და შენახვაზე; უნდა შეასრულოს ყველა საჭირო სამუშაო სპეციფიკაციების შესაბამისად, წინამდებარე დოკუმენტში აღწერილი ობიექტის დასასრულებლად.

მშენებლობის გრაფიკი

ტენდერში მონაწილემ თავის სატენდერო წინადადებასთან ერთად უნდა წარმოადგინოს მშენებლობის გრაფიკი, რომელშიც თვალნათლივ იქნება ნაჩვენები, თუ როგორ აპირებს ის სამუშაოების თანამიმდევრულად განხორციელებას.

4. ნახაზები

4.1. სამშენებლო ნახაზები

კონტრაქტორი მიიღებს ყველა სამშენებლო ნახაზის ერთ ამობეჭდილ ასლს, და პროექტის ელ. ვერსიას.

პროექტის გრაფიკული ნაწილის („ნახაზები“) შესაბამისად დასათაურებული და დანომრილი ნახაზები, გვიჩვენებს კონტრაქტორის მიერ შესასრულებელ სამუშაოებს.

სატენდერო სამშენებლო დოკუმენტაცია შეიძლება გამოყენებული იქნას როგორც წარმოებისა და მშენებლობის საფუძველი, ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მასალებზე წინასწარი შეკვეთების საფუძველად, ყველა იმ შესწორების გათვალისწინებით, რომელიც შეიძლება საჭირო გახდეს მშენებლობის პერიოდში

4.2. საშემსრულებლო ნახაზები

სამუშაოთა მსვლელობის დროს კონტრაქტორმა უნდა აღნუსხოს ნახაზებზე ნაჩვენები საპროექტო გადაწყვეტილებების და გეგმების ყველა ცვლილება და შესწორება და უნდა მოამზადოს საშემსრულებლო ნახაზები. კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერს უნდა წარუდგინოს საშემსრულებლო ნახაზების წინასწარი ვარიანტის და ექსპლუატაციის წესების სამი ასლი. დამტკიცების შემდეგ მან დამკვეთს უნდა წარუდგინოს ერთი გასამრავლებელი ორიგინალი და ხუთი დაბეჭდილი ასლი.

4.3. სხვა საკონტრაქტო დოკუმენტები ნახაზების გარდა

კონტრაქტორი უფასოდ მიიღებს საკონტრაქტო დოკუმენტების ერთ კომპლექტს. წერილობითი თხოვნის საფუძველზე კონტრაქტორს შეუძლია მიიღოს კომპლექტების დამატებითი რაოდენობა, თუ აანაზღაურებს ასლების გადაღების ხარჯებს.

5. მასალის და აღჭურვილობის დამტკიცება

5.1 მასალების ხარისხი

ყველა მასალები, მოწყობილობები, საკომპლექტო ნაწილები, სამარაგო საგნები, მიწოდებული კონტრაქტის ფარგლებში, უნდა იყოს ახალი, სტანდარტული, მაღალი ხარისხის, საუკეთესო დონეზე დაპროექტებული და დამზადებული. უხარისხო ან დაბალი ხარისხის მასალები, მოწყობილობები და საკომპლექტო ნაწილები არ მიიღება და მათი გამოყენება არ იქნება ნებადართული. სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს უმაღლესი ხარისხითა და კვალიფიკაციით. ამ სპეციფიკაციების რომელიმე ნაწილის შესაბამისად სამშენებლო მოედანზე მისატანი და სამუშაოებში გამოსაყენებელი მასალების ფასების მოთხოვნისას კონტრაქტორმა მწარმოებელს ან მიმწოდებელს უნდა მისცეს სრული ინფორმაცია, რომელიც საჭიროა წინამდებარე პარაგრაფის მოთხოვნათა დასაკმაყოფილებლად, და ყველა შემთხვევაში მან ეს პარაგრაფი უნდა დაიმოწმოს ყოველ ასეთ მწარმოებელთან ან მიმწოდებელთან.

5.2. ნიმუშების და მონაცემების წარგება

კონტრაქტის დადების შემდეგ, შეძლებისდაგვარად მოკლე ვადაში კონტრაქტორმა პროექტის მენეჯერს, დასამტკიცებლად უნდა წარუდგინოს პროექტს მენეჯერის მიერ მითითებული ყველა იმ მექანიკური, ელექტრო და სხვა მასალებისა და აღჭურვილობის ნახაზები, კატალოგები, დიაგრამები და სხვა მონაცემები, რომელთა გამოყენებასაც

კონტრაქტორი აპირებს ამ კონტრაქტის ფარგლებში. ზოგიერთი მასალებისა და აღჭურვილობის შესახებ მონაცემები წარმოდგენილ უნდა იქნეს პროექტის მენეჯერის მიერ მიწოდებული დეტალური ფორმის შესაბამისად. მასალების ნიმუშები დასამტკიცებლად უნდა წარედგინოს პროექტის მენეჯერს, როდესაც ის ამას მოითხოვს. წარმოდგენილ ნიმუშებს უნდა ჰქონდეთ სათანადო ეტიკეტი, რომელზედაც აღნიშნული იქნება მიწოდების წყარო, დამამზადებელი, კონტრაქტის პუნქტის ნომერი და სხვა მონაცემები, რომელიც საჭიროა ამ სპეციფიკაციების მიხედვით. ყველა ინფორმაცია, ნიმუში და სხვა, დროულად უნდა იქნასწარდგენილი, არა ნაკლებ 60 დღით ადრე შესყიდვამდე, რათა შესაძლებელი იყოს სათანადო განხილვა და ზომების მიღება მშენებლობის დამტკიცებული გრაფიკის შეფერხების გარეშე. დასამტკიცებლად ნიმუშების გაგზავნა კონტრაქტორისა მიერ წინასწარ უნდა იქნეს გადახდილი და პროექტის მენეჯერს წინასწარ წერილობით უნდა შეატყობინონ ნიმუშების გაგზავნის თაობაზე.

5.3. ბამოცდა

5.3.1. მწარმოებლის შესაბამისობის სერტიფიკატი

თუ პროდუქცია სტანდარტული წარმოების, მარკირებული ნაკეთობაა, რომელსაც აქვს სპეციფიკაციების მოთხოვნათა მსგავსი დანიშნულებით არა ნაკლებ ორი წლის ვადის ექსპლუატაციის დამაკმაყოფილებელი დახასიათება, პროექტის მენეჯერს შეუძლია მიიღოს მწარმოებლის ნოტარიულად დამოწმებული განცხადება, რომ პროდუქცია შეესაბამება სათანადო სპეციფიკაციებს.

5.3.2 ქარხნის სერტიფიკატი

მასალებისათვის, რომლებისათვის ასეთი პრაქტიკა მიღებულია, პროექტის მენეჯერს, შეუძლია მიიღოს მწარმოებლის ქარხნის ან ლაბორატორიის სერტიფიკატი.

5.3.3. ლაბორატორიული ბამოცდის სერტიფიკატი

პროექტის მენეჯერმა შეიძლება მიიღოს სერტიფიკატი მისთვის მისაღები კომერციული საცდელი ლაბორატორიიდან, რომელშიც დამოწმებული იქნება, რომ პროდუქცია გამოცდილ იქნა პროექტის მენეჯერისათვის დამაკმაყოფილებელი პერიოდის განმავლობაში და ის შეესაბამება წინამდებარე სპეციფიკაციების მოთხოვნებს.

5.4 ხარჯები

ნებისმიერი დამატებითი ლაბორატორიული, საველე თუ საამქრო გამოცდის ხარჯები, რომლებიც შეიძლება საჭირო გახდეს ნიმუშების სპეციფიკაციებთან შეუსაბამობის გამო, უნდა აანაზღაუროს კონტრაქტორმა.

5.5 ინსპექტირება

ამ კონტრაქტის ფარგლებში მიწოდებული ყველა მასალა და აღჭურვილობა და შესრულებული სამუშაოები შემოწმდება პროექტის მენეჯერის მიერ ნებისმიერ დროს და სამუშაოთა მიმდინარეობის ნებისმიერ ეტაპზე, როგორც სამშენებლო მოედანზე, ასევე მის გარეთ. კონტრაქტორმა დროულად და დამატებითი თანხის მოთხოვნის გარეშე უნდა უზრუნველყოს პროექტის მენეჯერი ამ გამოცდისა და ინსპექტირების ჩასატარებლად აუცილებელი ყველა აღჭურვილობით, მუშახელთა და მასალებით, რომელსაც მოითხოვს პროექტის მენეჯერი. სამშენებლო მოედანზე შემოწმების გარდა შერჩეული მასალები და აღჭურვილობა შემოწმდება მათი მოპოვების წყაროს (წარმოების) ადგილზე, მაგალითად კარიერში ან საწარმოში. კონტრაქტორი აცნობებს პროექტის მენეჯერს, როდის არის შესაძლებელი მასალებისა და აღჭურვილობის შემოწმება. მასალებისა და აღჭურვილობის დადებითი შეფასება ან ინსპექტირებაზე უარის თქმა არ ათავისუფლებს კონტრაქტორს მისი პასუხისმგებლობისგან მიაწოდოს ისეთი მასალები და აღჭურვილობა, რომელიც აკმაყოფილებს საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებს.

5.6 დოკუმენტაცია

სამუშაოთა წარმოება უნდა მოიცავდეს ისეთი დოკუმენტების მომზადების, შემოწმების, შენახვისა და პროექტის მენეჯერისადმი დროულად წარდგენის სისტემას, რომლებიც დაადასტურებს სამუშაოთა ყოველი ეტაპის დასრულებას, შესაფერისი მასალების გამოყენებას, საჭირო გამოცდებისა და შემოწმების განხორციელებას და დამაკმაყოფილებელი შედეგების მიღებას. აღნიშნული სისტემის საშუალებით უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს კონტრაქტორის მიერ ამ დოკუმენტების შემოწმება მათი გარკვეულობის, სისრულის, მონაცემების სარწმუნოების, დოკუმენტების სამუშაოებთან და აღჭურვილობასთან შესაბამისობისა და შედეგების მისაღებობის დასადაგენად.

დოკუმენტები, რომლებიც უნდა მომზადდეს და ინახებოდეს, მოიცავს:

1. ნედლეულის და მასალის გამოცდის საბუთი (ცემენტი, ფოლადი, ბეტონის შემავსებლები და სხვა);
2. ძირითად სამუშაოთა შემოწმების საბუთი (წყალამოღერა, გრუნტის ამოღება, ბეტონის, სამუშაოები);
3. საძიებო და დაკვალვის პროცედურები;
4. ინსპექტირებისა და გამოცდის პროცედურები;
5. ინსპექტირებისა და გამოცდის ანგარიშები;
6. მიმწოდებლის ზედამხედველობის ანგარიშები;
7. საბოლოო ინსპექტირების ანგარიშები;
8. შესაბამისობის სერტიფიკატები.

6. მშენებლობის პრაქტიკა

6.1 წარდგენის თარიღი

კონტრაქტორი ვალდებულია წარმოადგინოს მშენებლობის პროგრამა მთელ სამშენებლო საქმიანობის მომცველ დეტალურ გრაფიკთან ერთად. მშენებლობის პროგრამა უნდა წარედგინოს პროექტის მენეჯერს მის მიერ სამუშაოთა დაწყების შესახებ წერილობითი შეტყობინების გამოცემის თარიღიდან 10 დღის განმავლობაში.

6.2 მოთხოვნები

წარდგენილი დოკუმენტები უნდა მოიცავდეს გრაფიკებსა და დაგეგმილი სამშენებლო პროგრამის აღწერას.

ყოველი შემაჯამებელი ან დეტალური გრაფიკი უნდა შედგებოდეს ჰისტოგრამისაგან (სვეტური დიაგრამა) და დროში გაწერილი გრაფიკისაგან. ჰისტოგრამაზე ნაჩვენები სამუშაოთა დაწყებისა და დასრულების ვადები უნდა შეესაბამებოდეს დროში განწერილი გრაფიკის მონაცემებს. საჭიროების შემთხვევაში, დროებითი სამუშაოები ან შეფერხებები (სამუშაოთა წყვეტა) შეტანილ უნდა იქნეს გრაფიკში, რათა ნაჩვენები იქნეს ნაგარაუდევ თარიღებში სამუშაოების დაწყება. ყოველი ძირითადი სამუშაოსათვის წარმოდგენილი უნდა იყოს ცალკე დეტალური გრაფიკი.

6.3 ყოველთვიური ანგარიშები

კონტრაქტორმა ყოველ თვეს უნდა წარმოადგინოს ანგარშის სამი ასლი, რომელიც შედგება:

- სამუშაოთა მიმდინარე ეტაპის ჰისტოგრამების ასლები, რომლებზედაც ნაჩვენები იქნება სამუშაოთა რეალური და დაგეგმილი მიმდინარეობა;
- ანგარიში, რომელშიც განხილული იქნება გრაფიკის ყველა მნიშვნელოვანი დარღვევა და თუ საჭიროა, აღწერილი იქნება ის ზომები, რომელიც მიღებულ უნდა იქნეს დამტკიცებული გრაფიკის დაცვისათვის.

7. უსაფრთხოება და ჯანმრთელობის დაცვა

7.1 ზოგადი

ამ კონტრაქტით გათვალისწინებული სამუშაოების შესრულებისას, კონტრაქტორმა თითოეული სამუშაოსათვის უნდა უზრუნველყოს ისეთი უსაფრთხო და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი სამუშაო პირობები, რის შესაძლებლობასაც იძლევა საქმიანობის ხასიათი. ყველა სამუშაო უნდა შესრულდეს იმ ადგილობრივი და სახელმწიფო კანონების, კოდექსების, მოთხოვნებისა და დადგენილებების შესაბამისად,

რომლებიც ეხება ადამიანთა უსაფრთხოებას, ჯანმრთელობის დაცვასა და კეთილდღეობას. კონტრაქტორი კარგად უნდა იცნობდეს და უნდა ემორჩილებოდეს ყველა სამშენებლო წესს, რომელიც კანონითაა დადგენილი.

7.2 უსაფრთხოების და ხანაბრსაწინააღმდეგო ზომები

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს სამუშაოთა უსაფრთხოებისათვის საჭირო ყველა წესისა და ინსტრუქციის შესრულება, რათა შეძლებისდაგვარად აიცილოს უბედური შემთხვევები და მინიმუმამდე დაიყვანოს თავისი მუშაკების და სხვა ადამიანთა ზარალი. სამუშაო ტერიტორიაზე უნდა იყოს შესაბამისი ნიშნები და გაფრთხილებები.

კონტრაქტორმა სამშენებლო მოედანზე მუშაობის პერიოდში უნდა უზრუნველყოს გადაუდებელი დახმარების აღმოსაჩენად საჭირო შესაბამისი ნაგებობა-მოწყობილობები სამედიცინო და ქირურგიულ აღჭურვილობასთან ერთად და კვალიფიციური სამედიცინო პერსონალი დაზარალებულთათვის დახმარების გასაწევად.

წინამდებარე 7.2 პარაგრაფში აღნიშნული მომსახურებისათვის არ არის გათვალისწინებული რაიმე ცალკე გადახდების განხორციელება, გარდა იმ გადახდებისა, რომლებიც მოცემულია ამ კონტრაქტის დებულებებში პირველი დახმარების და სახანძრო უსაფრთხოების მოწყობილობებთან დაკავშირებით, რომლებიც კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს.

8. მშენებლობის კომუნალური მომსახურება

8.1 ზოგადი

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს წყალი, ელექტროენერგია, ტელეფონი, განათება, შეკუმშული ჰაერი და სხვა, რაც საჭიროა მშენებლობისათვის და კონტრაქტის სამუშაოებთან დაკავშირებული სხვა მიზნებისათვის. ობიექტის საბოლოო მიღებამდე ყველა დროებითი ნაგებობა-მოწყობილობა უნდა იქნას აღებული, ან სათანადოდ დატოვებული, თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება.

9. ტრანსპორტი – გზები, ხიდები

9.1. მისასვლელი ბილიკების, გზებისა და სხვა ობიექტების მოვლა და შენახვა

კონტრაქტორმა უნდა ჩაიბაროს და პროექტის მენეჯერის მოთხოვნათა შესაბამისად გამართულ მდგომარეობაში შეინარჩუნოს სამშენებლო მოედანზე არსებული მისასვლელი ბილიკები, გზები და სხვა ობიექტები იმ დრომდე, სანამ ეს გზები გადატანილი იქნება ან კონტრაქტორი რაიმე სხვა ზომებს მიიღებს, რომლებიც დააკმაყოფილებს პროექტის მენეჯერს.

