

ტექნიკური დავალება
მადნეულის სგკ-ს სპილენძ-პირიტულ კუდსაცავის დამატებით საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შესრულებაზე

№ п/п	საწყისი მონაცემების დასახელება	საწყისი მონაცემების შინაარსი, მოთხოვნები	პას.
1	ობიექტის დასახელება	მადნეულის სგკ-ს სპილენძ-პირიტის კუდსაცავი	
2	ობიექტის ადგილმდებარეობა	საქართველოს რესპუბლიკა, ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, დაბა კაზრეთი	
3	ობიექტის სახე	საწარმოო დანიშნულების ობიექტი	
4	დამკვეთი	JSC RMG Copper საიდენტიფიკაციო კოდი 225358341 იურიდიული მისამართი: 1103, საქართველო, ბოლნისის რ-ნი, დაბა კაზრეთი. საფოსტო (ფაქტიური) მისამართი: 1103, საქართველო, ბოლნისის რ-ნი, დაბა კაზრეთი ტელ./ფაქსი: (+99532) 2474545 E-mail: info@richmetalsgroup.com	
5	შემსრულებელი	გაირკვევა ტენდერის ჩატარების შემდეგ	
6	სამუშაოების შესრულების საფუძველი	1. სს RMG Copper და შპს «Мигруп Проект» 11.10.2022 წ. ტექნიკური თათბირის ოქმი 2. განლაგების სიღრმის შესაბამისი დატვირთვისას დანალექილი კუდების დეფორმაციის მოდულის დადგენის მიზნით დამატებითი ლაბორატორიული კვლევების ჩატარების რეკომენდაცია.	
7	სამუშაოების მოცულობა	დამატებითი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შესრულება: 1. 60 მ-მდე სიღრმის სამი საკონტროლო ჭაბურღილის ბურღვა, დაუზიანებელი სტრუქტურულ მქონე გრუნტის სინჯების აღებით - 10 ცალი ყოველ გახსნილ სგე-ზე, შპს «НГПС»: სგე 1, სგე 5, სგე 6, სგე 8, სგე 9, სგე 10 მ საარქივო დოკუმენტაციაში მიღებული სქემატიზაციის შეაბამისად. სულ : საორიენტაციოდ - 60 ცალი. ჭაბურღილი N1 გაიბურღოს N8 პიესზომეტრის განლაგების და შპს «НГПС», აქრ. N5 ჭაბურღილის რაიონში, დამცავი დამბის მე-15 იარუსის თხემიდან (მე-15 იარუსის თხემის ნიშნული - 774,6 მ). ჭაბურღილი N2 გაიბურღოს N20 პიესზომეტრის განლაგების და შპს «НГПС», აქრ. N4 ჭაბურღილის რაიონში, დამცავი დამბის მე-25 იარუსის თხემიდან (მე-25 იარუსის თხემის ნიშნული - 783,2 მ).	შემსრულებელი

