

# მითითების პირობები

## ბორჯომის №2 ქარხნის რეკონსტრუქციის პროექტი

### სარკინიგზო ინფრასტრუქტურის შესყიდვა

#### 1. დამსაქმებლის ისტორია

სააქციო საზოგადოება IDS Borjomi International ახორციელებს ნატურალური მინერალური წყლის ჩამომსხმელი ქარხნის რეკონსტრუქციას, რომელიც მოიცავს საწარმოო შენობის, ენერჯის ცენტრის, ოფისის შენობის, საწყობისა და სხვა ფუნქციონალურ შენობებს.

IDS არის საერთაშორისო წყლის კომპანია საქართველოდან, რომელსაც უჭირავს წამყვანი პოზიცია აღმოსავლეთ ევროპის, ცენტრალური აზიისა და აქტიურად განვითარებად ახალ ბაზრებზე.

კომპანიის მისიაა დაეხმაროს ადამიანებს საკუთარი ცხოვრებისეული მიზნების მიღწევასა და ჯანსაღ ცხოვრების წესის წარმართვაში, ბუნებრივი წყლის, მინერალებისა და ფუნქციონალური ინგრედიენტების სასარგებლო თვისებების დახმარებით.

IDS-ის ისტორია იწყება 1890 წლიდან, როდესაც აშენდა და ამოქმედდა ბორჯომის ჩამომსხმელი ქარხანა. ამჟამად კომპანია ყიდის 1,8 მილიარდ ლიტრზე მეტ წყალს 40-ზე მეტ ქვეყანაში და დასაქმებული ყავს 4500-ზე მეტი პროფესიონალი, სრული განაკვეთით. ქვემოთ მოცემული დოკუმენტაცია განსაზღვრავს მითითების პირობებს რკინიგზის შესყიდვებისა და დამონტაჟების შესახებ.

#### 2. პროექტის აღწერა

პროექტის ლოკაცია არის საქართველო ([Google Maps](#)).

დამსაქმებელი აცხადებს ტენდერს რკინიგზის მშენებლობის სამუშაოების შესყიდვაზე. დავალება მოიცავს სპეციალურ სამუშაოს ბორჯომის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ყვებისში.

დაინტერესებულმა მხარეებმა უნდა წარმოადგინონ წინადადებები ელექტრონული შესყიდვების სისტემის ან სპეციალური ელექტრონული ფოსტის მისამართის მეშვეობით.

ძლიერი და სუსტი მხარეებისა და წარსული გამოცდილების ანალიზის მეშვეობით კომპანიებს შეუძლიათ გაერკვნენ რა ამოცანის წინაშე დგანან.

ეს ტენდერი მოიცავს ახალი სარკინიგზო ლიანდაგების მშენებლობას, მათ შორის ბალასტის დაგებას და სანიაღვრე სისტემების მოწყობას.

### 3. შესყიდვის ტიპი

განმცხადებლებმა უნდა წარმოადგინონ თავიანთი შეთავაზებები ცალ-ცალკე შემდეგ ლოტებზე:

1. არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის შესყიდვა (შესაბამისი მასალების დახარისხებით, შემდგომი გამოყენებისთვის)
2. მხოლოდ მასალების შესყიდვა
3. მხოლოდ მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები
4. რკინიგზის ლიანდაგის ზედნაშენის მოწყობის სამშენებლო სამუშაოები
5. რკინიგზის მშენებლობის სრულ ფარგლებში შესყიდვა, მასალებისა და ყველა სახის სამუშაოს ჩათვლით

### 4. კონცეპტუალური დიზაინი და სპეციფიკაცია

შემოთავაზებული არქიტექტურული ნახაზები განკუთვნილია მხოლოდ მითითებისთვის, მათზე აღნიშნულია სავალდებულო ზომები და დონე, ასევე ტიპიური დაყოფა.

შერჩეული კონტრაქტორი პასუხს აგებს მთლიანად სამუშაოს, აღჭურვილობის, მანქანა-დანადგარებისა და ადმინისტრაციული რესურსის მიწოდებაზე, რაც აუცილებელია პროექტის დროულად განხორციელებისთვის.