კონტრაქტორმა უნდა დააყენოს და შეინარჩუნოს საგზაო ნიშნები, სატრანსპორტო ზღუდეები, ლამპიონები, მესიგნალები და სხვა საშუალებები, რომლებიც აუცილებელია ტრანსპორტის უსაფრთხო და ეფექტური რეგულირებისათვის. ის პასუხისმგებელია უზრუნველყოს, რომ გზები და სხვა დროებითი ობიექტები შესაფერისი იყოს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სხვა მიმართულებით უსაფრთხოდ გატარებისათვის.

9.2 კომუნალური აღჭურვილობა

კონტრაქტორმა უნდა ჩაატაროს ღონისძიებები, მიიღოს უსაფრთხოების შესაფერისი ზომები და განახორციელოს ყველა საჭირო სამუშაო კონტრაქტის ფარგლებში, მის სამუშაო ტერიტორიაზე ელექტროენერგიის, ტელეგრაფის, ტელეფონის ხაზების, ბუნებრივი გაზის სადენების და სხვა კომუნალური აღჭურვილობის დასაცავად და მათზე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად. აღნიშნულთან დაკავშირებული ხარჯები უნდა გაიღოს კონტრაქტორმა. კონტრაქტორმა უნდა დაიცვას და გაათავისუფლოს დამკვეთი ყოველგვარი პრეტენზიისაგან, მოთხოვნისაგან, სარჩელისაგან, ზარალის ანაზღაურებისაგან და ხარჯებისაგან, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას ზემოაღნიშნული ზემოქმედების შედეგად ან მასთან კავშირში.

9.3 სამშენებლო ბანაკი

9.3.1 ზოგადი

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს კონტრაქტის სათანადო შესრულებისათვის საჭირო ყველა ოფისის, საამქროს, საწყობის, საცხოვრებელის, სამედიცინო დაწესებულების, მაღაზიების, დასვენების საშუალებების და სხვა მოწყობა.

9.3.2 სამშენებლო ბანაკისა და საამქროების ადგილმდებარეობა

სამშენებლო ბანაკი, საამქროები და სხვა დროებითი ნაგებობები განლაგებული უნდა იყოს ნახაზებზე ნაჩვენებ ფართობებზე დამკვეთის კუთვნილ ან მის მიერ განკარგულ მიწაზე. საჭიროებისამებრ, ბანაკის სხვა დამხმარე ნაგებობები აშენდება დამკვეთის კუთვნილი ქონების ფარგლებში პროექტის მენეჯერის მიერ დამტკიცებულ ადგილებში. თუ რაიმე მიზეზით (რომელსაც ეთანხმება პროექტის მენეჯერი) კონტრაქტორი მოითხოვს თავისი ბანაკებისათვის ისეთი მიწების გამოყენებას, რომლებიც არ ეკუთვნის ან არ არის განკარგული დამკვეთის მიერ, მაშინ კონტრაქტორი უნდა შეუთანხმდეს მიწის მფლობელს (მფლობელებს) და უნდა დაფაროს იჯარისა და სხვა შესაბამისი ხარჯები.

9.3.3 შენობებები და ბანაკები

კონტრაქტორის მიერ საცხოვრებლად აგებული ყველა შენობა, ასევე ბანაკები, საამქროები და საწყობები დაპროექტებული და აშენებული უნდა იყოს, როგორც დროებითი ნაგებობა, თუ დამკვეთი სხვაგვარად არ მოითხოვს.

კონტრაქტორის მუშაკთა საცხოვრებელი უნდა აშენდეს კონტრაქტორის საჭიროებისა მიხედვით და საქართველოს ყველა იმ სტანდარტის, კანონისა და განკარგულების შესაბამისად, რომელიც ძალაშია სატენდერო წინადადების წარდგენის თარიღისათვის, როგორც წინამდებარე დოკუმენტშია მითითებული. საცხოვრებელი და სხვა ნაგებობების მასალები, პროექტები და სამშენებლო სამუშაოები პროექტის მენეჯერის მიერ უნდა იქნეს დამტკიცებული მათი საქართველოს სტანდარტებთან შესაბამისობის თვალსაზრისით.

9.4. კონტრაქტორის ნაგებობების და აღჭურვილობის მოვლა და შენახვა

კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს, მიიღოს ყველა ზომა და განახორციელოს მის მიერ აშენებული ყველა ნაგებობის სათანადო ექსპლუატაცია, რათა შეუქმნას მუშაკებს სუფთა, მოვლილი, სასიამოვნო, ჯანმრთელი გარემო და პირობები. ყველა ფართობი უნდა იყოს სუფთა, მოსწორებული, გაწმენდილი მცენარეებისა და ბუჩქნარისაგან და შესაფერისად დრენირებული.

9.4.1 მობილური საკომუნიკაციო სისტემა

კონტრაქტორი პასუხისმგებელი უნდა იყოს პროექტის მობილური საკომუნიკაციო სისტემის უზრუნველყოფაზე.

9.5 კომუნალური შენობები

კონტრაქტორისათვის საჭირო კომუნალური და დროებითი შენობები, როგორიცაა სასაწყობო ფარდული, დროებითი ოფისები, საამქროები და ლაბორატორიები, აგებული უნდა იქნეს მხოლოდ პროექტის მენეჯერის წინასწარი თანხმობის საფუძველზე. ამგვარი ნაგებობების კონსტრუქციის ტიპები წინასწარ დამტკიცებული უნდა იყოს პროექტის მენეჯერის მიერ. ის დროებითი შენობები, რომლებიც დამკვეთს არ სჭირდება, დაუყოვნებლივ უნდა იქნეს აღებული მას შემდეგ, რაც ისინი შეასრულებენ თავის დანიშნულებას.

9.6 საინფორმაციო ბანერი

კონტრაქტორმა უნდა დაამზადოს და სამშენებლო მოედანზე პროექტის მენეჯერის მიერ დადასტურებულ და დამკვეთთან შეთანხმებულ ადგილზე უნდა დააყენოს და მოუაროს ამინდის ზემოქმედებისადმი მედეგი საინფორმაციო ბანერი. საინფორმაციო ბანერზე წარწერები

უნდა იყოს ქართულ და ინგლისურ ენებზე. ბანერი უნდა იყოს გადასაადგილებელი (დასაკეცი) ტიპის ზომით 2.5X1.5 მ. ბანერის დიზაინი უნდა შეთანხმდეს დამკვეთთან.

ბანერის დამზადებასა, დაყენებასა და მოვლაზე ხარჯების ცალკე გადახდა არ განხორციელდება.

10. ბარემოს დაცვა

10.1. ხმაური და სამუშაო საათები

კონტრაქტორმა ორგანიზაციამ ყურადღება უნდა მიაქციოს სატრანსპორტო საშუალებების და მექანიზმების გამართულ მუშაობას, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გარემოს დაბინძურების რისკი, ხოლო ასეთი ფაქტის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა უზრუნველყოს დაბინძურებული ადგილის ლოკალიზაცია, გამოუსადეგარი გრუნტის მოხსნა და გატანა გარემოს დაცვის რეგიონალური სამსახურის მიერ მითითებულ ადგილზე, უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის მოთხოვნების სრული დაცვა.

ჩვეულებრივ, სამუშაო საათები უნდა იყოს 07.00 - 19.00.

ეს სამუშაო საათები არ ეხება იმ ტექნიკას, რომელმაც მუდმივად უნდა იმუშაოს (მაგ. უსაფრთხოების მიზნით).

ცალკეულ სამშენებლო მოედნებზე შეიძლება შემოდგომულ იქნეს განსხვავებული სამუშაო საათები. ეს საკითხი შეთანხმებულ უნდა იქნეს პროექტის განმახორციელებელ ერთეულსა და კონტრაქტორს შორის.

ზოგადად, მუშაობა ღამის საათებში მინიმუმამდე უნდა იქნეს დაყვანილი. იმ სამშენებლო მოედნებისათვის, სადაც აუცილებელია მუშაობა ღამის საათებში, ეს საკითხი უნდა შეთანხმდეს პროექტის განმახორციელებელ ერთეულთან.

საგანგებო სიტუაციებით გამოწვეული დამატებითი ან ალტერნატიული სამუშაო საათები უნდა ეცნობოს პროექტის განმახორციელებელ ერთეულს.

10.2 ხმაურის კონტროლი

კონტრაქტორი ვალდებულია ყველა ზომა მიიღოს ხმაურით გამოწვეული პრობლემების შესამცირებლად. ეს მოიცავს:

1. ჩვეულებრივი სამუშაო საათების დაცვას დასახლებულ ტერიტორიებზე ან მათ სიახლოვეს
2. ტექნიკა-დანადგარების კარგ მდგომარეობას, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს ვიბრაციის ხმაურს, ჭრიალს და სხვას.

3. ტექნიკის გამორთვას იმ შემთხვევებში, როცა მისი მუშაობა არ არის სავალდებულო (გარდა იმ ტექნიკისა, რიმელმაც მუდმივად უნდა იმუშაოს).

10.3 მტვერი და ჰაერის დაბინძურება

10.4.1 მტვერი

კონტრაქტორი ვალდებულია მიიღოს ყველა ზომა მშენებლობის და ნგრევის დროს წარმოქმნილი მტვერით გამოწვეული პრობლემების თავიდან ასაცილებლად.

მტვერის თავიდან აცილების ზომები მოიცავს შემდეგ ღონისძიებებს:

1. მასალების გროვების დაფარვას ნებისმიერ დროს, ხოლო მშრალი ამინდის პირობებში გადმოტვირთვის დროს მტვერის წარმომქმნელი მასალების წყლის ჭავლით მორწყვას.
2. ტერიტორიაზე მასალების ჭრის და დაფქვის კონტროლს.
3. გრუნტის და მტვერის წარმომქმნელი სხვა მასალების გადამზიდი მანქანების სრულ გადახურვას.
4. მოუპირკეთებელი ზედაპირების და საფარის არმქონე გზების მორწყვას.
5. მანქანების სიჩქარის 35 კმ/სთ-მდე შეზღუდვას საფარის არმქონე გზებზე.

10.4.2 ჰაერის დაბინძურება

კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ზომები, რომ არ მოხდეს კვამლის და ჭვარტლის ამოფრქვევა სამშენებლო მოედნიდან ან საწვავის შენახვის ადგილებიდან. დანადგარები უნდა იყოს კარგ მდგომარეობაში და მიღებული უნდა იქნეს ზომები, რომ მათ არ იმუშაონ ხანგრძლივად, როცა მათი მუშაობა არ არის აუცილებელი.

10.4 ნარჩენებისა და დაბინძურებული მასალების ბათანა

10.5.1 ნარჩენები

კონტრაქტორმა, როგორც ადგილობრივი გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის ნაწილი, უნდა შეადგინოს მართვის გეგმა, რომელშიც დადგენილი იქნება:

- ნარჩენის კატეგორია და წარმოქმნილი მასალების რაოდენობა;
- მეორადი გადამუშავების და/ან გამოყენების შესაძლებლობება;
- გატანის მარშრუტები და სალიცენზიო მოთხოვნები.

სამშენებლო სამუშაოების დროს ამოღებულ გრუნტი, რომელიც შეფასდება "ყრილისათვის ვარგისად", შეიძლება გამოყენებულ იქნეს შესაბამის შემთხვევებში.

გატანის ადგილები უნდა დაადგინოს კონტრაქტორმა განმახორციელებელ ერთეულთან კონსულტაციების საფუძველზე.

10.4.2 დაბინძურებული მიწა და მასალები

ნებისმიერ დაბინძურებულ მასალას კონტრაქტორი უნდა მოექცეს პროექტის განმახორციელებელი ერთეულის შესაბამისი წესებისა და ინსტრუქციების მიხედვით.

პროექტის განმახორციელებელმა ერთეულმა უნდა დაადგინოს ის ადგილები სამშენებლო მოედნის ფარგლებში, რომლებიც შეიძლება იყოს დაბინძურებული. კონტრაქტორი ვალდებულია:

- შეიმუშაოს ტრანსპორტირების და სხვა სამოქმედო პროცედურები;
- უზრუნველყოს დაბინძურებული მასალების გატანის და ლიკვიდაციის პროცესის ადგილობრივ გარემოსდაცვით კანონმდებლობასთან შესაბამისობა.

10.5 ეკოლოგია

10.5.1 ზრდასრული ხეების დაცვა

სადაც ეს შესაძლებელია, თავიდან უნდა იქნეს აცილებულ ხეების ჭრა. უარყოფითი ზემოქმედება ტერიტორიის ფარგლებში ან მის გარეთ მდებარე ყველა ხეზე უნდა შემცირდეს სათანადო ზომების მიღებით, რომელიც მოიცავს (არა მარტო) შემდეგს:

1. ქვედა ტოტების შერჩევით მოჭრას სათანადო მეთოდით სამშენებლო სამუშაოებით გამოწვეული მექანიკური დაზიანების შესამცირებლად;
2. ნიადაგის ტკეპნის თავიდან ასაცილებლად ხეებს ფესვთა სისტემის გარშემო სპეციალური ჭილობების დაგებას;
3. ხეების გარშემო სპეციალური ღობეების მოწყობას მექანიკური დაზიანების საწინააღმდეგოდ;
4. ზემოთ აღნიშნულის მიუხედავად, სამშენებლო სამუშაოები თითოეული ხის სიახლოვეს მუდმივი კონტროლის ქვეშ უნდა მიმდინარეობდეს, რათა არ მოხდეს ხეების ძირში ნიადაგის ზედმეტად ტკეპნა. ასეთ ადგილებში არ უნდა ხდებოდეს მძიმე მასალების შენახვა, აგრეთვე უნდა რეგულირდებოდეს სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობა.

10.6.2 ხეების ჩანაცვლება

თუ რომელიმე ხე დაზიანდება ან მოიჭრება თანხმობის გარეშე, ან გახმება სამშენებლო სამუშაოების გამო, მის მაგივრად დარგული უნდა იქნეს შესაბამისი ზომის ნერგი პროექტის განმახორციელებელი ერთეულის თანხმობით.

10.7 სამშენებლო მოედნის საზღვრები/შემოღობვა

კონტრაქტორმა პროექტის განმახორციელებელ ერთეულთან ერთად უნდა გადაწყვიტოს, ტერიტორიის რომელი ადგილები (თუ ამის საჭიროება არსებობს) უნდა იყოს შემოღობილი გარეშე პირთა შემოსვლის თავიდან ასაცილებლად.

10.8 სამშენებლო მოედანზე მიმდინარე საქმიანობა

10.8.1 სწორი სამეურნეო საქმიანობა

კონტრაქტორი ვალდებულია ყოველთვის დაიცვას "სწორი სამეურნეო საქმიანობის წესები". ეს მოიცავს (არა მარტო) შემდეგ მოთხოვნებს:

- კატეგორიულად აკრძალულია ღია კოცონები;
- ხშირად უნდა ხდებოდეს ნაგვის გატანა, ტერიტორია უნდა იყოს სუფთა და მოვლილი;
- ხშირად უნდა ხდებოდეს ღობეების შემოწმება, რემონტი და ღებვა საჭიროების შემთხვევაში;
- ტერიტორიის მთელს მომუშავე პერსონალს უნდა ჰქონდეს სათანადო საპირფარეშოები. საპირფარეშოები უნდა იყოს ყოველთვის სუფთა.
- ხშირად უნდა ხდებოდეს საკვების ნარჩენების გატანა;
- ხშირად უნდა იწმინდებოდეს ავტომობილების ბორბლების სამრეცხაო;
- სატვირთო მანქანების ტერიტორიაზე შესვლა-გამოსვლის უნდა ხდებოდეს წინა სველით;
- სატვირთო ავტომანქანების ჩატვირთვა-გადმოტვირთვა შესაძლებლობის ფარგლებში უნდა ხდებოდეს ავტომაგისტრალებიდან მოშორებით.

10.8.2. საცხოვრებელი

სამშენებლო მოედანზე არ არის ნებათართული საცხოვრებლის მოწყობა პროექტის განმახორციელებელი ერთეულის თანხმობის გარეშე.

10.8.3. სამშენებლო მოედნის დასუფთავება

სამუშაოთა დასრულების შემდეგ

კონტრაქტორმა უნდა დაასუფთაოს ყველა სამუშაო ადგილი სამშენებლო მოედნის ფარგლებში და მის გარეთ და მათთან მისასვლელი გზები მუშაობის მიმდინარეობის პროცესში და მას შემდეგ, როცა ამ ადგილებში დამთავრდება სარეაბილიტაციო სამუშაოები.

აღებულ და გატანილ უნდა იქნეს ზედმეტი გრუნტი და მასალები, დროებითი გზები, ფარდულები, სათავსოები და ღობეები, უნდა ამოივსოს ბოძების დასადგმელად გათხრილი ორმოები, ხოლო მიწის ზედაპირი უნდა მოსწორდეს, ისე, რომ მიიღოს თავისი პირვანდელი სახე, რამდენადაც ეს შესაძლებელი იქნება.