№ п/п	საწყისი მონაცემების დასახელება	საწყისი მონაცემების შინაარსი, მოთხოვნები	პას.
		<p>ჭაბურღილი N3 გაიბურღოს N39 პიესზომეტრის განლაგების და შპს «НГПС», აქრ. N2</p> <p>ჭაბურღილის რაიონში, დამცავი დამბის 36-ე იარუსის თხემიდან (36-ე იარუსის თხემის ნიშნული - 852,0 მ).</p> <p>2. გრუნტის საველე კვლევები:</p> <p>2.1 : გრუნტის შტამპური გამოცდა:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ბურღვა შესრულდეს შნეკური მეთოდით კუდების გრუნტის გასახსნელად (საორიენტაციოდ - 5,0 მ სიღრმემდე); – შპს «НГПС» საარქივო დოკუმენტაციის სქემატიზაციის შესაბამისად განისაზღვროს რომელ სგე-ს მიეკუთვნება გახსნილი გრუნტი; – შესრულდეს გრუნტის საველე გამოცდა $S=5000 \text{ см}^2$ შტამპზე სტატისკური დატვირთვით, დასველებით. ხვედრითი დატვირთვა 1 მპა (მეგა პასკალი) <p>შტამპური გამოცდისთვის გამონამუშევრების ადგილმდებარეობა და სიღრმე შეთანხმდეს შპს «Мигруп Проект»-თან.</p> <p>შტამპური გამოცდების რაოდენობა - 6.</p> <p>2.2 გრუნტის საველე გამოცდა გადანაცვლებაზე 0.3 მპა, 0.5 მპა, 1.0 მპა ხვედრითი კომპრესიული დატვირთვისას. გამოცდის რაოდენობა - 6 ც.</p> <p>3. საველე ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოები.</p> <p>შესრულდეს ჭაბურღილებში N1-ში (НГПС №5 ჭაბ-თან); N2-ში (НГПС №4 ჭაბ-თან); N3-ში (НГПС №2 ჭაბ-თან). გახსნილი წყალშემცველი ჰორიზონტების ექსპრეს-დასინჯვა (ამოტუმბვა). სამუშაოები შესრულდეს ГОСТ 23278-2014 (გრუნტები. შეღწევადობის საველე გამოცდის მეთოდები) შესაბამისად, გაზომვის სიხშირე 3.4.6.-ში მითითებულზე არანაკლები.</p> <p>4. სინჯების აღება და შეფუთვა ГОСТ 12071-2014 შესაბამისად.</p> <p>5. ჭაბურღილების კონსერვაცია.</p> <p>საველე სამუშაოების შესრულების შემდეგ უნდა მოხდეს ჭაბურღილები და სმთო გამონამუშევრების ლიკვიდაცია უკუყრის მეთოდით, გრუნტის შრეებრივი ტკეპნით</p> <p>შედეგების მიხედვით, სს RMG Copper წარმომადგენელთან ერთად შედგეს აქტი გამონამუშევრების სალიკვიდაციო სამუშაოების შესრულების შესახებ. აქტი შევა (განთავსდება) ტექნიკური ანგარიშში.</p>	<p>შემსრულებელი</p> <p>2.2 შემსრულებელი Мигруп-თან ერთად</p> <p>3. შემსრულებელი Мигруп-თან ერთად</p>

№ II/II	საწყისი მონაცემების დასახელება	საწყისი მონაცემების შინაარსი, მოთხოვნები	პას.
		შენიშვნა: გრუნტის შერჩეული ნიმუშების კვლევის ლაბორატორიული კომპლექსის შესრულება არ შედის სამუშაოების მოცულობაში.	
8	დამკვეთის მიერ წარდგენილი საწყისი მონაცემები	ა) მადნეულის სგკ-ს სპილენძ-პირიტული კუდსაცავის სიტუაციური გეგმა; ბ) გასული წლებში კუდსაცავის ტერიტორიაზე შესრულებული საინჟინრო კვლევების შედეგები; გ) .სამუშაოს შესასრულებლად უაცილებელი სხვა ცნობები მიეწოდება მოთხოვნისთანავე	RMG RMG RMG
9	განსაკუთრებული პირობები სამუშაოების შესრულებისას	სამთომომპოვებელი მრეწველობის მოქმედი საწარ- მოს ტერიტორია. განსაკუთრებული ბუნებრივი კლიმატური პირობე- ბი - რაიონის სეისმურობა 9 ბალი MSK-64 შკალის მიხედვით.	
10	ბუნებრივ გარემოზე ურბანული დაგეგმა- რების ობიექტების მოსალოდნელი ზემოქ- მედების წინასწარი მახასიათებლები	მშენებლობის და ექსპლუატაციის მთელი დროის მანძილზე ბუნებრივი გარემოს ყველა კომპონენტზე ზემოქმედების შესაძლო ტიპები: - მექანიკური; - ქიმიური; - ფიზიკური	
11	კოორდინატთა სისტემა	მართკუთხა კოორდინატების სისტემა– UTM WGS84 სიმაღლეთა სისტემა –ბალტიის 1977 წელი	
12	მშენებლობის რაიო- ნისთვის სეისმური ზემოქმედების ინტენ სივობა ბალებში (სეისმურობა)	მშენებლობის რაიონის საისმურობა PN01.01-09 «სეისმომდეგი მშენებლობა» - 9 ბალი სეისმური საფრთხის რუკის MSK-64 შკალის მიხედვით	
13	მოთხოვნები შრომის ორგანიზებისთვის	სამუშაოს სახეობა და მოცულობა განისაზღვროს CII 47.13330.2016, CII 11-105-97 (ნაწილი 1, 2, 3) მოთხოვნებიდან გამომდინარე: 1. სამუშაო უზნის რეკონსტრუქცია. 2. სამუშაოების შესრულების დეტალური გრაფიკის შედგენა. 3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების პროგრამის შედგენა მოცემული ტექნიკური დავალების და მოქმედი ნორმატიული სამშენებლო წესებისა და რეკომენდაციების შესაბამისად, სამუშაო პროგრამის შეთანხმება პროგრამის შემსრულებელთან და დამკვეთთან. სამუშაოს სახეობის და მოცულობის დაგეგმვისას გათვალისწინებული უნდა იყოს ადრე ჩატარებული კვლევების ყველა მასალა. ადრე შესრულებული სამუშაოების გამოყენებული მასალის სანდოობა დოკუმენტურად უნდა იყოს დადასტურებული. 4. საკონტროლო ჭაბურღილების წერტილების ქსელის დაყოფა გეოდეზიურ საფუძველზე.	შემსრულებელი 3 RMG 4,5,6,7,8 შემსრულებელი