პრეტენდენტის წინადადება უნდა შეიცავდეს ყველა კომპონენტს, რომელიც მოითხოვება სარკინიგზო ინფრასტრუქტურის გასამართად. აღნიშნული კომპონენტები მოიცავს:

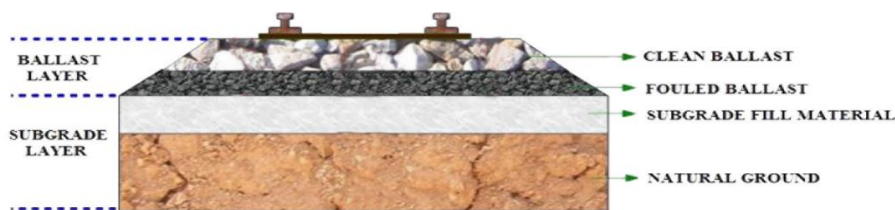
- დიზაინის დოკუმენტაციის სრულ პაკეტს (სამუშაო ნახაზებს), სამშენებლო ნახაზების ეტაპზე (ფორმატი:DWG, IFC, REVIT);
- რკინიგზის მშენებლობისა და დამონტაჟების მეთოდის აღწერა
- მასალების დეტალური სპეციფიკაციები
  - ფოლადის ლიანდაგები უნდა განთავსდეს ბეტონის კოჭებზე და დამაგრდეს ლიანდაგის დასაგები მანქანით ან ხელით
  - ბეტონის ლიანდაგის კოჭები უნდა განთავსდეს ლიანდაგის ხაზის გასწვრივ, როგორც ლიანდაგის საყრდენი. უმეტეს შემთხვევაში, კოჭების დაყენება ხდება წინა ბოლო მტვირთავით, რომელსაც აქვს კოჭის „ასაღები“ დამატებითი ნაწილი, რომელსაც შეუძლია აიღოს კოჭების შეკვრა და დააღაგოს ლიანდაგებისთვის განკუთვნილი კონფიგურაციით, შემდგომში დასამაგრებლად. კოჭების ხელით განთავსების მეთოდები შეიძლება გამოყენებული იქნას შემდეგ შემთხვევებში:
    - ხიმინჯების ფორმა - მრუდზე და მრუდის დაქანებაზე, რადიუსი  $R > 300\text{მ}$  - ახალი ბეტონის ხიმინჯები არის 1600 ლერი/1 კვადრატულ მეტრზე

- მრუდის დაქანებაზე, როხას მრუდის რადიუსი არის  $R < 300\text{მ}$  - ახალი არმატურის ბეტონის ძელები 1800 ლერი ძელი/1 კვადრატულ მეტრზე
- ბალასტი არის სპეციალური ტიპის ქვა, რომელიც გამოიყენება კოჭებისა და ლიანდაგების საყრდენად, კერძოდ უზრუნველყოფს მათ უძრაობას მატარებლის გავლისას. ბალასტის მანქანა მოძრაობს ახალ გზებზე და აგებს ბალასტს კოჭებსა და ლიანდაგებს შორის:
  - ბალასტის ტიპი - მინიმუმ 25სმ სისქე ბეტონის კოჭების ქვეშ, ხრეში, ზომა 20-40მმ  
 $R=150\text{მ}$ . მრუდების ქვეშ გამოყენებული უნდა იყოს სარკინიგზო ხრეში
  - ბალასტის ფრიზის სიგანე წვერიდან არის 3,2 მ. დახრა - 1:1.5

პრეტენდენტმა უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი მნიშვნელოვანი ფაქტორები:

- ლიანდაგის დასაგები მანქანა, რომელსაც ეწოდება დასატკეპნი მანქანა, მოძრაობს ახალი ლიანდაგის გასწვრივ, წევს ლიანდაგებს, რომ მოახდინოს ბალასტის ადგილზე ვიბრირება. შემდგომ აწყობს ბილიკს საბოლოო მდგომარეობაში. ეს მეთოდი რამდენჯერმე მეორდება, რათა უზრუნველყოფილი იქნას, რომ ლიანდაგების ხაზი დამაგრებულია და მზად არის გამოყენებისთვის
- არსებული საპროექტო დოკუმენტაცია (გეოტექნიკური კვლევების ჩათვლით)
- ინფორმაცია ტვირთგამტარობისა და მატარებლის ტიპების შესახებ, რომლებმაც უნდა იმუშაონ ამ განყოფილებაში
- ინფორმაცია მანამდე გატარებული სარემონტო ღონისძიებების შესახებ
- სპეციალური ვიზუალური შემოწმება სამშენებლო ტერიტორიის მონახულების გზით (სავალდებულოა)
- სუბსტრუქტურის მდგომარეობის შეფასება მიწაში შეღწევის რადარის მეშვეობით (GPR). გაზომვა უნდა მოხდეს მიწის ვაკისის განივი ჭრილის მინიმუმ სამი ღერძის გასწვრივ, მაქსიმუმ 20 სმ მანძილზე გრძივი მიმართულებით და მინიმუმ 2მ სიღრმეზე;

