

გასაწევი მომსახურების დასახელება

1. გასაწევი მომსახურების დასახელება:

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის დიდინების ადმინისტრაციულ ერთეულში დიდინების კახათის მშენებარე 5კმ-იან გზაზე, მდ. ჯუმთე ქაბიტალური ხიდური გადასასვლელის მოწყობისათვის (არსებული ხიდის დემონტაჟი და $b=8,5$ მ. მ.შ. 6,5მ. ავტომანქანებისათვის და თითო მეტრი ფეხით მოსიარულებითათვის. L=პროექტის მიხედვით ორმხრივი სამოძრაო ახალი საგატომობილო ხიდით ჩანაცვლება) საჭირო დეტალური საპროექტო-სახარჯოდრიცხვო და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენაზე მომსახურების გაწევა.

ადნიშნული მომსახურება გულისხმობს ახალი სახიდე გადასასვლელის მშენებლობას თვით ხიდის, მისასვლელი გზების, სარეგულაციო და დამცავი ნაგებობების ჩათვლით.

მომსახურების ძირითადი სახეობები:

1. საგელე საკლევაძიებო და კამერალური სამუშაოები;
2. საპროექტო სამუშაოები (ტექნიკური გადაწყვეტილებები და მშენებლობის ორგანიზაცია);
3. სახარჯოდრიცხვო დოკუმენტაციების მომზადება და ობიექტის სავარაუდო დირექტულებების დადგინა;
4. სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება;

საჭიროების შემთხვევაში მიმწოდებელი ვალდებულია ხელშეკრულების ჯამური დირექტულების ფარგლებში შეასრულოს შემდეგი

მომსახურებები:

- 1) საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაციების დამატებითი ეგზემპლიარების გამრავლება;
- 2) ხარჯოდრიცხვის გადაანგარიშება;
- 3) დამატებითი ეგზემპლიარების ტომებად, წიგნებად აკინძვა;
- 4) პროექტის კორექტირება;

2. მომსახურების გაწევის ვადები:

მომსახურების გაწევის ვადა შეადგენს ხელშეკრულების გაფორმებიდან 2 კალენდარულ თვეს,

იმ შემთხვევაში, თუ საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურების დასრულების ვადა სცილდება ტექნიკური დავალებით განსაზღვრულ ვადას, მიმწოდებელი აგრძელებს გასაწევ მომსახურებას სამუშაოების მთლიანად დასრულებამდე მწოდებელსა და შემსყიდველს შორის დადებულ ხელშეკრულებაზე შესაბამისი დანართის გაფორმებით.

ტექნიკური დავალება

ტექნიკური დოკუმენტაციის ნახაზები, ტექსტობრივი ნაწილი და სატენდერო დოკუმენტაცია წარმოდგენილი უნდა იქნეს მხოლოდ ქართულ ენაზე.

ტექნიკურ ნაწილში იხილება ზოგადი პირობები, რითაც უნდა იხელმძღვანელოს მიმწოდებელმა, რომ დამუშაოს მადალხარისხით პროექტები, მათ ხელთ არსებული და შემსყიდველისათვის მისაღები ტექნოლოგიების გამოყენებით.

1. დავალების შემადგენლობა

ობიექტის პროექტირება მოიცავს საველე საკვლევაძიებო (ტოპოგეოდეზიური, გეოლოგიური, ჰიდროლოგიური და სხვა) სამუშაოებს, საველე მონაცემების კამერალურ დამუშავებას და პროექტირებას. ამისათვის მიმწოდებელი ვალდებულია:

- სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო მომსახურება განახორციელოს ”საქართველოს საგატომობილო გზების საგზაო სამუშაოების კლასიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტი”-ს შესაბამისად (საუწყებო სამშენებლო ნორმები დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 10 ივნისის №172 დადგენილებით) ასევე ხელშეკრულების პირობებით;
- სერვისული მომსახურების მიზანისათვის პროექტი უნდა მოიცავდეს სამუშაოთა წარმოების გეგმა-გრაფიკს, რომლითაც განისაზღვრება მშენებლობის მიახლოებითი ვადები;
- სამუშაოების საგარაუდო დირექტულების განმსაზღვრელი სახარჯოდრიცხვო დოკუმენტაცია უნდა იყოს შედგენილი რესურსებით მეთოდით (ჩამლილი ექსელის ფაილში);