№ п/п	საწყისი მონაცემების დასახელება	საწყისი მონაცემების შინაარსი, მოთხოვნები	პას.
		<p>5. . 60მ-მდე სიღრმის ჭაბურღილების საკონტროლო ბურღვა დაუზიანებელი სტრუქტურის მქონე გრუნტის სინჯების აღბით.</p> <p>6. გრუნტის საველე კვლევების კომპლექსის შესრულება.</p> <p>7. გამოცდის შედეგების კამერალური დამუშავება.</p> <p>8. ტექნიკური ანგარიშის შედგენა (შპს «НГПС» მიერ შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიშის ბაზაზე).</p>	
14	მოთხოვნები საანგარიშო დოკუმენტაციის შინაარსის მიმართ შესრულებული კვლევების რეზულტატის გათვალისწინებით.	<p>საინჟინრო კვლევების შედეგების საფუძველზე მომზადდეს ტექნიკური ანგარიში, შესრულებული სამუშაოების ოდენობით</p> <p>საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიში უნდა მოიცავდეს შემდეგ ძირითად ნაწილებს:</p> <p>შესავალი - კვლევების ჩატარების საფუძველი, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ამოცანები, ტექნოლოგიური კომპლექსის ობიექტის ადგილმდებარეობა, მონაცემები ობიექტის შესახებ, შესასრულებელი სამუშაოების სახეობა და მოცულობა, მათი შესრულების ვადა, ცალკეული სამუშაოს წარმოების მეთოდები, შემსრულებლების შემადგენლობა, პროგრამიდან გადახვევა და მისი დასაბუთება;</p> <p>საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლილობა - ადრე ჩატარებული საინჟინრო კვლევების ხასიათი, დანიშნულება და უზნების საზღვრები, შემსრულებელი ორგანიზაციების დასახელება, წარმოების პერიოდი და სამუშაოს ძირითადი შედეგები, მათი გამოყენების ხარისხი სანდოობის დადასტურებით;</p> <p>ფიზიკურ-გეოგრაფიული და ტექნოგენური პირობები - კლიმატი, რელიეფი, გეომორფოლოგია, ჰიდროგრაფია, ტექნოგენური ზემოქმედება;</p> <p>გრუნტის თვისებები - გრუნტის გამოყოფილი ტიპების (შრეების) შედგენილობის, მდგომარეობის, ფიზიკური და მექანიკური თვისებების მახასიათებლები</p> <p>დასკვნა - დასკვნები ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგების მიხედვით.</p> <p>გამოყენებული მასალის ჩამონათვალი - ტექნიკური ანგარიშის შედგენისას გამოყენებული ფონდური და გამოქვეყნებული მასალის ჩამონათვალი</p> <p>ტექნიკური ანგარიშის გრაფიკული დანართები</p> <p>ტექნიკური ანგარიშის გრაფიკული ნაწილის შედგენისას პირობითი ნიშნები გამოყენებული უნდა იქნას ГОСТ 21.302-2013 შესაბამისად.</p>	შემსრულებელი Мигруп-თან ერთად