ტიპური კონფიგურაცია რკინიგზის სუბსტრუქტურისთვის ნაჩვენებია ქვემოთ



ნახატი: 1. ბალასტის ფენა

2. ქვედა ფენა










3. სუფთა ბალასტი

4. შერეული ბალასტი

5. ქვედა ფენის შესავსები მასალა

6. ბუნებრივი ნიადაგი

ფხვიერი ნიადაგი შეიძლება გამოყენებული იქნას მხოლოდ სახელმძღვანელოების შესაბამისად, რომელიც მოწოდებულია გეოტექნიკური ინჟინრის მიერ. იქ სადაც წარმოდგენილია შეუსაბამო მასალა სიღრმეში, გეოტექნიკური ინჟინერის ან პროექტის ინჟინერის დასკვნა აუცილებელია. ნიადაგის განყოფილებები რკინიგზის ლიანდაგზე 0.0-3.0მ. სიღრმეზე, გეოტექნიკური

წელი	დასახელება	დონე	სიღრმე მ	ნიმუში სიღრმიდან 0-3 მ	მიწის დახასიათება
2023	BH-AR-15	774.97	15.00		ხრეში, ქვიშიანი, მტვრიანი, ძალიან კენჭოვანი
2023	BH-AR-14	775.00	16.00		თიხა, დაბალი პლასტიკურობით, ოდნავ ლამიანი, მცირედ ქვიშიანი, მცირედ ფორიანი
2023	BH-AR-8	775.18	3.00		ხრეში, ქვიშიანი, მტვრიანი, თიხოვანი, საშუალო- მარცვლოვანი, ძალიან ხრეშიანი, მტვრიანი
2023	BH-AR-10	774.63	3.00		თიხა, საშუალო პლასტიკურობის, მცირედ ლამიანი, ოდნავ ქვიშიანი, მცირედ ფორიანი
2023	BH-AR-9	777.10	3.00		ხრეში, ძალიან ქვიშიანი, მტვრიანი
2023	BH-AR-8	774.14	3.00		თიხა, საშუალო პლასტიკურობის, ლამიანი, მცირედ ქვიშიანი, მცირედ ფორიანი
2023	BH-AR-7	774.16	3.00		თიხა, საშუალო პლასტიკურობის, ლამიანი, მცირედ ქვიშიანი, მცირედ ფორიანი
2023	BH-AR-5	774.35	3.00		ქვიშა, საშუალო-მარცვლოვანი, ძალიან ხრეშიანი, მტვრიანი
2023	BH-AR-3	774.93	3.00		ქვიშა, საშუალო-მარცვლოვანი, ძალიან ხრეშოვანი, მტვრიანი, თიხოვანი
2023	BH-AR-1	774.16	3.00		თიხა, საშუალო პლასტიკურობის, მცირედ ლამიანი, მცირედ ქვიშიანი, ფორიანი



რეპორტის შესაბამისად.

### 5. სამუშაოების თანმიმდევრობა და შეზღუდვები ადგილზე

სხვა შენობებისა და კონსტრუქციების მშენებლობისთვის მზაობიდან გამომდინარე, რკინიგზის სექცია დაყოფილია სამ ზონად. ამ ზონებში სამუშაოები შესაძლებელია ჩატარდეს სხვადასხვა პერიოდებში.

- პირველ ზონაში სამუშაო შეიძლება დაუყოვნებლივ დაიწყოს, კონტრაქტის გაფორმებისთანავე
- მეორე ზონაში სამუშაოები შეიძლება დაიწყოს 2024 წლის აგვისტოში
- მესამე ზონაში სამუშაოები შეიძლება დაიწყოს 2024 წლის ივლისში



### 6. სამუშაოს ფარგლები და მიწოდება

რკინიგზის ინფრასტრუქტურის ან მისი ნაწილის დიზაინი (სამუშაო ნახაზის დონეზე), შესყიდვა, მიწოდება და დამონტაჟება დამოკიდებულია მომხმარებლის მოთხოვნებსა და ინსტრუქციებზე.

არსებული ლიანდაგების დემონტაჟი უნდა მოხდეს და ხუთი ახალი სარკინიგზო ლიანდაგი უნდა აშენდეს, სულ 1701 მეტრ სიგრძეზე.

- სარკინიგზო ლიანდაგი # 1 სიგრძე 987მ;
- სარკინიგზო ლიანდაგი # 2 სიგრძე 371 მ;
- სარკინიგზო ლიანდაგი # 3 სიგრძე 179 მ;
- სარკინიგზო ლიანდაგი # 4 70 მ სიგრძე;
- სარკინიგზო ლიანდაგი # 5 is 94 მ სიგრძე;
- ლიანდაგების #03, 04, და 05 სიგრძე ტიპიური ლიანდაგის შემჩერებელი/ბუფერი უნდა მოეწყოს შესაბამისი R50 ლიანდაგებისა და დამხმარე მასალებისგან;

მასალების რაოდენობა მოცემულია დიზაინის დოკუმენტაციაში და უნდა შეფასდეს და დადასტურდეს მომსახურების მიმწოდებლის მიერ ადგილის დათვალიერებისა და დიზაინის დოკუმენტაციის შეფასების საფუძველზე

რაოდენობები ასევე წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში. ნებისმიერ შემთხვევაში, განმცხადებელმა უნდა გაითვალისწინოს სამუშაოს და მასალის ფარგლები პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოს სრულყოფილად შესრულების მიზნით. პროექტში გამოსაყენებლად მიწოდებული მასალები არ უნდა იქნას სხვა სამუშაოებისთვის გამოყენებული. რკინიგზის დეტალები დამზადებული უნდა იყოს 2020 წლამდე.