10.8.4 მავნებლებთან ბრძოლა

კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს შესაბამისი ზომები საკვების ნარჩენების და მავნებლებისთვის მიმზიდველი სხვა მასალის რეგულარულად გასატანად, რათა მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი მავნებლების მიერ დაბინძურების რისკი. თუ პარაზიტები მაინც გაჩნდებიან, კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ყველა ზომა მათთან საბრძოლველად.

10.9 უსაფრთხოება

10.9.1 კონტაქტები და პროცედურები საგანგებო შემთხვევებში

კონტრაქტორმა სამშენებლო მოედნისათვის უნდა შეადგინოს და დაიცვას საგანგებო შემთხვევის პროცედურების კრებული, რომელიც გამოკრული იქნება ყველა სამშენებლო მოედანზე თვალსაჩინო ადგილას. ეს პროცედურები დაცულ უნდა იყოს ავარიის შემთხვევაში.

ეს პროცედურები უნდა შეიცავდეს ტელეფონის ნომრებს და ადგილობრივი ხელისუფლების/სამსახურების შეტყობინების წესს. პროცედურების ეგზემპლარები უნდა დაურიგდეს პროექტის განმახორციელებელ ერთეულსა და პოლიციას.

საავარიო ტელეფონების ნომრები, რომლებსაც იყენებს კონტრაქტორის პასუხისმგებელი მუშაკები, შეიძლება გამოიყენოს პროექტის განმახორციელებელმა ერთეულმა.

10.9.2 ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება

ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება არ არის ნებადართული, გარდა განსაკუთრებული შემთხვევებისა. საჭიროა პროექტის განმახორციელებელი ერთეულის წინასწარი თანხმობის მიღება.

10.10 არსებული კონსტრუქციების დაცვა

10.10.1 ინფორმაცია

კონტრაქტორი ვალდებულია ჩაატაროს საკუთარი გამოკვლევა და სათანადოდ მოექცეს არსებულ კონსტრუქციებს, შენობებს, ნაგებობებს, კედლებს, გზებს, საკანალიზაციო და სხვა გაყვანილობებს, ტექნიკას და დანადგარებს.

10.10.2 დაცვა

კონტრაქტორი ვალდებულია სათანადოდ დაიცვას ყველა შენობა, ნაგებობა, დანადგარი, კომუნიკაციები დაზიანებისგან და გაფუჭებისგან კონტრაქტის მოქმედების პერიოდში. კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ყველა საჭირო ზომა შენობების, ნაგებობების, მილსადენების, კაბელების, კანალიზაციის, რკინიგზის და სხვა კომუნიკაციების დასაცავად კონტრაქტის მოქმედების პერიოდში.

11. სხვა ქვეყნების სტანდარტები

11.1 ზოგადი

როდესაც კონტრაქტის დოკუმენტებში მოცემულია მოთხოვნები მასალებისა და აღჭურვილობის მიმართ რომელიმე ერთი ქვეყნის სტანდარტების საფუძველზე, ეს იმას არ ნიშნავს, რომ მოთხოვნები მხოლოდ აღნიშნული ქვეყნის სტანდარტებით უნდა შემოიფარგლოს. შესაძლებელია სხვა სტანდარტების (სხვა ქვეყნების სტანდარტების ჩათვლით) გამოყენება, თუ პროექტის მენეჯერი მიიჩნევს, რომ აღნიშნული სტანდარტები დოკუმენტში მოცემული სტანდარტის მოთხოვნების თანაბარია ან აღემატება მათ. კონტრაქტორმა შეიძლება პროექტის მენეჯერს შესთავაზოს დოკუმენტში მოცემულისაგან განსხვავებული სტანდარტი. ამ შემთხვევაში კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს მის მიერ შემოთავაზებული სტანდარტის და სხვა შესაბამისი ინფორმაციის ინგლისური თარგმანი. მან ასევე უნდა წარმოადგინოს წერილობითი დამამტკიცებელი საბუთი, რომ მის მიერ შემოთავაზებული სტანდარტის ყველა ძირითადი ასპექტი როგორც მინიმუმ დოკუმენტში აღნიშნული სტანდარტის ეკვივალენტურია.

სტანდარტების გამოცემები ჩვეულებრივ არ არის მოცემული სპეციფიკაციებში და არ აღინიშნება ნახაზებზე. როდესაც სტანდარტის გამოცემის თარიღი არ არის მითითებული ან აღნიშნული, სტანდარტი ძალაში იქნება სატენდერო წინადადების წარდგენამდე 28 დღით ადრე.

12. ფოტოსურათები

კონტრაქტორმა კონტრაქტის პერიოდის განმავლობაში პროექტის მენეჯერს უნდა მიაწოდოს 200X250 მმ-ზე ფერადი ფოტოსურათები, რომლებიც ასახავს მიმდინარე სამუშაოებს. ფოტოსურათები გადაღებული უნდა იქნას სამუშაოს ყოველი ძირითადი კომპონენტის დაწყებისა და დასრულებისას და ასევე სხვა დროსაც პროექტის მენეჯერის მითითების მიხედვით, რათა გამოჩნდეს ობიექტზე სამუშაოთა მიმდინარეობა. მიიღება მხოლოდ მკვეთრი, ნათელი ფოტოსურათები. ყოველ ფოტოსურათზე აღნიშნული უნდა იყოს თარიღი და ადგილის სახელწოდება, ასევე მისი შინაარსისა და დანიშნულების მოკლე აღწერა.

კონტრაქტორი ვალდებულია ყოველი თვის ბოლოს დამკვეთს წარუდგინოს ჩ-ზე განთავსებული ციფრული ფოტოები.

13. გაზომვა

13.1 ზოგადი

თუ წინამდებარე დოკუმენტში ან კონტრაქტში სხვაგვარად არ არის აღნიშნული, გადახდები და გაზომვები კონტრაქტით გათვალისწინებული სამუშაოებისათვის განხორციელდება მხოლოდ სამუშაოთა მოცულობებში მოცემული მუხლების მიხედვით. თუ რაიმე სამუშაო, რომელსაც მოითხოვს ეს სპეციფიკაციები ან ნახაზები, არ არის გათვალისწინებული სამუშაოთა მოცულობების გადახდის მუხლებში, მაშინ არ განხორციელდება ცალკე გადახდა ამ სამუშაოსათვის.

13.2 გაზომვები

პროექტის მენეჯერი განხორციელებული სამუშაოების ან მიწოდებულ საქონლის რეალურ მოცულობებს გაზომავს გაზომვის დადგენილი მეთოდების შესაბამისად. ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც ერთ მუხლში მოცემული მოცულობა, გაზომილი გადახდისათვის, ემიჯნება სხვა მუხლში მოცემულ გადახდისათვის გაზომილ მოცულობას, გამმიჯნავი ხაზები, რომლებიც აღნიშნავს ყოველი მუხლის მოცულობათა დასაწყისსა და ბოლოს, უნდა იყოს ნახაზებზე აღნიშნული ან სპეციფიკაციებში დადგენილი. თუ წარმოიშევა რაიმე კითხვა ამ ხაზების განლაგებასთან დაკავშირებით, ის უნდა გადაწყვიტოს პროექტის მენეჯერმა. თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება, გადახდისათვის გაზომვები განხორციელდება მხოლოდ იმ სამუშაოზე, გატანილ ან შემოტანილ მასალაზე, რომელიც საჭიროა და მიღებულია, როგორც ძირითადი სამუშაოების ნაწილი. დროებით სამუშაოებისათვის (მაგალითად კონტრაქტორის შეხედულებისამებრ რაიმე ობიექტის მშენებლობა ან სხვა) საჭირო შრომა და ხარჯები არ გაიზომება გადახდისათვის, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ეს საჭიროა ძირითადი სამუშაოებისათვის.

13.3 წონის გაზომვა

იმ მასალებისა და აღჭურვილობის წონა, რომელთა დამონტაჟება და დაყენება უნდა მოხდეს წონის საფუძველზე, განისაზღვრება პროექტის მენეჯერის მიერ კონტრაქტორისაგან მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე. წონა უნდა განისაზღვროს ისე, როგორც ეს მითითებულია გაზომვისა და გადახდის შესაბამის პარაგრაფებში. თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება, კონტრაქტორს არ მოეთხოვება უზრუნველყოს სასწორი ამ მასალებისა და აღჭურვილობის ასაწონად. პროექტის მენეჯერი განსაზღვრავს შესაბამისი კომპონენტის ან მისი ნაწილის წონას პრაქტიკულად მოსახერხებელი საშუალებით და მან შეიძლება თავისი შეხედულებისამებრ ამ მიზნით გამოიყენოს რკინიგზით ტრანსპორტირების წონა, მწარმოებლის მიერ მითითებული წონა, კატალოგში მითითებული წონა, სასწორის წონა (თუ შესაძლებელია), ან გაანგარიშებული

თეორიული წონა. გადახდები განხორციელდება მხოლოდ ნეტო წონაზე და ტარის, შეფუთვის და ტვირთის დასამაგრებელი დეტალების წონა გამოკლებულ იქნება. არ განხორციელდება დამატებითი თანხის გადახდა შეღებვისა და დასაფარი ფენისათვის.

13.4 წონისა და ზომის ერთეულები

ამ კონტრაქტის ფარგლებში გაზომვისა და გადახდებისათვის გამოყენებული იქნება ერთეულების საერთაშორისო სისტემის ერთეულები. აქედან გამომდინარე, სამუშაოთა მოცულობების პუნქტები და გადახდების პარაგრაფები ამის შესაბამისად არის შედგენილი. ერთი სისტემიდან მეორეზე გადასვლა მოხდება WI (American Concrete institute) კოდის თანახმად, ქვემოთ მოცემული მონაცემების შესაბამისად:

ერთი გრძივი ფუტი = 0.3048 გრძივი მეტრი

ერთი კვადრატული ფუტი = 0.0929 კვადრატული მეტრი

ერთი კუბური ფუტი = 0.02832 კუბური მეტრი

ერთი გალონი = 4.546 ლიტრი

ერთი აშშ გალონი = 3.785 ლიტრი

ერთი გირვანქა = 0.4536 კილოგრამი

14. მუშა ნახაზების მომზადება

მუშა ნახაზების მომზადება ცალკე არ ანაზღაურდება. კონტრაქტორმა მუშა ნახაზების მომზადების ხარჯები უნდა გაითვალისწინოს სამუშაოთა მოცულობის ისეთი მუხლების ერთეულ განაკვეთებსა და საერთო თანხებში როგორიცაა: არმატურის შესახებ დეტალური მონაცემები, არმატურის ღეროების სქემები, მონტაჟისა და მშენებლობის დეტალური ნახაზები, ბეტონის დასხმის ნახაზები, მექანიკური და ელექტრო მუშა ნახაზები და სხვა.

15. დღიური სამუშაო

- სამუშაოთა მოცულობების დ. ქვეთაში შეტანილია გადახდის მუხლები კონტრაქტორის მიერ დღიური სამუშაოს პირობების საფუძველზე შესრულებული დამატებითი ან გადაკეთების სამუშაოებისათვის საჭირო მუშახელის, კონტრაქტორის აღჭურვილობის და მასალების ხარჯების დასაფარავად.
- ყოველი მუხლის გასწვრივ კონტრაქტორმა უნდა მიუთითოს გარკვეული დღიური სამუშაოს მთლიანი ღირებულება, შესყიდული მასალების, ზედანადები ხარჯებისა და ამ მუხლთან დაკავშირებული სხვა ხარჯების ჩათვლით.
- მუშახელის ღირებულების მუხლი ეხება მხოლოდ იმ მუშახელს, რომელიც პროექტის მენეჯერის ნებართვით იქნება დაქირავებული დღიურ სამუშაოებზე.

გადახდისას გათვალისწინებული იქნება მხოლოდ ის დრო, რომლის განმავლობაშიც მუშახელი ასრულებდა დღიურ სამუშაოს პროექტის მენეჯერის ნებართვის შესაბამისად დ. ქვეთავში მითითებული განაკვეთებით.

- დ. ქვეთავის განაკვეთები, საჭიროებისამებრ დამატებითი პროცენტის ჩათვლით, მოიცავს შემდეგ ხარჯებს:

1. ნებისმიერ დანამატი მუშახელის ხელფასზე მათი ცხოვრების ხარჯების და ზედმეტი სამუშაო დროის ასანაზღაურებლად ჩვეულებრივის სამუშაო კვირის განმავლობაში, პრემიები, კვება, საცხოვრებელი, დასვენების დღეები, ტრანსპორტი დღიური სამუშაოს ადგილისაკენ და უკან, ზედნადები ხარჯები, მუშათა დაქირავებასთან, ბანაკის მართვასთან, მუშათა სოციალურ უზრუნველყოფასთან და დაზღვევასთან დაკავშირებით;

2. სამუშაოთა მწარმოებლები და ბრიგადირები, რომლებიც ზედამხედველობას ახორციელებენ და სხვა სახის ზედამხედველობა;

3. მომარაგება, ტრანსპორტირება სამშენებლო მოედანზე, სამშენებლო მოედანზე არსებული და დღიური სამუშაოებისათვის საჭირო მცირე იარაღების, რომლებიც არ არის ცალკე აღნიშნული კონტრაქტორის აღჭურვილობისა და დამცავ ტანსაცმელის მუხლებში(მაგალითად, წერაქვების, ნიჩბების, ურიკების, ქაფჩების, ხელის ხერხების, ვედროების, ესტაკადას, ჩაქუჩების, საჭრისების და სხვა) შეკეთება და განახლება;

4. სხვა ხარჯები, რომლებიც შეიძლება გასწიოს კონტრაქტორმა მუშების დასაქმებასთან დაკავშირებით, მოგება და ნებისმიერი სხვა ხარჯი ან ფულადი დახმარება;

5. კონტრაქტორის აღჭურვილობის შესახებ მუხლი ეხება იმ აღჭურვილობას, რომელიც პროექტის მენეჯერის ნებართვით გამოიყენება დღიურ სამუშაოებზე;

გადახდა განხორციელდება მხოლოდ იმ დროზე, რომლის განმავლობაშიც აღჭურვილობის თითოეული ერთეული რეალურად გამოიყენებოდა პროექტის მენეჯერის მიერ ნებადართული დღიური სამუშაოების შესასრულებლად, დ. ქვეთავში მითითებული განაკვეთების შესაბამისად. სამუშაოთა ხასიათით ან სამუშაოთა წარმოების დამტკიცებული მეთოდით გამოწვეული მოცდენის დროზე გადახდა განხორციელდება დ. ქვეთავში მოცემული შესაბამისი განაკვეთების განახევრების საფუძველზე. ავარიებით, წარმოების არაეფექტურობით ან არასრულყოფილებით გამოწვეული მოცდენის დრო არ ანაზღაურდება.

- დ. ქვეთავის განაკვეთები მოიცავს შემდეგ ხარჯებს: დღიური სამუშაოს ადგილზე და უკან აღჭურვილობის ტრანსპორტირების ხარჯები, ელექტროენერგიის, წყლის, საწვავის, ზეთის და სხვა მასალების, მარაგისა და აღჭურვილობის, ელექტრო კაბელების, მიმწოდი და შემწოვი მილების, გამანათებელი მოწყობილობების, ორთქლის და ჰაერის მილების და ყველა სხვა სახის საკუთნოსა და აღჭურვილობის ხარჯები, რომელიც საჭიროა ეფექტური და უსაფრთხო

მუშაობისათვის, ასევე მიმდინარე რემონტის, სათადარიგო ნაწილების (ბურღსატეხებისა და საფხვიერებელი სატეხების ჩათვლით), სარემონტო სამუშაოების, ცვეთის, დაზღვევის, ზედამხედველობის ხარჯები, ზედნადები ხარჯები, მოგება, ნებისმიერი სხვა ხარჯები, გარდა მძღოლების ხარჯებისა.

- მასალების ღირებულების მუხლი მოიცავს გადახდას შესყიდულ ან კონტრაქტორის მიერ დამზადებულ მასალებზე, რომლებიც პროექტის მენეჯერის ნებართვით გამოიყენება დღიურ სამუშაოში. ამ მასალათა ნეტო წონა და მოცულობა უნდა გაიზომოს პროექტის მენეჯერის ინსტრუქციების შესაბამისად. სხვა მასალების შესყიდვისას გადახდილ იქნება ანგარიშ-ფაქტურაში მითითებული პროექტის მენეჯერის მიერ დადასტურებული წმინდა ღირებულება, რომელსაც დაემატება დატვირთვა-გადმოტვირთვის ხარჯები (20%). თუ გადასახდელია საბაჟო გადასახადი, ის შეტანილ უნდა იქნეს ანგარიშ-ფაქტურაში მითითებულ წმინდა ღირებულებაში. კონტრაქტორის მიერ დამზადებულ მასალაზე გადახდა განხორციელდება დ. ქვეთაეში მითითებული განაკვეთებით. ლურსმნები, ქანჩები, მავთული და სხვა მცირე საგნები ცალკე არ გაიზომება და მათი ღირებულება შეტანილ იქნება დამატებით პროცენტებში ან სხვა განაკვეთებში.
- დატვირთვა-გადმოტვირთვის ხარჯები, რომელიც წარმოადგენს შესყიდული მასალების ანგარიშ-ფაქტურაში მითითებულ წმინდა ღირებულებაზე დამატებული პროცენტებს, უნდა მოიცავდეს მასალების ტრანსპორტირების ღირებულებას მათი შესყიდვის ან ქვეყანაში შემოტანის ადგილიდან სამშენებლო მოედნამდე, მათი შენახვის ხარჯებს, დღიური სამუშაოს ადგილზე ტრანსპორტირების, დაზღვევის ხარჯებს, ზედნადებ ხარჯებს, მოგებას და სხვა ხარჯები.