№ п/п	საწყისი მონაცემების დასახელება	საწყისი მონაცემების შინაარსი, მოთხოვნები	პას.
		<p>ტექნიკური ანგარიშის ტექსტური დანართები უნდა შეიცავდეს:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ტექნიკური დავალება; – სამუშაო პროგრამა; – სერტიფიკატები, მოწმობები და ნებართვები; – გრუნტის თვისებების მაჩვენებლების საველე განსაზღვრის შედეგებისა და მათი სტატისტიკური დამუშავების ცხრილები და გრაფიკები ГОСТ 20522-2012 შესაბამისად – საკვლევი წერტილების კოორდინატების და აღნიშვნების კატალოგი და სხვა მასალები (წინა წლების კვლევების და სხვა წყაროების გამოყენებით); – საველე სამუშაოების ამსახველი ფოტომასალა; 	
15	საინჟინრო კვლევების შედეგად მიღებული მონაცემების და მახასიათებლების სიზუსტის, საიმედო-ბის, სანდოობის მოთხოვნები	მიღებული მონაცემების სიზუსტის, საიმედოობის და სანდოობის მოთხოვნები დგინდება ნორმა-ტიული დოკუმენტაციის СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 მოთხოვნების შესაბამისად თითოეული სახის სამუშაოსთვის ГОСТ-ის ყველა მოთხოვნის დაცვით.	
16	საანგარიშო დოკუმენტაციის წარდგენის ფორმატი და ეკზემ-პლარების რაოდენობა	<p>:შესათანხმებლად საანგარიშო დოკუმენტაცია (მიღება-ჩაბარება) დამკვეთს გადაეცემა ხელშეკრუ-ლების და მისი დანართების პირობების შესაბამისად.</p> <p>საანგარიშო დოკუმენტაცია მიეწოდება ქაღალდზე და ელექტრონული სახით USB ფლეშ მეხსიერებით, ქართულ და რუსულ ენებზე.</p> <p>დამკვეთის მისამართზე იგზავნება 3 ეკზ.</p> <p>ქაღალდზე და 1 ეკზ. USB ფლეშ მეხსიერებით.</p> <ul style="list-style-type: none"> - გრაფიკული მასალა - AutoCad პროგრამის ფორმატში (ვერსია არანაკლებ 2008) და Acrobat (ფაილების ფორმატი *.pdf). - ტექსტური მასალა - ფორმატში MSOffice; *.pdf (Acrobat). <p>სამუშაოების შესრულების სისწრაფე - კალენდარული გრაფიკის შესაბამისად.</p>	შემსრულებელი Мигрупп-თან ერთად
17	საველე და კამერალუ-რი სამუშაოების კონტროლის და ჩაბა-რების წესი	<p>ა) შემსრულებელმა უნდა წარადგინოს დამკვეთის მიერ მოთხოვნილი მასალები (ბურღვის ჟურნალის ასლები, საველე გამოცდების ჟურნალი და სხვ.) განსახილველად და შესათანხმებლად.</p> <p>ბ) შემსრულებელმა დამკვეთს უნდა მიაწოდოს ინფორმაცია ფაქტიურად შესრულებული სამუშაოების შესახებ.</p> <p>გ) კვლევების შემსრულებელმა უნდა აცნობოს დამკვეთს საინჟინრო კვლევების დროს გამოვლენილი რთული ბუნებრივი, ტექნოგენური</p>	

№ п/п	საწყისი მონაცემების დასახელება	საწყისი მონაცემების შინაარსი, მოთხოვნები	პას.
		პირობების ან სხვა ფორსმაჟორული სიტუაციების შესახებ, რომლებიც აფერხებენ სამუშაოების შესრულებას. დ) საველე სამუშაოების დასრულების შემდეგ შემსრულებელი აქტით აბარებს მათ დამკვეთს.	