**ბორჯომის #2 ქარხნის მისასვლელი ლიანდაგის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების ცხრილი**

	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
	მოსამზადებელი სამუშაოები		
1	ბეტონის გზის და კედლების დანგრევა და გატანა ავტომანქანებით 20 კმ-ზე მიწის სამუშაოები	კუბ.მ	3310
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, მოგროვება ბულდოზერით 100 მეტრზე გადაადგილებით დატვირთვა ავტომანქანებზე ექსკავატორით და გატანა 20 კმ-ზე	კუბ.მ	6391
3	კლდოვანი გრუნტის დამუშავება, ბულდოზერით 100 მეტრზე გადაადგილებით დატვირთვა ა/მანქანებზე ექსკავატორით და გატანა 20 კმ.	კუბ.მ	1803
4	ყრილის მოწყობა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრემის ბალასტით, გრუნტის შემოტანა კარიერიდან 30 კმ-ზე	კუბ.მ	272
5	მისაბჯენის ყრილის მოწყობა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრემის ბალასტით. გრუნტის შემოტანა კარიერიდან 30 კმ-ზე.	კუბ.მ	40
6	გრუნტის გადამუშავება შტრაბეზში(შტრაბეზის მოწყობა)	კუბ.მ	200
	სალიანდაგო სამუშაოები		
7	ლიანდაგის დაშლა რტ50 ხის განძელები, ეპიურა 1600 ცალი განძ/1 კმ-ზე.	გრძ. მ	530
8	№1 ისრული გადამყვანის დაშლა რტ50 მ 1/11	კომპლ.	1
9	ლიანდაგის დაგება ახალი მასალით რტ50 ახალი რკინაბეტონის განძელები, ეპიურა 1600 ცალი განძ/1 კმ-ზე	გრძ. მ	737
10	ლიანდაგის დაგება ახალი მასალით რტ50 ახალი რკინაბეტონის განძელები, ეპიურა 1840 ცალი განძ/1 კმ-ზე	კმპლ.	644
11	№1 ისრული გადამყვანისხელმეორედ დაგება რტ50 მ 1/11	კმპლ.	1
12	№1,02,03 და 04 ახალი ისრული გადამყვანების დაგება ახალი გადამყვანი ძელებით	კმპლ.	4
13	ტიპიური სარელსო მისაბჯენის მოწყობა ძველ ვარგისი რ-50 ტიპის რელსებისაგან	ცალი	3
14	№1 და #02 ლიანდაგის დაბალასტება სალიანდაგო ღორღით პკ2+00-პკ5+19 მონაკვეთზე. ღორღის შემოტანა ცხრა მმის კარიერიდან	კუბ.მ	1400
15	ლიანდაგების და ისრული გადამყვანების დაბალასტება მდინარისეული ღორღით. დამტვრეული, გარეცხილი, ფრაქცია 20-40 მმ. ღორღის შემოტანა კარიერიდან 30 კმ-ზე	კუბ.მ	1910
16	ბორდიურები ბეტონის ბლოკებით ზომით 0.20X0.20X1.0 მარჯვნივ პკ2+28-პკ3+22	მ/კუბ.	94/0.38
17	პკ7+57 გადასასვლელზე რკ.ბეტონის ფენილის მოწყობა - შველერი #20Y 42.0 მეტრი/0.773 ტ -არმატურა d-12მმ - 954მ/0.85ტ -ბეტონი -520კუბ.მ		ГОСТ 8240-97
18	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ა/მანქანებზე და გატანა 20 კმ-ზე	კუბ.მ	820
19	სადრენაჟო გრუნტის შემოტანა კარიერიდან ღარების გვერდზე ჩასაყრელად,	კუბ.მ	472
20	რკინაბეტონის ღარი -II ტიპის h=1.25მ -43.5მ -I ტიპის h=0.70მ -4.5მ -I ტიპის ღარის პ=0.50მ და პ=0.70მ რკ.ბეტ. ღარის სახურავი h=0.70მ -ბეტონი - 175,0კუბ.მ -არმატურა d=8მმ -12.8ტ		
21	ლითონის მილის მოწყობა ლიანდაგის ქვეშ d=720მმ სისქე 8მმ	გრძ.მ	6.0
22	რკინაბეტონის ჭის მოწყობა ზომით 1.20X1.20X1.50 კედლის სისქე 0.10მ - გრუნტის მოჭრა-350კუბ.მ -საფუძველში ღორღით მოსწორება -0.25კუბ.მ -ბეტონი მ300 1.10 კუბ.მ -არმატურა d8მმ 110მ/0.043ტ	ცალი	1
23	რკინაბეტონის სათავისის მოწყობა ზომით 1.15X10.20X1.30 -საფუძველში ღორღით მოსწორება -0.05კუბ.მ -ბეტონი მ300 0.60 კუბ.მ -არმატურა d10მმ 74მ/0.046ტ	ცალი	2
24	არხის გაწმენდა არსებული ლიანდაგის გასწვრივ საპროექტო ლითონის მილიდან არსებულ წყალგამტარამდე კმ26+პკ3+91	კუბ.მ	750