მცხეთის კინოთეატრის შენობის ადაპტაცია
არქეოლოგიურ მუზეუმად

გარემოსდაცვითი მიმოხილვა

რეგიონალური განვითარების მესამე პროექტი
დაფინანსებული მსოფლიო ბანკის მიერ

ნოემბერი, 2017

ქვე-პროექტის აღწერა

ქვე-პროექტი ითვალისწინებს მცხეთაში კინოთეატრის არსებული შენობის რეკონსტრუქციას არქეოლოგიური მუზეუმის მოწყობის მიზნით, ასევე მიმდებარე სკვერის რეაბილიტაციას.

კინოთეატრის შენობა მდებარეობს მცხეთის ცენტრში, სამთავროს მონასტრის მიმდებარედ. კინოთეატრი არის მცხეთის ერთ-ერთი ცნობილი ნაგებობა მისი მდებარეობის გამო. ორსართულიანი ნაგებობა აშენებულია გასული საუკუნის 70-იან წლებში. ნაგებობა აშენებულია არაგვის კარიბჭის არქეოლოგიურ ძეგლზე, რომელიც წარმოადგენს შუა საუკუნეების ძეგლს.

ქვე-პროექტის მიხედვით შენარჩუნდება არსებული შენობის სამხრეთი ფასადი, მიმდებარე კიბეები, ორივე პანდუსი და სკვერში მდებარე შადრევანი. გარე მრგვალი კიბე შენარჩუნდება საგამოფენო სივრცისა და საკონფერენციო დარბაზის დაკავშირების მიზნით.

მუზეუმში მთავარი შესასვლელი მოეწყობა ახალ მიშენებაში, რომელიც მოეწყობა თეატრის ჩრდილო პერიმეტრიდან ხევის დასაწყისამდე. ამ სივრცეში განთავსდება ჰოლი და საინფორმაციო დახლი. აქედანვე შესაძლებელი იქნება საექსპოზიციო სივრცეში შესვლა. მიშენებაში მოექცევა მრგვალი კიბე, ლიფტი და პანდუსი, რომელიც ჰოლს დააკავშირებს საგამოფენო დარბაზთან. ასევე მოეწყობა ახალი კაფე ღია ტერასით. მიშენება მოპირკეთდება ლითონით, ხით და მინით, რაც ქმნის ესთეტიკურ კონტრასტს არსებულ შენობასთან.

კინოთეატრის შენობის პირველ სართულზე განთავსდება საგანმანათლებლო სივრცე. მეორე სართული გათვალისწინებულია სამეცნიერო-კვლევითი სივრცისათვის (ლაბორატორია, სამუშაო ოთახები, კოლექციების მიღება). ეს სივრცე საფონდო სივრცეს დაუკავშირდება პანდუსით, ხოლო საგამოფენო სივრცეს ლიფტით. მუზეუმის ფონდსაცავი მოეწყობა კინოთეატრის მაყურებელთა დარბაზში და სამანქანო ოთახში. საკონფერენციო დარბაზი მოეწყობა ყოფილი აუდიტორიის ნაწილში.

საგამოფენო სივრცე დაიწყება ჰოლიდან. ვიზიტორი იმოდრავებს ვიწრო დერეფნის გავლით, დერეფნიდან ვიზიტორი მოხვდება კარიბჭის სივრცეში და გააგრძელებს მოძრაობას შეკიდულ ბილიკზე. ვიზიტორს შეეძლება დაათვალიეროს არქეოლოგიური ძეგლი და პარალელურად, ახალი ექსპოზიციები, რომლებიც განთავსდება ძველი პანორამული ფანჯრების ადგილას. კარიბჭის საგამოფენო სივრცეს ფართობია 397 მ², აქედან ვიზიტორი მოხვდება ახალ საგამოფენო სივრცეში, რომელიც განთავსდება მიშენებაში.

ქვე-პროექტის ფარგლებში მოხდება არსებული შენობის კედლების, შიდა და გარე კიბეების, პანდუსების, შადრევნის რესტავრაცია. ქვე-პროექტი ითვალისწინებს შენობის სრულ

თბოიზოლაციას. გადახურვა მოიცავს წყლის იზოლაციას და დათბუნების ორ ფენას. ვიზიტორებისა და მუზეუმის თანამშრომლებისთვის მოეწყობა პარკირება. თანამშრომლებისთვის კარიბჭის ქუჩის მხრიდან, ხოლო ვიზიტორებისათვის პარკინგი მოეწყობა არსებული სკვერის ნაწილზე, მოედნიდან მუზეუმისაკენ მიმავალი კიბის მარცხენა მხარეს.

ქვე-პროექტი ითვალისწინებს არქეოლოგიური ობიექტის საკონსერვაციო სამუშაოებს, რაც მოიცავს:

- კარიბჭის მიმდებარე ტერიტორიის გაწმენდას ნაშალისაგან;
- სექტორულ კოშკებზე საპირე წყობის აღდგენას კარიბჭის ჩრდილო-აღმოსავლეთით;
- სექტორულ კოშკებზე დიდი გახსნილობების ბზარების კონსოლიდაცია;
- საურმე გზის არსებული ქვაფენილის გადაწყობა რიყის ქვის გამოყენებით კირდულაბზე;
- ქვათლის კედელზე კირქვის საპირე წყობის განახლება კირდულაბით;
- კარიბჭის გამჭვარტლული მონაკვეთის გასუფთავება.

ქვე-პროექტის ფარგლებში მოეწყობა პანდუსები და ტუალეტები შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთათვის.

ქვე-პროექტი ასევე ითვალისწინებს შემდეგ სამუშაოებს:

- თბოიზოლაცია, კლიმატის კონტროლისა და ვენტილაციის სისტემების მოწყობა, ტენიანობის რეჟიმის შესაბამისად;
- ელექტროგაყვანილობის და სუსტი დენები მოწყობას, საგამოფენო ავეჯისა და სივრცეების სპეციალური საგამოფენო განათებით უზრუნველყოფა;
- წყლის მიწოდებისა და კანალიზაციის სისტემების მოწყობას;
- სახანძრო უსაფრთხოების სისტემის და დაცვის სიგნალიზაციის მოწყობას;
- მიმდებარე სკვერის მოწყობას.

შენობის გათბობა მოხდება ბუნებრივი გაზით. წყლისა და საკანალიზაციო სისტემები დაერთდება არსებულ მუნიციპალურ ქსელზე.

ენერგოეფექტურობის უზრუნველყოფის მიზნით, ქვე-პროექტის ფარგლებში მოხდება მუზეუმის კედლებისა და სახურავის თბოიზოლაცია. სახურავის სიბრტყე დაიფარება ხელოვნური მწვანე ბალახის ქსოვილით, რათა შენობა და ახალი მიშენებები შემადლებული ხედვის წერტილებიდან არ გამოჩნდეს აგრესიულ ლაქად.

შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი შეთანხმებულია კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან და იუნესკოსთან (იხ. დანართი 4).

გარემოსდაცვითი სკრინინგი და რანჟირება

(ა) ზემოქმედების შეფასება

აქვს თუ არა ქვე-პროექტს საგრძნობი ზემოქმედება გარემოზე?	ქვე-პროექტს ექნება მცირე მოკლევადიანი ზეგავლენა გარემოზე, ხოლო მისი გრძელვადიანი ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე იქნება პოზიტიური.
რა მნიშვნელოვანი სასარგებლო და უარყოფითი ხასიათის ზემოქმედებები ექნება ქვე-პროექტს გარემოზე?	მოსალოდნელია, რომ ქვე-პროექტს ექნება დადებითი გრძელვადიანი ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, ვინაიდან ის უზრუნველყოფს მაღალი სტანდარტის მუზეუმის შექმნას კულტურული მემკვიდრეობის ადგილების ახლოს და გაზრდის მის ტურისტულ მიმზიდველობას. ტურისტების გაზრდილ ნაკადს ექნება დადებითი სოციალური ზეგავლენა დასაქმების შესაძლებლობების გაზრდის თვალსაზრისით. მცხეთის მუზეუმის შექმნა გააუმჯობესებს ტურისტული მომსახურების ინფრასტრუქტურას და წვლილს შეიტანს მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში ტურიზმზე დაფუძნებული ეკონომიკის და კულტურული მემკვიდრეობის სფეროს განვითარებაში. ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელია, რომ იქნება მოკლევადიანი: სარეაბილიტაციო და სამშენებლო სამუშაოების შედეგად მოსალოდნელია რომ გაიზრდება მტვერის და გამონახოლქვის ემისიები სამშენებლო მექანიზმების და ტრანსპორტის ოპერირების გამო, გაიზრდება ხმაურისა და ვიბრაციის დონე ფონურთან შედარებით, მოსალოდნელია სხვადასხვა ტიპის სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა, ასევე, ტრანსპორტის მოძრაობის შეფერხებები. ქვე-პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებული უმთავრესი რისკია არქეოლოგიური ობიექტის ავთენტურობის, ისტორიული და ესთეტიკური ღირებულებების

	დაკარგვა არასწორად დაგეგმილი ან განხორციელებული სამუშაოების შედეგად. თუმცა, საკონსერვაციო სამუშაოების შესაბამისად განხორციელების შემთხვევაში, უზრუნველყოფილი იქნება ძეგლის შემდგომი დაცვა დაზიანებისაგან. ვინაიდან სამუშაოები განხორციელდება კულტურული მემკვიდრეობის ადგილის სიახლოვეს, მაღალია არქეოლოგიური ობიექტების აღმოჩენის შანსი. სამუშაოების განხორციელების დროს წარმოქნილმა მტვერმა და ხმაურმა შესაძლოა გამოიწვიოს მიმდებარე ტერიტორიაზე მოსახლეობისა და ტურისტების შეწუხება. ქვე-პროექტის ფარგლებში უნდა მოხდეს 5 ფიჭვის ხის მოჭრა შენობის მიმდებარე სკვერში, ხოლო კვიპაროსის ორი ხე იქნება გადარგული. ქვე-პროექტის განხორციელების შემდეგ, ტურისტული ნაკადის ზრდამ შეიძლება გამოიწვიოს არაპირდაპირი უარყოფითი ზეგავლენა გარემოზე, როგორცაა ნარჩენების წარმოქმნის ზრდა, ვანდალიზმის რისკი და სხვა.
შეიძლება თუ არა, რომ ქვე-პროექტს გააჩნდეს მნიშვნელოვანი ხასიათის ზემოქმედება ადგილობრივ მოსახლეობასა და ზემოქმედების ქვეშ მყოფ სხვა პირებზე?	ქვე-პროექტის გრძელვადიანი სოციალური ზემოქმედება იქნება დადებითი (ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესება და ტურისტული ნაკადის ზრდა), ვინაიდან შეიქმნება ახალი კომფორტული სამუზეუმო სივრცე. არქეოლოგიური მუზეუმის შექმნა ხელს შეუწყობს ახალი ტურისტული ცენტრის ჩამოყალიბებას. ამ მხრივ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საინფორმაციო ცენტრის შექმნა ტურისტებისა და ვიზიტორებისათვის მუზეუმის შენობაში. ბუნებრივ გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენა,

	რომელიც აღწერილია ზემოთ, იქნება მოკლევადიანი და შემოფარგლული ქვე-პროექტის განხორციელების ადგილით.
--	---

(ბ) შემამსუბუქებელი ზომები

რა ალტერნატივები იქნა განხილული დაპროექტებისას	განხილული იქნა ახალი მიშენებების მდებარეობის სხვადასხვა ალტერნატივები და შერჩეული იქნა ოპტიმალური ვარიანტი. თავდაპირველ ქვე-პროექტს დაემატა საშუალებები შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირებისთვის. პარკირების რამდენიმე ალტერნატივის განხილვის შედეგად, შერჩეული იქნა ორი ადგილი.
ზემოქმედების შერბილების რა ღონისძიებებია გათვალისწინებული?	სარეაბილიტაციო და სამშენებლო სამუშაოების შედეგად მოსალოდნელი უარყოფითი ზეგავლენა შესაძლოა მარტივად შემსუბუქდეს შემდეგი ღონისძიებების გატარებით: სამშენებლო ადგილის შემოსაზღვრა და შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება პერიმეტრზე, სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობის მართვა, სამშენებლო ნარჩენების შესაბამისი მართვა და მუდმივი მონიტორინგი, მანქანა დანადგარების გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა, სამუშაოების განხორციელებისათვის ნაკლებად სენსიტიური პერიოდის (დღის საათები) შერჩევა. შენობის არსებული ფასადი და გრაფიკული პანო, პანდუსები, კიბეები, იქნება შენარჩუნებული. სარეკონსტრუქციო სამუშაოები განხორციელდება მსგავსი მასალებით. ახალი მიშენებების არქიტექტურა (სიმაღლე, სიგანე) შეხამებულია მიმდებარე ტერიტორიებზე არსებულ შენობებთან.

	ენერგოეფექტურობის გაზრდის მიზნით დაგეგმილია კედლებისა და სახურავის თბოიზოლაციის მოწყობა. სახურავი დაიფარება ხელოვნური მწვანე ბალახის ქსოვილით, რათა შენობა არ იქნეს აღქმული აგრესიულ ლაქად შემადგენელი ხედვის წერტილებიდან (მაგალითად ჯვრის მონასტერი). შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი შეთანხმებულია კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან და იუნესკოსთან. მიწის სამუშაოების დროს არქეოლოგიური ობიექტის გამოვლენის შემთხვევაში, კონტრაქტორმა დაუყონებლივ უნდა შეწყვიტოს სამუშაოები და მიაწოდოს ინფორმაცია მუნიციპალური განვითარების ფონდს, რომელიც, თავის მხრივ, დაუყონებლივ აწვდის ინფორმაციას კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს. სამუშაოების განახლება შესაძლებელი იქნება მხოლოდ კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროდან წერილობითი თანხმობის მიღების შემდგომ.
ზემოქმედების შერბილების რა ღონისძიებებია გათვალისწინებული?	საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდს აქვს შენობების რეაბილიტაციასთან და მშენებლობასთან დაკავშირებული საშუალო და დიდი ზომის ქვე-პროექტების განხორციელების დიდი გამოცდილება, რომლებიც ხორციელდება დონორი ორგანიზაციების მხარდაჭერით. ამ გამოცდილებაზე დაყრდნობით, ქვე-პროექტი ითვალისწინებს არამარტო შენობის რეაბილიტაციას, არამედ გათბობა-გაგრილების, შიდა წყალგაყვანილობისა და კანალიზაციის სისტემების მოწყობას.
ჩართული იყო თუ არა დაინტერესებული თემები ქვე-პროექტის მომზადების პროცესში და გათვალისწინებული იქნა თუ არა მათი ინტერესები და ცოდნა სათანადოდ?	გარემოზე ზემოქმედების მართვის გეგმის საჯარო განხილვა ჩატარდა 2017 წლის 2 ნოემბერს მცხეთის მერიაში.

(გ) კატეგორიზაცია და დასკვნა

სკრინინგის შედეგების მიხედვით:

ქვე-პროექტი კლასიფიცირდა, როგორც

A ☐

B ☒

C ☐

გარემოსდაცვითი კატეგორიის პროექტი.

გარემოსდაცვითი სკრინინგის დასკვნა:

1. ქვეპროექტი უარყოფილია ☐
2. ქვეპროექტი მიღებულია ☒

ქვე-პროექტის მომზადება მოითხოვს:

1. მცირემასშტაბიანი სამშენებლო და სარეაბილიტაციო საქმიანობების გარემოსდაცვითი ღონისძიებების საკონტროლო სიის შევსებას ☐
2. გარემოზე ზეგავლენის განხილვას, გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის მომზადების ☒

ქვე-პროექტის სოციალური და კულტურულ რესურსებზე ზემოქმედების სკრინინგი

ინფორმაცია სოციალური უსაფრთხოების სკრინინგისათვის		დიახ	არა
1	არის თუ არა ინფორმაცია ქვე-პროექტის ობიექტების მფლობელობისა და სარგებლობის შესახებ ხელმისაწვდომი და სარწმუნო? (სკრინინგი არ ჩაითვლება დასრულებულად თუ აღნიშნულ საკითხზე ინფორმაცია არ არის ხელმისაწვდომი)	X	
2	ქვე-პროექტის განხორციელება შეზღუდავს თუ არა მოსახლეობის ხელმისაწვდომობას სამეურნეო რესურსებზე, როგორცაა მიწა, საძოვრები, წყალი, კომუნალური სამსახურები ან სხვა რესურსები, რაზეც მოსახლეობაა დამოკიდებული?		X
3	გამოიწვევს თუ არა ქვე-პროექტის განხორციელება ცალკეული ინდივიდების ან ოჯახების ადგილმონაცვლეობას ან იქნება თუ არა საჭირო მიწის ნაკვეთის შეძენა (სახელმწიფო ან კერძო, დროებით ან მუდმივად) ?		X
4	გამოიწვევს თუ არა ქვე-პროექტის განხორციელება მოსავლის, ხეხილის და სამეურნეო ინფრასტრუქტურის (დამხმარე ნაგებობები, ღობე, არხი, ბელელი, გარე ტუალეტები, სამზარეულოები და სხვა) დროებით ან მუდმივ დაკარგვას?		X
თუ რომელიმე შეკითხვაზე (გარდა პირველი შეკითხვისა) პასუხი არის „დიახ“, მაშინ უნდა ამოქმედდეს OP/BP 4.12 საოპერაციო პოლიტიკა იძულებით განსახლების შესახებ, შემარბილებელი ღონისძიებები უნდა განისაზღვროს OP/BP 4.12-ისა და განსახლების პოლიტიკის ჩარჩო დოკუმენტის მიხედვით.			
ინფორმაცია კულტურული რესურსების უსაფრთხოების სკრინინგისათვის		დიახ	არა
5	საჭიროებს თუ არა პროექტი მიწის სამუშაოებს ისტორიული, არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების სიახლოვეს?	X	
თუკი პასუხი კითხვაზე 5 არის „დიახ“, მაშინ გამოყენებული უნდა იქნას OP/BP 4.11 ფიზიკური კულტურული რესურსები და შემთხვევით მოპოვებული მასალების მართვა უნდა განხორციელდეს OP/BP-სა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების მართვის ჩარჩო დოკუმენტში მოცემული პროცედურების შესაბამისად.			

მიწის ნაკვეთი, სადაც განთავსდება მცხეთის მუზეუმი, რეგისტრირებულია როგორც სახელმწიფო საკუთრება (4600 მ²) და სარგებლობაში არის გადაცემული კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის სააგენტოსათვის (იხ. თანდართული საკადასტრო ინფორმაცია).

გარემოსდაცვითი მიმოხილვა და გარემოზე ზემოქმედების მართვის გეგმა

1. შესავალი

1.1 საფუძველი

საქართველოს მთავრობამ თხოვნით მიმართა მსოფლიო ბანკს მესამე რეგიონული განვითარების პროექტისთვის ფინანსური მხარდაჭერის (60 მლნ \$) თაობაზე. პროექტის საერთო ღირებულებაა 75 მლნ \$, მათ შორის 15 მლნ \$ აფინანსებს საქართველოს მთავრობა. ქვე-პროექტის განმახორციელებელი ორგანიზაციაა საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი.

რეგიონული განვითარების მესამე პროექტის მიზანს წარმოადგენს ინფრასტრუქტურული მომსახურეობისა და ინსტიტუციონალური შესაძლებლობების გაუმჯობესება, სამცხე-ჯავახეთისა და მცხეთა-მთიანეთის რეგიონის ტურიზმზე დაფუძნებული ეკონომიკის განვითარების მხარდაჭერით. მოსალოდნელია, რომ აღნიშნული კუთხით დაგეგმილი ქმედებები რეგიონის ადგილობრივ მოსახლეობას მოუტანს პირდაპირ სარგებელს: საჯარო ინფრასტრუქტურის საიმედოობის, ხელმისაწვდომობის და ხარისხის გაუმჯობესების, კერძო სექტორის ინვესტიციების მოცულობის გაზრდის, განახლებული კულტურული მემკვიდრეობის ადგილებსა და ქალაქებში გაყიდვების რაოდენობის გაზრდის (ტურიზმთან დაკავშირებული საწარმოები) გზით. საერთო ჯამში, მოსალოდნელია მოსახლეობის შემოსავლის ზრდა და ცხოვრების პირობების გაუმჯობესება.

ქვე-პროექტი „მცხეთის კინოთეატრის ადაპტაცია არქეოლოგიურ მუზეუმად“ არის რეგიონული განვითარების მესამე პროექტის ნაწილი, რომელიც მომზადდა, განხილულ იქნა, დამტკიცდა და ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობისა და მსოფლიო ბანკის პოლიტიკების შესაბამისად.

1.2 ინსტიტუციონალური სტრუქტურა

საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი არის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, რომლის მიზანია ხელი შეუწყოს ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების ინსტიტუციონალურ და ფინანსურ შესაძლებლობათა გაძლიერებას, ადგილობრივ ინფრასტრუქტურასა და მომსახურებაში სახსრების ინვესტირებას, ადგილობრივი მოსახლეობის ძირითადი ეკონომიკური და სოციალური მომსახურების მდგრად საფუძველზე გაუმჯობესებას. მუნიციპალური განვითარების ფონდი არის რეგიონული განვითარების პროექტის განმახორციელებელი ორგანიზაცია და პასუხისმგებელია მის ყოველდღიურ მართვაზე, გარემოსდაცვითი და სოციალური უსაფრთხოების პოლიტიკის განხორციელების ჩათვლით.

მუნიციპალური განვითარების ფონდი ამზადებს და მსოფლიო ბანკს წარუდგენს რეგიონული განვითარების პროექტის ფარგლებში ქვე-პროექტების შეფასების ანგარიშებს, რომელთაც თან ერთვის ქვე-პროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური უსაფრთხოების დოკუმენტები, როგორცაა გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვა გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმასთან ერთად ან გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმა, რომელიც მომზადებულია მცირე სამშენებლო და

სარეაბილიტაციო სამუშაოების გარემოსდაცვითი ღონისძიებების საკონტროლო სიის გამოყენებით, ასევე, საჭიროების შემთხვევაში, განსახლების სამოქმედო გეგმა.

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის სააგენტო არის პასუხისმგებელი მცხეთის არქეოლოგიური მუზეუმის კომპლექსის ექსპლუატაციასა და მოვლა-პატრონობაზე.

1.3 კანონმდებლობა და ნორმები

გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ საქართველოს კანონის თანახმად (2008), ქვე-პროექტი არ საჭიროებს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვას.

ქვე-პროექტი უნდა განხორციელდეს მსოფლიო ბანკის უსაფრთხოების შემდეგი დოკუმენტების შესაბამისად:

- გარემოზე ზემოქმედების შეფასების უსაფრთხოების პოლიტიკა (OP/BP 4.01)
- ფიზიკური კულტურული რესურსების უსაფრთხოების პოლიტიკა (OP/BP 4.12)

აღნიშნული უსაფრთხოების პოლიტიკებისა და რეგიონული განვითარების მეორე პროექტის გარემოზე ზემოქმედების მართვის ჩარჩო დოკუმენტის შესაბამისად, ქვე-პროექტი კლასიფიცირდა B(+) კატეგორიად და საჭიროებს გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვისა და გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის მომზადებას.

2. ქვე-პროექტის აღწერა

ქვე-პროექტი ითვალისწინებს მცხეთაში კინოთეატრის არსებული შენობის რეკონსტრუქციას და მიშენებებს არქეოლოგიური მუზეუმის მოწყობის მიზნით, ასევე მიმდებარე სკვერის რეაბილიტაციას.

კინოთეატრის შენობა მდებარეობს მცხეთის ცენტრში, სამთავროს მონასტრის მიმდებარედ. კინოთეატრი არის მცხეთის ერთ-ერთი ცნობილი ნაგებობა მისი მდებარეობის გამო. ორსართულიანი ნაგებობა აშენებულია გასული საუკუნის 70-იან წლებში. ნაგებობა აშენებულია არაგვის კარიბჭის არქეოლოგიურ ძეგლზე, რომელიც წარმოადგენს შუა საუკუნეების ძეგლს.

ქვე-პროექტის მიხედვით მოხდება არსებული შენობის სამხრეთ ფასადის, მიმდებარე კიბეებისა და სკვერში მდებარე შადრევნის შენარჩუნება, ასევე ორივე პანდუსი. გარე მრგვალი კიბე შენარჩუნდება საგამოფენო სივრცისა და საკონფერენციო დარბაზის დაკავშირების მიზნით.

მუზეუმში მთავარი შესასვლელი მოეწყობა ახალ მიშენებაში აღმოსავლეთ ფასადზე, მოედნიდან მუზეუმისაკენ მიმავალი კიბის მოპირდაპირე მხარეს. ამ სივრცეში განთავსდება ჰოლი და საინფორმაციო დახლი. აქედანვე შესაძლებელი იქნება საექსპოზიციო სივრცეში შესვლა. მიშენებაში მოექცევა მრგვალი კიბე, ლიფტი და პანდუსი, რომელიც ჰოლს დააკავშირებს საგამოფენო დარბაზთან. ასევე მოეწყობა ახალი ღია ტერასა, სადაც განთავსდება ღია კაფე.

მეორე მიშენება მოეწყობა ჩრდილოეთ ფასადზე. მის პირველ სართულზე განთავსდება საგანმანათლებლო სივრცე. მეორე სართული გათვალისწინებულია სამეცნიერო-კვლევითი სივრცისათვის (ლაბორატორია, სამუშაო ოთახები, კოლექციების მიღება). ეს სივრცე საფონდო სივრცეს დაუკავშირდება პანდუსით, ხოლო საგამოფენო სივრცეს ლიფტით. მიშენებები მოპირკეთდება ლითონით, ხით და მინით, რაც ქმნის ესთეტიკურ კონტრასტს არსებულ შენობასთან.

მუზეუმის ფონდსაცავი მოეწყობა კინოთეატრის მაყურებელთა დარბაზში და სამანქანო ოთახში.

საკონფერენციო დარბაზი მოეწყობა ყოფილი აუდიტორიის ნაწილში.

საგამოფენო სივრცე (332 მ²) დაიწყება ჰოლიდან. ვიზიტორი იმოდრავებს ვიწრო მაბრისებრი დერეფნის გავლით, დერეფნიდან ვიზიტორი მოხვდება კარიბჭის სივრცეში და გააგრძელებს მოძრაობას შეკიდულ ბილიკზე. ვიზიტორს შეეძლება დაათვალიეროს არქეოლოგიური ძეგლი და პარალელურად, ახალი ექსპოზიციები, რომლებიც განთავსდება ძველი პანორამული ფანჯრების ადგილას. კარიბჭის საგამოფენო სივრცეს ფართობია 397 მ², აქედან ვიზიტორი მოხვდება ახალ საგამოფენო სივრცეში, რომელიც განთავსდება მიშენებაში.

ქვე-პროექტის ფარგლებში მოხდება არსებული შენობის კედლების, შიდა და გარე კიბეების, პანდუსების, შადრევნის რესტავრაცია. ქვე-პროექტი ითვალისწინებს შენობის სრულ თბოიზოლაციას. გადახურვა მოიცავს წყლის იზოლაციას და დათბუნების ორ ფენას. ვიზიტორებისა და მუზეუმის თანამშრომლებისთვის მოეწყობა პარკირება. თანამშრომლებისთვის კარიბჭის ქუჩის მხრიდან, ხოლო ვიზიტორებისათვის პარკინგი მოეწყობა არსებული სკვერის ნაწილზე, მოედნიდან მუზეუმისაკენ მიმავალი კიბის მარცხენა მხარეს.

ქვე-პროექტი ითვალისწინებს არქეოლოგიური ობიექტის საკონსერვაციო სამუშაოებს, რაც მოიცავს:

- კარიბჭის მიმდებარე ტერიტორიის გაწმენდას ნაშალისაგან;
- სექტორულ კოშკებზე საპირე წყობის აღდგენას კარიბჭის ჩრდილო-აღმოსავლეთით;
- სექტორულ კოშკებზე დიდი გახსნილობების ბზარების კონსოლიდაცია;
- საურმე გზის არსებული ქვაფენილის გადაწყობა რიყის ქვის გამოყენებით კირდულაბზე;
- ქვათლის კედელზე კირქვის საპირე წყობის განახლება კირდულაბით;
- კარიბჭის გამჭვარტლული მონაკვეთის გასუფთავება.

ქვე-პროექტის ფარგლებში მოეწყობა პანდუსები და ტუალეტები შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთათვის.

ქვე-პროექტი ასევე ითვალისწინებს შემდეგ სამუშაოებს:

- თბოიზოლაცია, კლიმატის კონტროლისა და ვენტილაციის სისტემების მოწყობა, ტენიანობის რეჟიმის შესაბამისად;
- ელექტროგაყვანილობის და სუსტი დენები მოწყობას, საგამოფენო ავეჯისა და

სივრცეების სპეციალური საგამოფენო განათებით უზრუნველყოფა;

- წყლის მიწოდებისა და კანალიზაციის სისტემების მოწყობას;

- სახანძრო უსაფრთხოების სისტემის და დაცვის სიგნალიზაციის მოწყობას;

- მიმდებარე სკვერის მოწყობას.

შენობის გათბობა მოხდება ბუნებრივი გაზით. წყლისა და საკანალიზაციო სისტემები დაერთდება არსებულ მუნიციპალურ ქსელზე.

ენერგოეფექტურობის უზრუნველყოფის მიზნით, ქვე-პროექტის ფარგლებში მოხდება მუზეუმის კედლებისა და სახურავის თბოიზოლაცია. სახურავის სიბრტყე დაიფარება ხელოვნური მწვანე ბალახის ქსოვილით, რათა შენობა და ახალი მიშენებები შემადგენელი ხედვის წერტილებიდან არ გამოჩნდეს აგრესიულ ლაქად.

შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი შეთანხმებულია კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან და იუნესკოსთან (იხ. დანართი 4).

3. გარემოს არსებული მდგომარეობა

მცხეთა მდებარეობს თბილისიდან 22 კმ-ის დაშორებით, შიდა ქართლის რეგიონში, მდინარეების მტკვრისა და არაგვის შესართავთან. არქეოლოგიური მასალის მიხედვით ახლანდელი მცხეთის მიდამოებში დასახლება ჩანს ძვ. წელთაღრიცხვის III-II ათასწლეულიდან. ძვ. წ. IV საუკუნის ბოლოდან ახალი წელთაღრიცხვის VI საუკუნამდე მცხეთა ქართლის სამეფოს დედაქალაქს წარმოადგენდა.

მცხეთაში მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობის სამი ძეგლი: სვეტიცხოველი (1010-1029), სამთავროს მონასტერი (მე-11 საუკუნე) და ჯვრის მონასტერი (მე-6 საუკუნე).

1968 წელს მცხეთა მიენიჭა ქალაქი მუზეუმის სტატუსი. 1994 წელს მცხეთა და მისი შემოგარენი, მათ შორის ჯვრის მონასტერი შეტანილი იქნა იუნესკოს მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის სიაში. მცხეთა, მისი კულტურული და რელიგიური ძეგლებით, იზიდავს მრავალ ტურისტს. აქ განსაკუთრებით პოპულარულია რელიგიური და კულტურული ტურიზმი.

ქვე-პროექტის განხორციელების ადგილი მდებარეობს მცხეთის ცენტრში, სამთავროს მონასტრისაკენ მიმავალი გზასთან, შემადგენულ ბორცვზე.

კინოთეატრის შენობა აშენდა 1973 წელს, მცხეთის გენერალური გეგმის საფუძველზე. დრეის მდგომარეობით ტერიტორიის მიმდებარე განაშენიანებამ ერთგვარად იცვალა სახე. კინოთეატრის მიმდებარედ კარიბჭის ქუჩაზე განთავსებულია ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლები. კინოთეატრის გარშემო მდებარეობს სკვერი, რომელსაც სამთავროს მონასტრისაკენ მიმავალი გზიდან ყოფს მცირე ზომის ხევი.

1961 წელს, კინოთეატრის შენობის მშენებლობის დროს აღმოჩენილი იქნა არქეოლოგიური ობიექტები, რომლებიც ჩართული იქნა ახალი შენობის არქიტექტურაში. არქეოლოგიური ძეგლი გადაიხურა მინით და მოექცა კინოთეატრის შენობის პირველ სართულზე. შესაბამისად, კინოთეატრის შენობა, წარმოადგენს ახალ შენობაში არქეოლოგიური ძეგლის ინტეგრირების კარგ ნიმუშს.