დენდაგმა ზედა ნაშენი მ ასაღბმ რაოდენობა და სპეციფიკაციები

ბორჯომის #2 ქარხნის მისასვლელი ლიანდაგი

№ რეკ. ზე	მ ასაღბმ დასახელება	მ ასაღბმ სტანდარტი	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
1	რელსები რტ-50 სიგრძით 25მ	ГОСТ51685-2000	ტონა	142.713	
2	რკინაბეტონის განძელები პენდროლის სამაგრისებით	ქართული	ცალი	2365	1178 მპალის სამაგრი უნდა უზრუნველყოფდეს ლიანდის სიგანეს 1535მმ . შესაბამისად 1520მმ-დან 1535მმ -მდე მდოვრე გადასვლით
3	ისრული გადამყვანი რტ-50 მ 1/9	პრ.2498.00.000	კომპლ.	4	
4	ზედი 6 ნახვრეტაიანი	ГОСТ 19128-73	ცალი/ტ	240/4.5	
5	პირაპირის ჭანჭიკი ქანჩით და ზამზარ. საყელურით	ГОСТ 11530-93 ГОСТ 11532-93	ცალი/ტ	720/0.75	
6	ისრული გადამყვანის ძელები, გაჟღენთილი რ50 ტიპის 1/9 მარკის ისრისათვის	ГОСТ 8816-2014	კომპლ.	4	
7	ისრული გადამყვანის ძელები, გაჟღენთილი რ50 ტიპის 1/11 მარკის ისრისათვის	ГОСТ 8816-2014	კომპლ.	1	
8	ისრული გადამყვანის გადამყვანის მექანიზმი კომპლექტში		კომპლ.	4,00	
9	ღორღით დამტვრეული, გარეცხილი, ფრაქცია 20-40 მმ.		კუბ. მ	1910	
10	სალიანდაგო ღორღი ფრაქცია 25-60	ГОСТ 7392-2014	კუბ. მ	1400	
11	ომზოხი		ცალი/ტ	700/0.266	
12	მსჭუალი სალიანდაგო	ГОСТ 809-71	ცალი/ტ	1740/0.974	

მთლიანი ტერიტორია, რომლის დაკავებაც უნდა მოხდეს, გასუფთავდება მცენარეებისგან და ამოითხრება. გაწმენდა მოიცავს ხეების, ჯირკვების, მორების, ხის მასალის, ნახერხის, მცენარეების, მიკროსტრუქტურების, ნარჩენებისა და სამუშაოს განხორციელებისთვის შეუსაბამო სხვა მასალების მოშორებას და განადგურებას.

ამოთხრა მოხდება 0,5 მ სიღრმეზე ბუნებრივი ზედაპირიდან ან 1,5 მ. სიღრმეზე დასრულებული მიწის სამუშაოების დონიდან თუ სხვაგვარი მითითება არ იქნება მიღებული. გათხრის შემდეგ შემოთავაზებულ მიწის ვაკისზე დარჩენილი ორმოები უნდა ამოივსოს შესაბამისი მასალით და დაიტკეპნოს ფენებად დიზაინის დოკუმენტაციაში ნაჩვენებ დონემდე, CTHI 01-95 სტანდარტის შესაბამისად.

ნიადაგის ზედა ფენა მოშორებული იქნება მშენებლობის ზონიდან და მოგროვდება სამუშაო არეალისგან მოშორებით ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მისი ხელახლა გამოყენება გამწვანებისა და მცენარეების ხელახლა გაშენებისთვის. შეუსაბამო მასალები მოიცავს ნიადაგის ზედა ფენას, ტორფსა და სხვა მკვეთრად ორგანულ ნიადაგს, მორებს,