დღეის მდგომარეობით კინოთეატრის შენობა ძლიერ დაზიანებულია. თუმცა, ამ შენობის საშუალებით მოხდა არქეოლოგიური ძეგლის შენარჩუნება. კინოთეატრის არსებული შენობა გადახურულია თუნუქით.

4. პოტენციური ზეგავლენის ანალიზი

4.1 სამშენებლო ფაზა

4.1.1 სოციალური ზეგავლენა

- სოციალური საკითხების ზოგადი მომხილვა: სოციალურ გარემოზე ისეთი მნიშვნელოვანი ზეგავლენა მოსალოდნელი არ არის.
- განსახლების საკითხები: ქვე-პროექტი არ ითვალისწინებს კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთების შესყიდვას, არ არის მოსალოდნელი პერმანენტული ანდ დროებითი ზეგავლენა კერძო ან იჯარით გაცემულ სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე, კერძო საკუთრებაზე ან ბიზნესზე.
- დასაქმების შესაძლებლობის შექმნა: მშენებლობისა და მცირე ოპერირების ფაზაში მოსალოდნელია შეზღუდული და დროებითი დადებითი ზეგავლენა.
- ხმაურთან, გამონახობასთან და ვიბრაციასთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის საკითხები: შეზღუდული და დროებითი.
- სატრანსპორტო მოძრაობის დარღვევა: ქვე-პროექტთან დაკავშირებული სატრანსპორტო მოძრაობების შედეგად, დროებით შეიზღუდება ადგილობრივი სატრანსპორტო მოძრაობა.
- უსაფრთხოება და წვდომა: ქვე-პროექტის ფარგლებში სამუშაოების მიმდინარეობისას შეიზღუდება სარეაბილიტაციო ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიებზე მისასვლელი, თუმცა საფრთხე არ ემუქრება არც ტრანსპორტის მოძრაობას და არც ფეხით მოსიარულეების უსაფრთხოებას.

4.1.2. ფიზიკური ზეგავლენა კულტურულ მემკვიდრეობაზე

კინოთეატრის შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი შეთანხმებულია კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან და იუნესკოსთან (იხ. დანართი 4).

ქვე-პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებული უმთავრესი რისკია არქეოლოგიური ობიექტის ავთენტუიკურობის, ისტორიული და ესთეტიკური ღირებულებების დაკარგვა არასწორად დაგეგმილი ან განხორციელებული სამუშაოების შედეგად. თუმცა, საკონსერვაციო სამუშაოების შესაბამისად განხორციელების შემთხვევაში, უზრუნველყოფილი იქნება ძეგლის შემდგომი დაცვა დაზიანებისაგან.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე არქეოლოგიურ ძეგლზე მოეწყობა გადახურვა, რათა არ მოხდეს მისი დაზიანება.

არქეოლოგიური ობიექტების აღმოჩენის შანსი მინიმალურია, ვინაიდან ტერიტორია არის საფუძვლიანად გამოკვლეული. მიუხედავად ამისა, ქვე-პროექტის ფარგლებში სამუშაოები განხორციელდება არქეოლოგიის მეთვალყურეობით.

თუ მშენებელი კონტრაქტორი სამუშაოების წარმოებისას აღმოაჩენს არქეოლოგიურ

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიება	ღონისძიების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი
		ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ჩამოშლა, დატკეპნა ტექნიკის მოძრაობის შედეგად, ასევე დაბინძურება სხვა მასალებით. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა გამოყოფილი უნდა იქნეს გრუნტისაგან (ნიადაგის ქვედა ფენისაგან); ნიადაგის დასაწყოება უნდა მოხდეს ისე, რო არ იყოს წყლით წარეცხვის/დატბორვის საფრთხე; დაუშვებელია ნიადაგის დასაწყოება მდინარიდან/წყლის ნაკადებიდან 25 მეტრზე ნაკლებ მანძილზე, ადგილმდებარეობის ტოპოგრაფიის თავისებურების გათვალისწინებით; დაუშვებელია ნიადაგის საფარის მოხსნა ძლიერი წვიმის დროს; დასაწყოებელი ნიადაგი გამოყენებული უნდა იქნეს ქვე-პროექტის ტერიტორიის რეკონსტრუქციისათვის სამუშაოების დასრულებისთანავე. საჭიროებიდან გამომდინარე უნდა მოხდეს მიწის საფარის მოსწორება, რეკონსტრუქცია, და ბუნებრივი მცენარეული საფარის სწრაფად აღდგენის ღონისძიებების განხორციელება. საჭიროების შემთხვევაში კონსტრუქტორმა უნდა განახორციელოს დასაწყოებელი ნიადაგის ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები, როგორცაა ეროზიის საწინააღმდეგო საფარის მოწყობა, ზედაპირის დატკეპნა და/ან დაგრუნტება. დასაწყოებელი ნიადაგი დაცული უნდა იქნეს წყლის ნაკადით ჩარეცხვისაგან ბერმების ან მისი ექვივალენტის მოწყობით გროვების ირგვლივ, საჭიროებისამებრ. - დასაწყოებელი ნიადაგი გამოყენებული უნდა იქნეს ტერიტორიის რეკონსტრუქციისათვის სამუშაოების დასრულებისთანავე. გრუნტის ქვედა ფენის დასაწყოება უნდა მოხდეს არა უმეტეს 3 მ სიმაღლის გროვებზე, რომელთა გვერდების დახრილობის კუთხე არ	

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემაზღავნებელი ღონისძიებები	ღონისძიების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი
		აღემატება ნძო-ს. ამასთან, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი: - დასაწყობების ადგილი იმგვარად უნდა იქნეს შერჩეული, რომ არ მოხდეს მისი დატკეპვნა ტექნიკის მოძრაობის შედეგად ან დაზიანებულება სხვა მასალებით; - გრუნტი გამოყოფილი უნდა იქნეს წიადაგის ნაყოფიერი ფენისაგან.	
წყლისა და წიადაგის დაზიანებულება		- პერსონალის უზრუნველყოფა ტრალეტებითა და აბაზანებით და წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების ცენტრალიზებული ჩაშვება საკანალიზაციო სისტემაში, თუ ეს შესაძლებელია ან დროებითი ნაგებობების მოწყობა - ტექნიკის გამართულობის უზრუნველყოფა - ტექნიკის საწვავით გამართვა მხოლოდ სათანადოდ აღჭურვილი საწვავმწოდებით, ამასთან სავალდებულოა წვეთშემცველების გამოყენება	შენიშნული კონტრაქტორი
		- ტექნიკის საწვავით გამართვა და ტექ. მომსახურება მხოლოდ სპეციალურად გამოყოფილ უბანზე, სადაც მოხსნილია წიადაგი და მოწყობილია ხრეშოვანი საფარი, ზეთები, საწვავი და გამხსნელები დასაწყობებული უნდა იქნეს მხოლოდ სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში, საწვავის, ზეთებისა და გამხსნელების დასაწყობება არ უნდა მოხდეს კულტურული მემკვიდრეობის ადგილის სიახლოვეს; - უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სამშენებლო მასალების სათანადოდ დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში; - საბიუჯეტო ან ტოქსიკური მასალები დროებით განტავსებული უნდა იქნეს უსაფრთხო კონტეინერებში შესაბამისი წარწერით (შემადგენლობა და მოპყრობის პირობები). სამშენებლო მოედანზე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს დაღვრის შემთხვევაში შემკავებული მასალები	

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილობითი ღონისძიება	ღონისძიების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი
		(სორბენტები, ქვიშა, ნახერხი); - უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს დაღვრის დაუყოვნებლივ გაწმენდა, დაბინძურებული ნიადაგის/ გრუნტის ტერიტორიიდან გატანა; - არ უნდა მოხდეს ცემენტის ან ბეტონის ნარჩენების ჩარეცხვა/ჩაყრა ნებისმიერ წყლის ობიექტში. - სამუშაოების დასრულებისთანავე უნდა მოხდეს ტერიტორიის გაწმენდა სამშენებლო ნარჩენებისგან.	
გარემოს დაბინძურება მყარი და თხევადი ნარჩენებით		- აკრძალულია ნარჩენების დაწვა; - არ უნდა იქნეს გამოყენებული ტყვია შემცველი საღებავები; - სხვადასხვა სახის ნარჩენები (სახიფათო, სამშენებლო, საყოფაცხოვრებო) უნდა შეგროვდეს სეპარირებულად. ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის უნდა იქნეს გამოყოფილი სპეციალური ადგილი და განხორციელოდეს დაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებები; - ინერტული ნარჩენები და ქარბი გრუნტი უნდა განთავსდეს განი მუნიციპალიტეტის გამგეობის მიერ გამოყოფილ ტერიტორიაზე (იხ. დანართი 8); - სახიფათო და ტოქსიკური ნარჩენები უნდა განთავსდეს უსაფრთხო კონტეინერებში, რომლებზეც მითითებული იქნება მათი შემადგენლობა და მოპყრობის პირობები; აკრძალულია სახიფათო ნარჩენების უკონტროლო განთავსება სამშენებლო ტერიტორიაზე. სახიფათო ნარჩენები უნდა მოთავსდეს გაფორმისაგან დაცულ კონტეინერში რათა თავიდან იქნას აცილებული დაღვრა და გაყონვები; სახიფათო ნარჩენების გადაცემა უნდა მოხდეს ასეთი ნარჩენების მართვაზე ლიცენზიის მქონე კომპანიისთვის, მასთან დადებული ხელშეკრულების	მშენებელი კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბულზელი ღონისძიება	ღონისძიების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი
		საფუძველზე: - ნებისმიერი სახის სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენი ტერიტორიიდან გატანილი უნდა იქნეს ხშირად; - ნარჩენების განკარგვის შესახებ უნდა იწარმოებოდეს დოკუმენტაცია, რათა უზრუნველყოფილი იქნას მისი სათანადოდ განკარგვის მტკიცებულება.	
	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	- ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარე უნდა იქნას შეზღუდული - ტექნიკის გადაადგილება მოხდეს მხოლოდ დადგენილი მარშრუტებით - ტრანსპორტის მოძრაობის სიხშირე უნდა იქნას შეზღუდული	მშენებელი კონტრაქტორი
	მოსახლეობის და პერსონალის ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების რისკები	სამშენებლო ადგილი უნდა იქნეს სათანადოდ დაცული და მშენებლობასთან დაკავშირებული სატრანსპორტო მოძრაობის დარეგულირებული. ეს მოიცავს (მაგრამ არ შემოიფარგლება) შემდეგ ღონისძიებებს: - გზის მაჩვენებლების, გამაფრთხილებელი ნიშნების, ბარიერების განთავსებას. სამშენებლო ტერიტორია იქნება მკაფიოდ შესაღწევი, ხოლო პოტენციური რისკების შესახებ მოხდება საზოგადოების გაფრთხილება. - სამშენებლო ადგილები და ყველა თხრილი უნდა იქნეს შემოღობილი და სათანადოდ დაცული უნებართვო შესვლისაგან, განსაკუთრებით ბავშვებისთვის; - უნდა მოეწყოს სათანადო განათება და განთავსდეს უსაფრთხოების ნიშნები;	მშენებელი კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილი ღონისძიება	ღონისძიების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი
		მოხდება სამუშაო საათების ადგილობრივ სატრანსპორტო მოძრაობის სქემასთან მორგება, მასალებისა და ნარჩენების ტრანსპორტირება არ უნდა მოხდეს პიკის საათებში ან პირუტყვის გადაადგილების დროს. - ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარე უნდა იქნას შეზღუდული - ტექნიკის გადაადგილება მოხდეს მხოლოდ დადგენილი მარშრუტებით	
კერძო საკუთრებაში არსებული ქონების დაზიანება		- ტექნიკის გადაადგილება მხოლოდ დადგენილი მარშრუტებით - ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა - მიყენებული ზიანი სრულად უნდა იქნეს ანაზღაურებული კონტრაქტორის მიერ	მშენებელი კონტრაქტორი
კონფლიქტი ადგილობრივ მოსახლეობასთან ან სხვა ზემოქმედების ქვეშ მყოფ პირებთან		- მოსახლეობასთან შეხვედრა (საჭიროების შემთხვევაში) - საჩივრების მიღება და მათზე რეაგირება	მშენებელი კონტრაქტორი
პროფესიული ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების რისკები		- სამუშაოების დაწყებამდე მუშახელის ინფორმირება მოსალოდნელი რისკების შესახებ და ინსტრუქტაჟი შრომის უსაფრთხოების წესებთან დაკავშირებით, ზემოხსენებული უზრუნველყოფილი უნდა იქნას სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და მათი მსვლელობისას - პერსონალის საჭირო პირადი დაცვის საშუალებების (მაგ. ჩაფხუტები, ხელთათმანები, სხვა) მომარაგება და მათი სწორედ გამოყენება - ტექნიკის ექსპლოატაციისას უსაფრთხოების უზრუნველყოფა - გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება მაღლი რისკის უბნებზე - ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისა და ხმაურის ზემოქმედების	Construction contractor

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემცირებელი ღონისძიება	ღონისძიების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი
		შესამცირებლად რეკომენდებული ღონისძიებების გატარება	
	ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე	- ტერიტორიის დასუფთავება და რეკულტივაცია სამშენებლო სამუშაოების დასრულებისთანავე - სამუშაოების შეჩერება მიწის სამუშაოებისას არქეოლოგიური ობიექტის ან არტეფაქტების აღმოჩენის შემთხვევაში, კულტურის და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს ინფორმირება აღმოჩენის შესახებ და საქმიანობის განახლება მხოლოდ სათანადო ნებართვის მიღების შემდეგ	მფ, მშენებელი კონტრაქტორი
ექსპლუატაციის ფაზა			
მუზეუმის ოპერირება	გარემოს დაბინძურება მყარი ნარჩენებით და ჩამდინარე წყლებით	- სანაგვე ურნების განთავსება ობიექტის ტერიტორიაზე - მყარი ნარჩენების რეგულარულად გატანა მუნიციპალიტეტის საყოფაცხოვრებო ნაგავსაყრელზე, მმართველ კომპანიასთან დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე - ნარჩენების წვის აკრძალვა - საკანალიზაციო სისტემისა და ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის გამართული ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.	მუზეუმის ადმინისტრაცია

6. გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

მუნიციპალური განვითარების ფონდი პასუხისმგებელია განხორციელოს გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების მონიტორინგი. საკონსულტაციო კომპანია, რომელიც დაქირავებულია, როგორც სამუშაოების ზედამხედველი, ასევე დაეხმარება მგფ-ს, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს ქვე-პროექტის ფარგლებში განხორციელებული სამუშაოების გარემოსდაცვითი და სოციალური შესაბამისობა. ქვეპროექტის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი განხორციელდება ქვემოთ მოცემული გეგმის შესაბამისად.

გარემოზე ზემოქმედების გეგმის განხორციელების თაობაზე ანგარიში წარმოდგენილი იქნება მგფ-ის ყოველკვარტალურ ანგარიშებში. მგფ ასევე უზრუნველყოფს კონტრაქტორისაგან ყველა ნებართვის, ლიცენზიებისა და შეთანხმების წერილების ასლების მიღებას და შენახვას, რომლებიც კონტრაქტორს მოეთხოვება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ინერტული მასალების მოპოვებისათვის, ასფალტის ქარხნის ოპერირებისათვის, სხვადასხვა სახის ნარჩენების განთავსებისათვის.

7. გარემოზე ზემოქმედების მართვის გეგმის დარღვევის გამოსწორება

მგფ, როგორც სამშენებლო სამუშაოების დამკვეთი, პასუხისმგებელი იქნება კონტრაქტორის მიერ ხელშეკრულების პირობების დაცვაზე, რაც ასევე მოიცავს გმგ შესრულებას.

კონტრაქტორი პასუხისმგებელია საქმიანობა განხორციელოს საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად. შეუსაბამოების გამოვლენის შემთხვევაში კონტრაქტორი პასუხისმგებელი იქნება დაფაროს გარემოსთვის მიყენებული ზიანის აღმოფხვრასთან დაკავშირებული ყველა ხარჯი.

8. განხორციელების ღირებულება

გარემოსდაცვითი მართვის გეგმით შემოთავაზებული ინდივიდუალური შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების ხარჯები მცირეა და შესაბამისად, რთულია მათი გამოცალკევება სამშენებლო ოპერაციების ხარჯებიდან. მიუხედავად ამისა, რეკომენდირებულია, რომ მასალათა და სამუშაოთა მოცულობების ჩამონათვალი, რომელიც სატენდერო დოკუმენტაციაში არის მოცემული შეიცავდეს ნარჩენებისა და დარჩენილი მასალის განკარგვის პუნქტს. გარემოსდაცვით პრინციპებთან შესატყვისობისათვის საჭირო სხვა ხარჯები სავარაუდოდ სხვადასხვა სამშენებლო საქმიანობის ფასებში უნდა იქნას ინტეგრირებული.

8. მონიტორინგის მართვის გეგმა

საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სისშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
სამშენებლო ფაზა						
სამშენებლო მასალებით უზრუნველყოფა	სამშენებლო მასალების შეძენა მხოლოდ ოფიციალური დარეგისტრირებული მომწოდებლებისაგან	მომწოდებლის ოფისში, ან საწყობში	დოკუმენტების შემოწმება	მოწოდების კონტრაქტების გაფორმებისას	ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მდგრადობის და უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი
სამშენებლო მასალების და ნარჩენების ტრანსპორტირება;	სატრანსპორტო საშუალებების და შექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობა	სამშენებლო ტერიტორია	შემოწმება	გაუფრთხილებელ ი შემოწმებები, როგორც სამუშაო, ისე არა სამუშაო საათებში	მიწისა და პაერის ემისიებისაგან დაბინძურების შემცირება; ხმაურით და ეიბრაციით აღვიწოდებრივი საზოგადოებების შეწუხების შეზღუდვა	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი, სამატრულო პოლიცია
სამშენებლო მანქანა- დანადგარების გადაადგილება	სატვირთო ავტომობილების შემოსაზღვრა და დაცვა სპეციალური საფარით გათვალისწინებულ დადგენილი მარშრუტისა და სამუშაო საათების	სამშენებლო ტერიტორია	შემოწმება	მიწის სამუშაოების პროცესში	სამშენებლო და და მისი მდებარე ტერიტორიის სამშენებლო ნაგვი დაბინძურების თავიდან	მგფ,

საქმიანობა	რა (პარამეტრი მეზღვრება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც მეზღვრება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყებობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
	ტერიტორიები: ამოღებული გრუნტის უკუჩყრა და/ან განთავსება ოფიციალურად გამოყოფილ ტერიტორიებზე;		პერმანენტული შემოწმება		აცილება	მშენებლობის ზედამხედველი
ინერტული მასალების მოძიება	მასალის შესყიდვა არსებული მოწოდებლებისგან, თუ შესაძლებელია; მოპოვების ლიცენზიის მიღება სამუშაოების კონტრაქტით და ლიცენზიის პირობების მკაცრად დაცვა; კარიერის ტერიტორიის დატერასება, კარიერის ექსპლუატირებული ადგილების ამოცნობა და ლიცენზიის პარმონიზაცია;	მოპოვების ადგილებში	დოკუმენტების შემოწმება. სამუშაოს შემოწმება.	მასალის მოპოვების დროს	ფერდობების ეროზიის შეზღუდვა, ეკოსისტემებისა და ლანდშაფტების დეგრადაციის შეზღუდვა; მდინარის ნაპირების ეროზიის, შეწონილი ნაწილაკებით წყლის დაბინძურების და წყლის ეკოსისტემის მოშლის შეზღუდვა.	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი

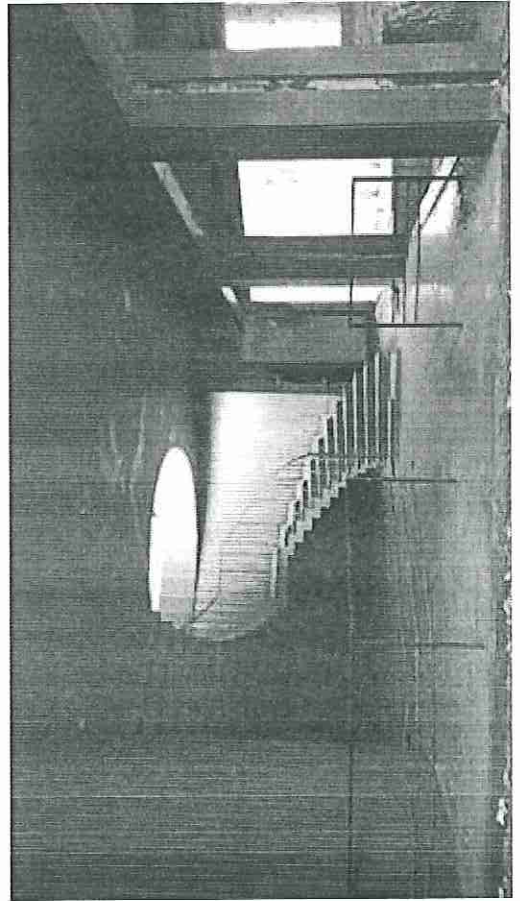
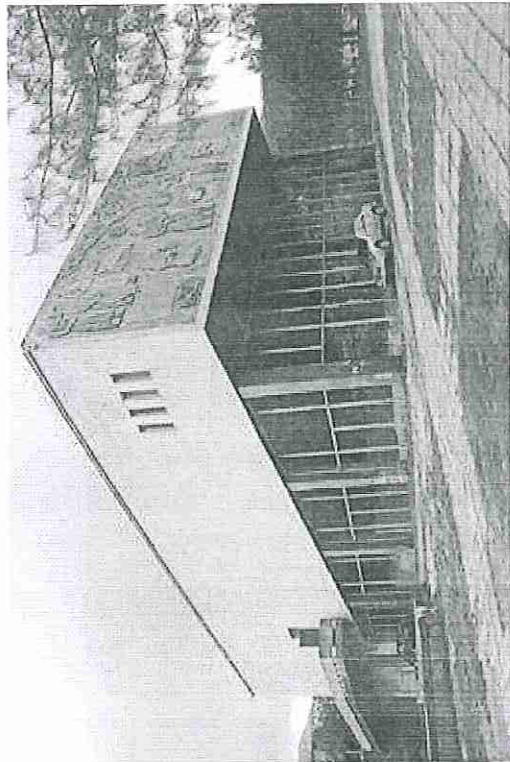
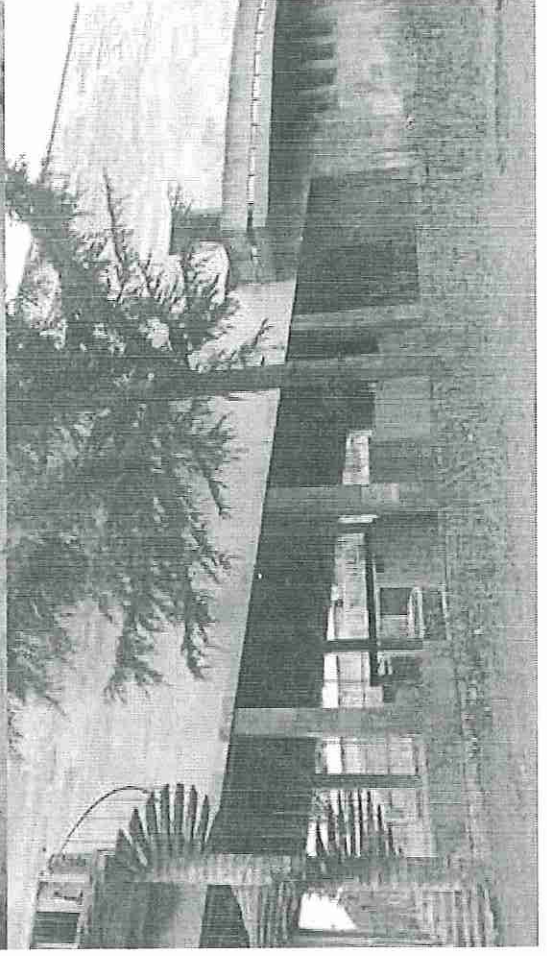
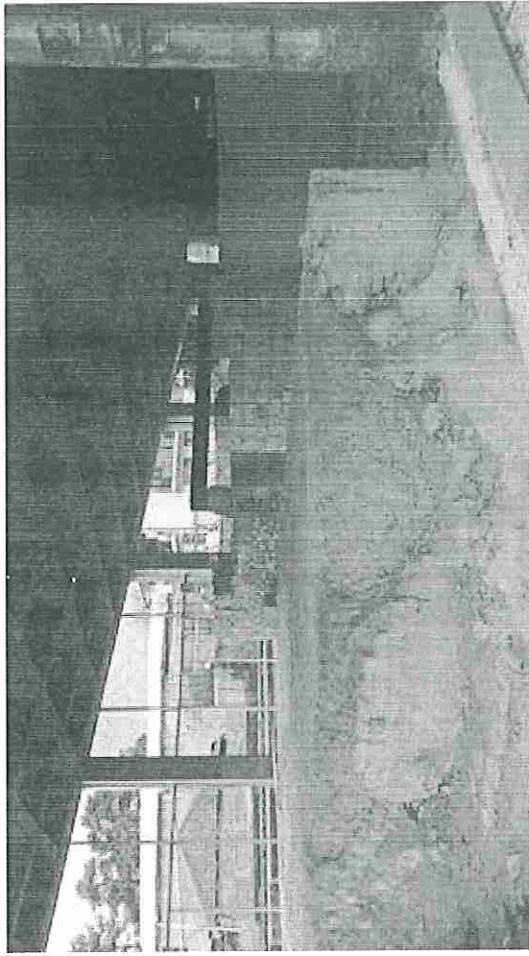
საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყებობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
	ტერიტორიასა და მდინარეს შორის და არ იქნას დაშვებული მანქანების შესვლა წყალში					
სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა	სამშენებლო ნარჩენების დროებითი შენახვა სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე; ნარჩენების დროულად გადაყრა ოფიციალურად გამოყოფილ ადგილებზე	სამშენებლო ტერიტორია; ნაგავსაყრელი ტერიტორია	შემოწმება	პერიოდულად მშენებლობის პროცესში და პრეტენზიების შემთხვევაში	სამშენებლო და მის მეზობლად მდებარე ტერიტორიების მყარი ნარჩენებისგან დაბნელების თავიდან აცილების მიზნით	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი
ტრანსპორტის მოძრაობის დარღვევა და ფეხით მოსიარულეთათვის მისასვლელის შეზღუდვა	საგზაო მოძრაობის შეზღუდვის/შემოვლითი გზის აბრების განთავსება; სამშენებლო მასალების შენახვა და სამშენებლო ნარჩენების დროებითი განთავსება ისე, რომ თავიდან ავიცილოთ მისასვლელი გზების ჩახერგვა	სამშენებლო მოედანზე და მიდამოებში	შემოწმება.	მშენებლობის დროს	ავტოსაგზაო შემთხვევების პრევენცია; ადგილობრივი მოსახლეობისთვის, მოყვნიებული დისკომფორტის შეზღუდვა;	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი
მუშების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	მუშების ფორმებით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით აღჭურვა; მუშების და პერსონალის ინფორმირება მექანიზმებით/აღჭურვილო ბასთან მუშაობისას ინდივიდუალური უსაფრთხოების წესების	სამშენებლო ტერიტორია	შემოწმება	გაუფრთხილებელ ი შემოწმება სამუშაოების მსვლელობისას	სამუშაო ადგილზე უბედური და გაუთვალისწინებელი შემთხვევების თავიდან აცილება მიზნით	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი

საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
	და ინსტრუქციების შესახებ და ასევე აღნიშნული წესების/ინსტრუქციების მკაცრი დაცვის შესახებ					
ოპერირების ფაზა						
წალმომარაგების და კანალიზაციის გამწმენდი ერთეული მომსახურეობა	წალმომარაგების სისტემა არ ჟონავს და მოდის შეუფერხებლად. კანალიზაციის გამწმენდი მუშაობს კარგად.	სარეაბილიტაციო საშუალებები	შემოწმება	ოპერირებისას	წყლის დანაკარგის პრევენცია გადაუმუშავებელი წყლით ზედაპირის და მიწის დამინძრუების პრევენცია	მუზეუმის ადმინისტრაცია კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის სააგენტო
მყარი ნარჩენების მართვა	ნაღვის ურნების განთავსება მუზეუმის მიმდებარე ტერიტორიაზე და ნარჩენების დროული და რეგულარული გატანა ტერიტორიიდან	რეაბილიტირებულ ი ობიექტი	შემოწმება	ოპერირების დროს	ტერიტორიაზე ნარჩენების დაყრის თავიდან აცილება	მუზეუმის ადმინისტრაცია კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის სააგენტო
რეაბილიტაციის შემდეგ ტერიტორიის ობიექტის მოვლა- პატრონობა	არასანქცირებული მშენებლობა და მიწის არაფორმალური გამოყენება მუზეუმის ტერიტორიის მიმდებარედ	დებალიტირებულ ი ობიექტი	შემოწმება	ოპერირების დროს	მიმდებარე ტერიტორიისა და ობიექტის ისტორიული და ესთეტიური ღირებულების დაკარგვის თავიდან აცილება	მუზეუმის ადმინისტრაცია, მცხეთის მუნიციპალიტეტის მერია

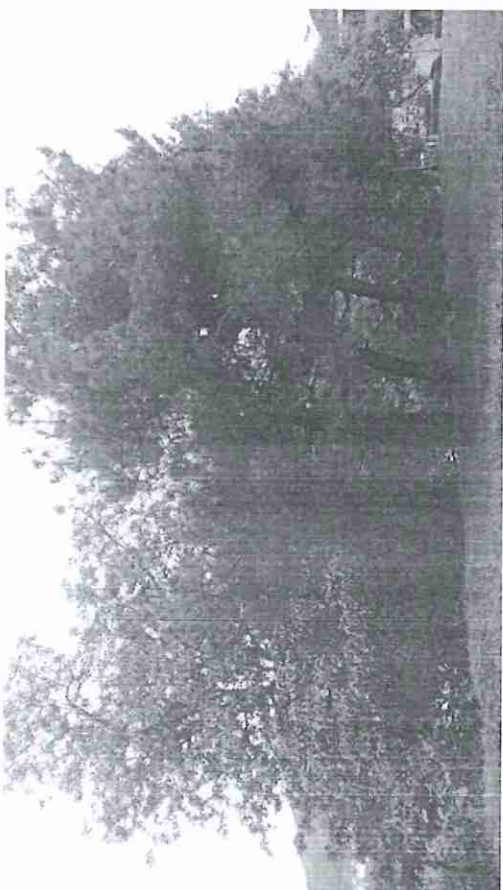
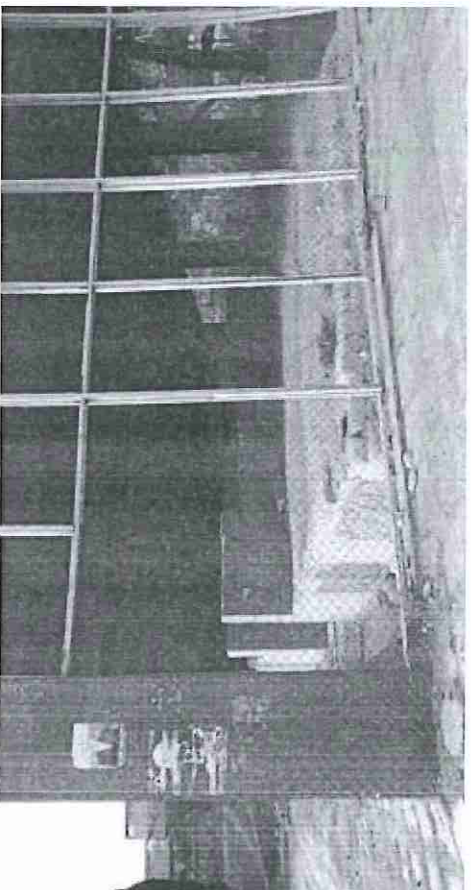
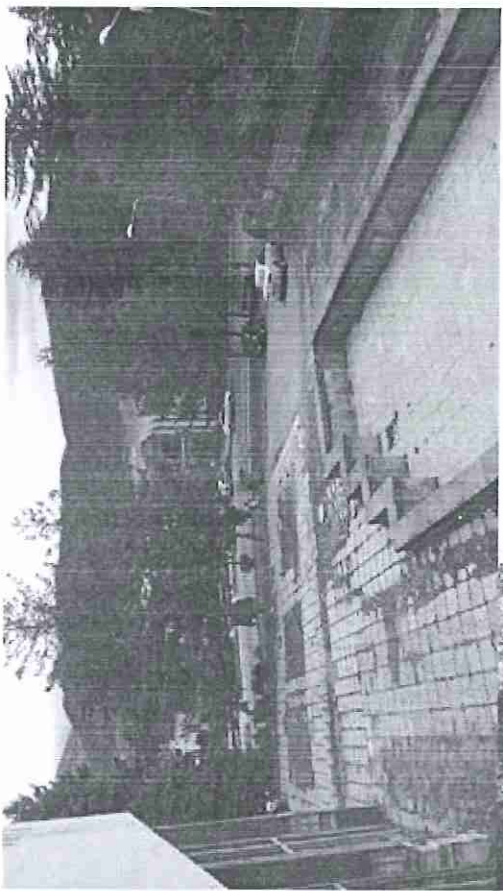
დანართი 1. ქვე-პროექტის განხორციელების ადგილის რუკა და ფოტომასალა