ჯირკებს, მალფუჭებად ნივთიერებებს, ნარჩენებს, ქვებს, ადვილად აალებად მასალას, ადვილად გამოშრობად მასალებს, რომლებსაც შეუძლია სასარგებლო ქვიშის ჩამორეცხვა, სილისა და თიხის ნატეხებს, ორგანულ ნივთიერებებსა და თიხას. ასეთი მასალების ექსკავაცია და ადგილიდან გატანა უნდა მოხდეს, გარდა მიწის იმ ზედა ფენისა, რომელიც საჭიროა მცენარეთა გამრავლებისთვის. ამ პროცესის ყველანაირი ხარჯებისა და პასუხისმგებლობის საკუთარ თავზე აღება მხოლოდ კონტრაქტორის ვალდებულებაა. ექსკავაცია უნდა განხორციელდეს იმ ხაზებში, დონეებზე, პარამეტრებსა და შრეებზე, რაც მოცემული იქნება საბოლოო ნახაზებში (მათი შედგენის შემდეგ). ამოთხრილი ზედაპირები სუფთად უნდა მოიჭრას და გადაჭრილი ადგილების ზედა კიდეები კარგად მომრგვალდეს.

ნებისმიერი დამატებითი ან დამხმარე ინფრასტრუქტურა, როგორცაა საგზაო ნიშნები ან „სასიგნალო შუქები“, რომლებიც სავალდებულოა, უნდა დამონტაჟდეს ლიანდაგის გასწვრივ, მთელ სიგრძეზე.

გადაკიდებული, სუსტად მიმაგრებული ან არასტაბილური მასალა, რომელიც შესაძლებელია ჩამოსრილდეს, მოიჭრება, მოცილდება ან დამაგრდება. დაჭრის ღონისძიებები ჩატარდება ჩაღრმავებების გარშემო თანაბრად და რეგულარულად.

საბოლოოდ დამუშავებულ ზედაპირებს არ უნდა ჰქონდეს 1.75:1 შეფარდებაზე უფრო ციცაბო დახრა. კვადრატების ამოჭრა ლიანდაგების დასაგებად მოხდება 250მმ სიღრმეზე, თუ პროექტის ინჟინერის მხრიდან სხვა მითითება არ იქნება გაცემული.

## 7. დიზაინის პარამეტრები და შესრულების სტანდარტები

ლიანდაგების ინფრასტრუქტურა, ასევე, აგებული იქნება ქვემოთ მოცემული ნორმებისა და კოდების შესაბამისად:

- СНиП 2.05.07.91, "მუნიციპალური ტრანსპორტი"
- СНиП II-39-76 მშენებლობისა და ტექნიკური ნორმები.
- СНиП 3.06.08.86 რკინიგზა, სამშენებლო სამუშაოები
- СТН Ц 01-95, "რკინიგზა, ლიანდაგის სიგანე -1520 მმ"
- GOST 10304-62, შედუღება
- S410 სპეციფიკაციები სარკინიგზო მიწის სამუშაოებისთვის (2006)
- გეოტექნიკური მომსახურების სახელმძღვანელო (1986)
- GC-2328 - საიჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ბორჯომის #2 ქარხნის ტერიტორიაზე
- „ინსტრუქციები სადგურების განაწილებისა და სადგურებისთვის - BCH 56-78“ და საქართველოში მოქმედი სხვა ტექნიკური ნორმები და რეკომენდაციები
- არქიტექტურული ნახაზი:
  - BF2-DMK-TR-PD-XX-XXX-002-R01\_მთავარი სამოქმედო გეგმა. რკინიგზა
  - BF2- DMK- SD- B4- ZZZ- R00
  - BF2-DMK-CD-MS-რკინიგზა-R00

BF2-DMK-CD-MS-RR-001-R00\_რკინიგზის სათავე  
BF2-DMK-CD-MS-RR-002-R00\_რკინიგზა  
BF2-DMK-CD-MS-RR-003-R00\_რკინიგზის გრძივი სექცია  
BF2-DMK-CD-MS-RR-004-R00\_რკინიგზის განივი ჭრილი

## 8. გარანტია

8.1 დიზაინის გარანტია – არ არის შეზღუდული

8.2 გარანტია ბეტონის ლიანდაგების კოჭებსა ფოლადის ლიანდაგებზე უნდა ფარავდეს ყველა პროცესს, რომელიც დაკავშირებულია მატერიალურ ფაბრიკაციასთან, მიწოდებასა და დამონტაჟებასთან და უნდა იყოს მინიმუმ 25 წელი

## 9. დაზღვევა

9.1 მწარმოებლის დიზაინის პერსონალური, პროფესიონალური დაზღვევა უნდა ფარავდეს ყველა პოტენციურ ზიანს და ზარალს, რომელიც გამოწვეულია არასაკმარისი, არასწორი ან შეცდომით შესრულებული დიზაინის სამუშაოებისგან;

9.2 მშენებლობის ყველა სამუშაოს დაზღვევა

9.3 პირადი დაზღვევა, რომელიც მოქმედებს ადგილზე და ფარავს ჯანდაცვასა და სამშენებლო მოედანზე მიღებულ ნებისმიერ დაზიანებას

9.4 1-ელ და მე-2 პუნქტებში მითითებული დაზღვევა შეიძლება ჩანაცვლებული იქნას ნაკლებ პასუხისმგებლობის ადებით, საბანკო გარანტიის მეშვეობით, რომელიც ფარავს დიზაინის, პროდუქციისა და კონტრაქტორის მუშახელის შესახებ ხარისხობრივი მოთხოვნების შეუსრულებლობას, რაც ზიანს აყენებს მშენებლობას და იწვევს მისი] სრულ ან ნაწილობრივ ნგრევას და ასევე, ნებისმიერ არაპირდაპირ ზიანს, რომელიც მიადგება ქონებას ან ფიზიკური პირის ჯანმრთელობას. საბანკო გარანტიის ოდენობა (სადაზღვევო პოლისის) უნდა იყოს კონტრაქტის ფასის 15%. მოქმედების ვადა - გაცემიდან 3 წელი. წარდგენის ვადა - მიღება-ჩაბარების აქტის შედგენამდე.

## 10. წარმოება

10.1 ფაბრიკაცია უნდა განხორციელდეს ISO/TOCT სტანდარტების მიხედვით (როდესაც და როგორც მითითებული იქნება დიზაინის დოკუმენტაციაში) და მსოფლიოს საუკეთესო პრაქტიკის გათვალისწინებით;

10.2 ყველა მასალა უნდა იყოს შიგნიდან/გარედან შემოწმებული ინსტრუმენტალური მეთოდებით რათა თავიდან იქნას აცილებული ნებისმიერი სახის საწარმოო ნაკლი;

10.3 ყველა ფაბრიკაცია და შედუღებული მიერთებები უნდა იყოს შიგნიდან/გარედან შემოწმებული ინსტრუმენტული მეთოდით (ულტრასონოგრაფიული ტესტით, რადიოგრაფიული შემოწმებით ან სხვა მეთოდით, რომელიც აჩვენებს რაოდენობრივ და

ვიზუალურ შედეგებს, რომლებიც შეიძლება ამოიბეჭდოს ქაღალდზე), რათა თავიდან იქნას აცილებული ნებისმიერი სახის საწარმოო ნაკლი.

10.4 QA&AC-ის თანხმობით წარმოებული ფაბრიკაციები უნდა იყოს წარმოდგენილი დოკუმენტაციის პაკეტის ნაწილის სახით, რომელიც იგზავნება ტვირთთან ერთად. ჩამონათვალში უნდა იყოს მოცემული ინფორმაცია ყველა გავლილი ეტაპის შესახებ და დადასტურებული QA&AC-ის მიერ.

10.5 ლითონის ნაწილების დაფარვა უნდა იყოს გაკეთებული საღებავის მწარმოებლის მოთხოვნებისა და ISO სტანდარტების საფუძველზე.

10.6 დაფარვის ყველა შრე უნდა შემოწმდეს QA&QC დეპარტემენტის მიერ და ინფორმაცია შედეგების შესახებ უნდა აისახოს დოკუმენტაციაში, რომელიც წარმოდგენილი იქნება ფაბრიკაციებთან ერთად და მიწოდებული იქნება ადგილზე ტვირთთან ერთად.

10.7 ინფორმაცია საშემდუღებლო კვანძების, რაოდენობისა და დაფარვის შრეების სისქის შესახებ შემოწმდება შემთხვევითობის პრინციპით ადგილზე და არ უნდა ჰქონდეს ადგილი რაიმე შეუსაბამობას QA&QC რეპორტსა და ადგილზე მიღებულ შედეგებს შორის (შეუსაბამობა შეიძლება ჩაითვალოს საპატიოდ +/- 3 % ცდომილების შემთხვევაში (ISO 2808:2007)).

10.8 ყველა ფაბრიკაცია უნდა იყოს მარკირებული მწარმოებლის კოდების სისტემის შესაბამისად და პროდუქტების ნუსხა წარმოდგენილი უნდა იყოს საბოლოო პროდუქტზე მითითებული კოდირების სრულ შესაბამისობაში.

## 11. ხარისხი

ყველა შეუსაბამობის ფაქტი დოკუმენტალურად აღირიცხება და შედგება შესაბამისი შეუსაბამობის აქტი კონტრაქტორის წარმომადგენლის თანდასწრებით. სერიოზული გადახვევების შემთხვევაში, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს პრობლემები რკინიგზის სტრუქტურის, სტაბილურობისა და ექსპლუატაციის ვადასთან მიმართებაში (პრობლემები საშემდუღებლო კვანძებთან, დაფარვის/შეღებვის ცუდ ხარისხთან, დაზიანებულ ან გატეხილ ფაბრიკაციებთან დაკავშირებით და სხვ.), დამსაქმებელი უფლებამოსილია მოითხოვოს დაზიანებული პროდუქტის შეცვლა და პროდუქტის/პროდუქტების ფაბრიკაციასთან, ტრანსპორტირებასა და დამონტაჟებასთან დაკავშირებული ყველანაირი ხარჯის ანაზღაურება, ასევე ასეთი შემთხვევის გამო მოცდენით მიყენებული ზიანის ანაზღაურებაც წარმოადგენს კონტრაქტორის პასუხისმგებლობას.