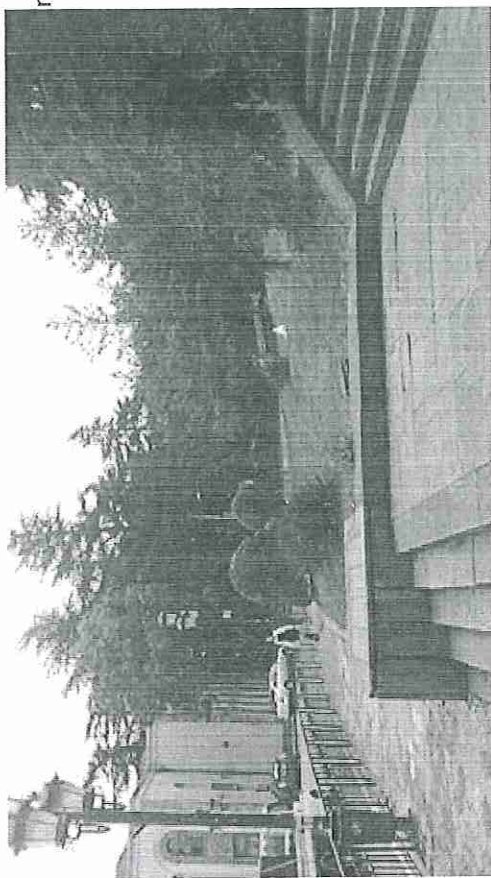
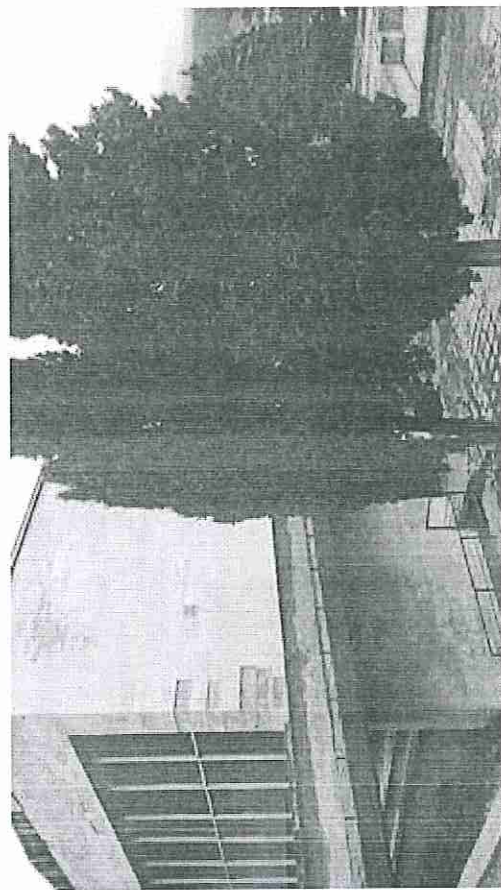


ქვე-პროექტის განხორციელების ადგილი

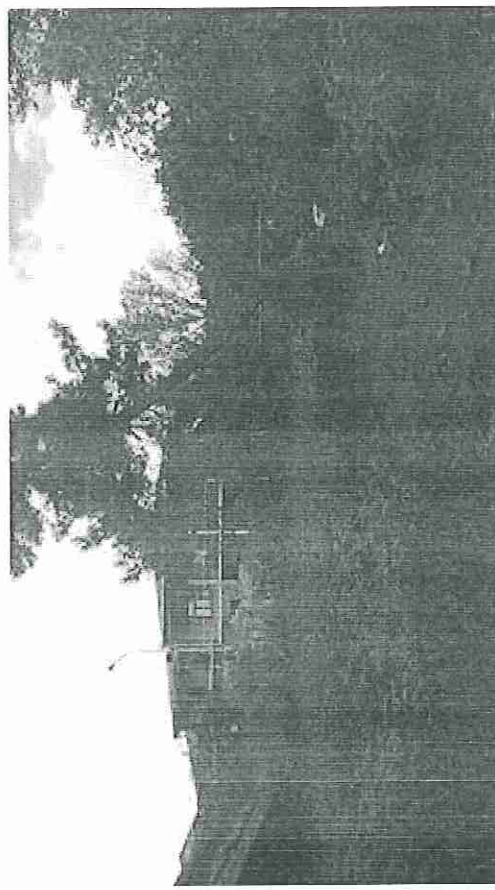


952



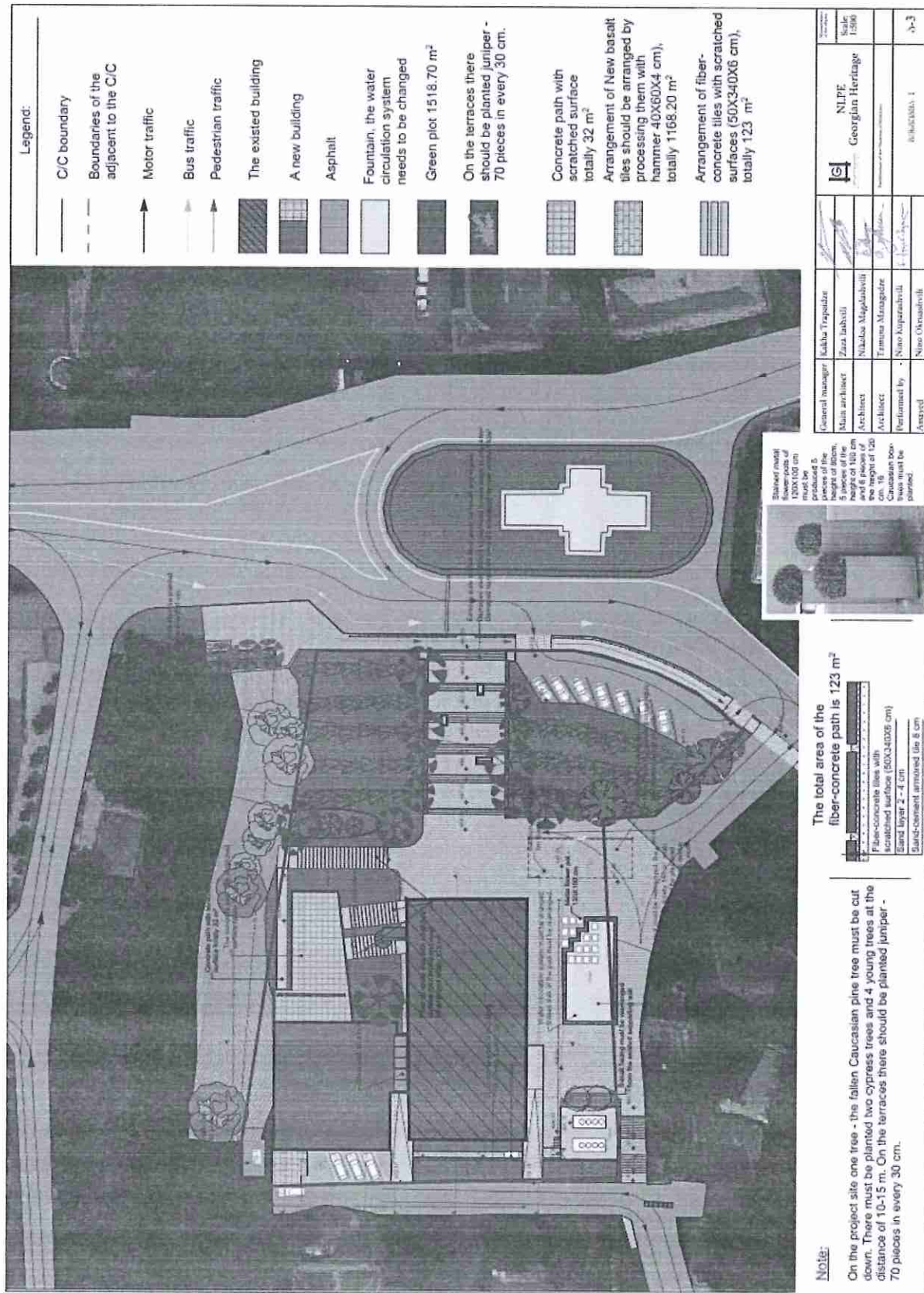


სკვერის ნაწილი, სადაც მოეწყობა პარკინგი ვიზიტორებისათვის



853

დანართი 2. გუნდების



დაწერეთი 3. საკუდასტრო ინფორმაცია



N 72.07.05.196

N 72.07.05.196

ԳՐԾԱԳՐՈՒՄ ԵՎ ԲԱՆԿԱԿԱՆԱԿՈՒՄ

செய்து கொடுத்திருக்கிறார்கள்.

Unabhängig davon

N 882013140755 - 01.04.2013 18:06:12

23/04/2013 17:51:29

အုပ်ချုပ်မှုအဖွဲ့အစည်းများ

[illegible]

მესაკუთრის განყოფილება

Հայկազյանի բնակարանը : Երեւան 882012 16:52 , օտեւել 19/04/2012 15:24:24
 Պատրիարքարան : օտեւել 20/04/2012

1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707

- Հեռահեռադիմացում N05/8516, հատվածի վրա անցկացվել է լուսավորման աշխատանքներ:
- Հեռահեռադիմացում N1-3/284, հատվածի վրա անցկացվել է լուսավորման աշխատանքներ:

De la 3.ª división de la
Caja de Pensiones

सुप्रसन्न

သိက္ခာပုဒ်

business and industry professionals:

የጥንቃቄ ማረጋገጫ የሚያስፈልግበት ነው።

საჩუქრებლობა

Заказано в Государственном информационном центре, <http://public.reestr.gov.ge>

(7) 10/29/88

[illegible]

சுருங்குவருவோம்

1992

የጥቅም ሆኖ የሚያገለግል ነው።

ingestion and excretion

Spencer was an enthusiastic member of the

[illegible][illegible]

La scatenò Google: <http://public.reestr.gov.ge>

2511600 2(2)

საკადასტრო რუკა

საგეგმარაგო №

72 სუბიერო გერგალი ნაშრომ
07 05 196

მონაგრობი: დ. მონაგრო, კანონიერ ნაშრომ N1

მასშტაბი:

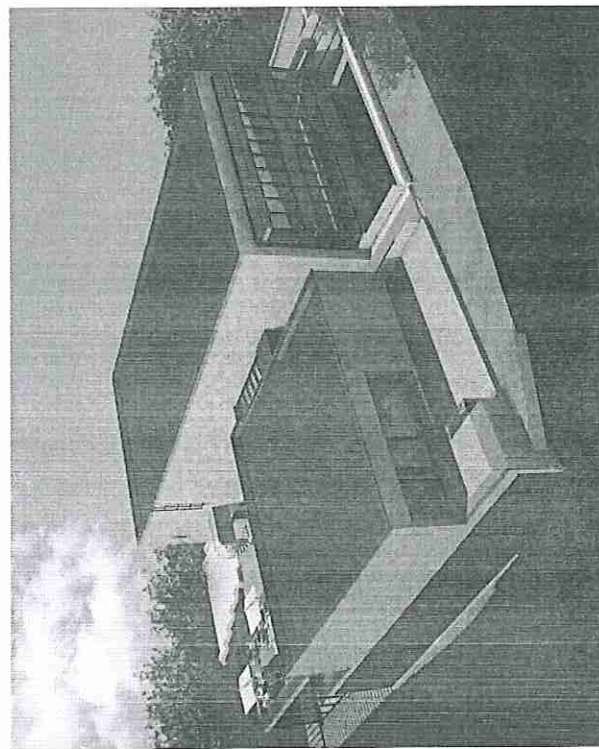
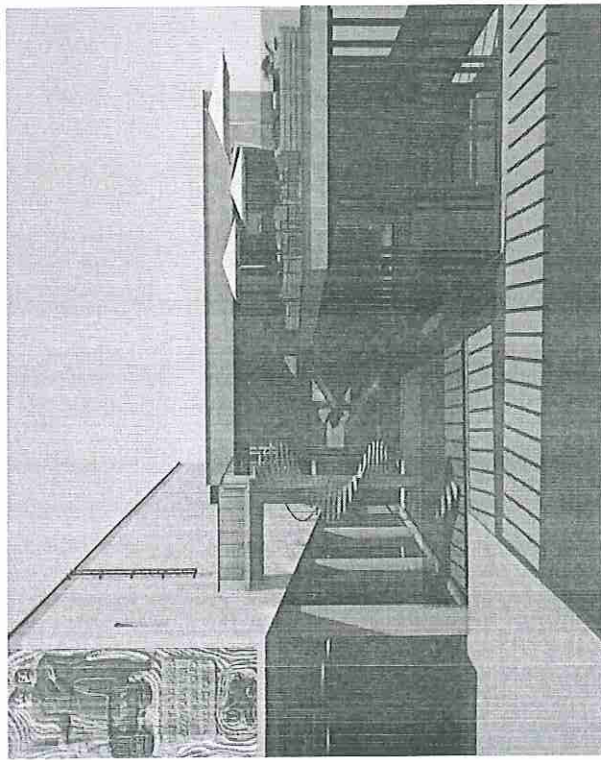
შეგნობიერ 46000 კმ.

მასშტაბი 1 : 1000

საკადასტრო რუკის გერგალი
ნაშრომ
მონაგრობის საგეგმარაგო
ნაშრომ

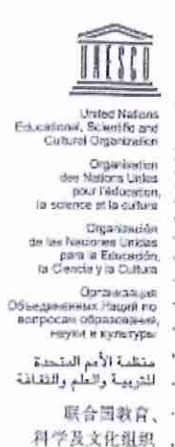


დანართი 4. რენდერები



რ. ჯ. ბ.

დანართი 5ა. იუნესკოსთან შეთანხმების წერილი



Culture Sector
Division for Heritage

H.E. Mrs Ecaterine Siradze-Delaunay
Ambassador Extraordinary and
Plenipotentiary
Permanent Delegate of Georgia to
UNESCO
UNESCO HOUSE

Ref.: CLT/HER/WHC/EUR/17/10175 2 October 2017

Subject: **State of conservation of the World Heritage property "Historical Monuments of Mtskheta" / New Archaeological Museum of the city of Mtskheta**

Dear Ambassador,

Following our previous letter of 12 June 2017 acknowledging receipt of a project proposal of the new Archaeological Museum of the city of Mtskheta, I have the pleasure to confirm that the Georgian authorities may progress with the realization of the project revised in accordance with our previous recommendations.

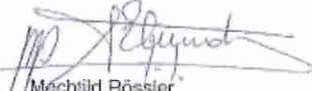
We took note that in order to prevent any unexpected issues, all construction works within the old cinema building, the "Gate" archaeological site and its adjacent territory will be implemented after extensive archeological survey and with archaeologically oriented supervision.

Meanwhile, I would appreciate it if the Georgian authorities could inform the World Heritage Centre on progress in the realization of each step of this project, including those regarding structural measures taken that should augment the seismic resistance of the building, as well as those concerning integration of this Museum project within the overall historic urban landscape.

I would like to inform you that we shared this notification with ICOMOS International for information.

Thanking you for your continuous collaboration and support in the implementation of the *World Heritage Centre*, I remain,

Yours sincerely,


Mechthild Rössler
Director
World Heritage Centre

7, place de Fontenay
75352 Paris 07 SP, France
Tel.: +33 (0)1 45 88 14 49
www.unesco.org

cc: Georgian National Commission for UNESCO
National Focal Point for World Heritage
ICOMOS International

დანართი 5 ბ. კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თანხმობა

Page 1 of 1



საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო
Georgian National Agency for Cultural Heritage Preservation



KA99016243875017

№12/1169

15 / სექტემბერი / 2017 წ.

საქართველოს ბუნებრივ ძეგლებზე განუყოფლობა
ეონდის აღსასრულელები დირექტორის
ბატონ გალუქიონ ბუძიძე

ბატონო გალუქიონ,

2017 წლის 12 სექტემბრის N2446-გ წერილის (შემოს. 12.09.2017 N1215) პასუხად გაცხადებთ, რომ მცხეთის პატივსაცემი მურმუხის მონასტრის ტერიტორიაზე მდებარე წარმადგენელი პროექტი განხილულ იქნა სსიპ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს დამცვეი ხონიძისა და ურბანული მემკვიდრეობის სექციის სიდიდისა, სადაც მცხეთის გეგმარებითი სტრუქტურა და არქიტექტურულ-მხატვრული გადაწყვეტა დადებითად შეფასდა.

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორის მოვალეობის
მქონე პირი

დავით ლომჯაშვილი