## 12. ფინანსური და სამართლებრივი მოთხოვნები

12.1 კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს შეუქცევადი საბანკო გარანტია წინასწარ გადახდაზე, რომელიც უნდა უთანაბრდებოდეს წინასწარ გადახდას, რომელსაც

მოითხოვს კონტრაქტორი (გარანტია უნდა იყოს გაცემული „ა“ კლასის საერთაშორისო ან ქართული ბანკის მიერ). გარანტია უნდა ფარავდეს კონტრაქტორის მიერ კონტრაქტორის მიერ ყველა მისი ვალდებულების არაჯეროვან შესრულებას ან შეუსრულებლობას, პროდუქციის მიწოდებამდე, მათ შორის ისეთ ვალდებულებებს, რომელებიც შეეხება დიზაინის გეგმებს, წარმოებასა და მიწოდებას, პროდუქციის ხარისხს თუ სხვა მოქმედებებს.

12.2 კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს შეუქცევადი შესრულების გარანტია კონტრაქტის მთლიანი ღირებულების 15 %-ის ოდენობით (გარანტია გაცემული უნდა იყოს „ა“ კლასის საერთაშორისო ან ქართული ბანკის მიერ), რომელიც ფარავს კონტრაქტორის მიერ ყველა მისი ვალდებულების შეუსრულებლობის ან არაჯეროვანი შესრულების რისკს კონტრაქტის დასრულებამდე.

12.3 პრეტენდენტმა უნდა წარმოადგინოს ადგილობრივი ფინანსური მარეგულირებლისგან ცნობა იმის თაობაზე, რომ ორგანიზაციას არ აქვს დაუფარავი ვალდებულებები სახელმწიფოს მიმართ

12.4 კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს ადგილობრივი მარეგულირებლის/სასამართლოს ცნობა იმისა თაობაზე, რომ მის წინააღმდეგ არ მიმდინარეობს სასამართლო დავა, რომელმაც შეიძლება პრობლემები შეუქმნას კონტრაქტს მომავალში

### 13. საკვალიფიკაციო მოთხოვნები

კონტრაქტორი უნდა აკმაყოფილებდეს მინიმუმ შემდეგ კრიტერიუმებს

- რკინიგზის მშენებლობა მთლიანად 5 კმ. სიგრძის
- კონტრაქტორის წლიური ბრუნვა უკანასკნელი სამი წლის განმავლობაში უნდა იყოს მინიმუმ 3 მილიონი აშშ დოლარი (ან ექვივალენტი ლარში) წელიწადში

### 14. ზოგადი დებულებები

- მეილის მიღება შესაძლებელია ორშაბათიდან პარასკევის ჩათვლით 09:00-დან 18:00-მდე. ეს მომსახურება დაკეტილია შაბათ-კვირას და კონტრაქტორი ორგანოს ოფიციალურ დასვენების დღეებში
- რისკების შეფასება და შეფასების მეთოდოლოგია უნდა ჩამოყალიბდეს ისე, რომ უზრუნველყოფილი იყოს რისკის რუკები, მნიშვნელოვან სარკინიგზო სექციებთან ერთად
- დამსაქმებელმა შემდეგ უნდა ჩამოაყალიბოს სარემონტო გეგმები წარმოდგენილი რისკის რუკების საფუძველზე
- წინადადებები შეიძლება წარდგენილი იქნას ქართულ ლარში ან აშშ დოლარში
- კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს დეტალური სამშენებლო გეგმა MS Project-ის ფორმატში, რომელშიც ასახული იქნება დაგეგმილი სამუშაოს ყველა ეტაპი და

ინფორმაცია, ასევე, მოცემული იქნება იმ მუშახელისა და მანქანა-დანადგარების რესურსების შესახებ მონაცემები, რომლებიც აუცილებელია აღნიშნული სამუშაოების საწარმოებლად

- სამუშაოს გეგმა უნდა შეიცავდეს შესყიდვების გეგმას, როგორც სამუშაოს შესრულების საფუძველს
- ყველა მანქანა-დანადგარი და მოწყობილობა რომლის გამოყენებაც არის ჩაფიქრებული პროექტის მიმდინარეობისას უნდა იყოს ტექნიკურად სერთიფიცირებული საქართველოში მოქმედი სტანდარტებისა და რეგულაციების მიხედვით.