- უცილებლობის შემთხვევაში საკვლევაძიებო და საპროექტო სამუშაოების შესრულებისათვის მოახდინოს დაინტერესებულ ორგანიზაციებთან და პირებთან პროექტების საჭირო წინასწარი შეთანხმებები;
- საროექტებში გათვალისწინებულ უნდა იქნას საავტომობილო გზების დარგში მიღწეული და დაგროვილი საერთაშორისო გამოცდილებები ახალი ტექნოლოგიებისა და მოწყობილობების გამოყენებით საქართველოს სპეციფიკური პირობებიდან გამომდინარე;

2. სამუშაო ადგილის მომზადება

მიმწოდებელი პასუხისმგებელია მისი სამუშაოებისათვის საჭირო საოფისე ფართის, აღჭურვილობის, მოწყობილობის, ტრანსპორტისა და უველა საველე სამუშაოსთვის საჭირო ხელსაწყოსა და ტექნიკის უზრუნველყოფაზე;

3. მოძრაობის ორგანიზაცია

შესასრულებელ სამშენებლო სამუშაოებზე მოძრაობის ორგანიზაციის პროექტები უნდა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოებისათვის საჭირო საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტებისა და ინსტრუქციის გათვალისწინებით. საჭირო შემთხვევებში დასაშვებია ასაშენებელი ხიდის ასაქცევი დროებითი გზების მოწყობა.

4. დავალების შესრულების წესი

დავალების შესრულების წესი განისაზღვრება მომსახურების ტექნიკური სპეციფიკაციით, ხელშეკრულების საერთო და სპეციფიკური პირობებით.

5. ტექნიკური რეგლამენტები და სტანდარტები

რეგლამენტირებულია და კონსულტანტი ვალდებულია პროექტების განხორციელებისას იხელმძღვანელოს და ამოიყენოს:

§ 1 საქართველოს კანონმდებლობით მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტები და სტანდარტები და მათ საფუძველზე დამუშავებული ტექნიკური რეგლამენტის მითითებით, სახელმძღვანელოები და მითითებით.

§ 2 სატენდერო დოკუმენტაცია უნდა შედგეს „სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ“ საქართველოს კანონისა და „სახელმწიფო შესყიდვების განხორციელების წესის შესახებ“ დებულების მოთხოვნების დაცვით;

შენიშვნა: საპროექტო ნორმებსა და რეგლამენტებში რაიმე განსხვავებული დაშვებების აუცილებლობის შემთხვევაში, სპეციფიკური ნორმის დაშვებისა, ან მისი შეზღუდვის საკითხი წინასწარ უნდა იქნას დამკვეთან შეთანხმებული.

6. კუთვნილება

ამ დავალებასთან დაკავშირებული მომზადებული ნებისმიერი შესწავლა, ანგარიშები, გრაფიკული ან სხვა სახის მასალები ეპუთვნის შემსყიდველს, წარმოადგენს მის საკუთრებას და მიმწოდებელი ვალდებულია პირველი მოთხოვნისთანავე წარუდგინოს მას აღნიშნული მასალები.

მიმწოდებელს არ აქვს ამ მასალების გამოყენების უფლება სხვა სამუშაოების შესასრულებლად შემსყიდველის წინასაწარი თანხმობის
გარეშეცელშეკრულების პირობებით
მიმწოდებელი ვალდებულია გადასცეს
შემსყიდველს საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
და სატენდერო დოკუმენტაციის სრული
მოცულობის ელექტრონული (PDF, DWG და
სხვა) ვერსია.

7. საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაციის რაოდენობა

მიმწოდებელი ვალდებულია გადასცეს შემსყიდველს სრული საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო და სატენდერო დოკუმენტაცია. დოკუმენტაციის ეგზემპლარების რაოდენობა:

- საპროექტო დოკუმენტაცია, მ.შ. განმარტებითი ბარათი, საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში, გრაფიკული ნაწილი და სხვა – 3 ეგზემპლარი;
- სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია – 2 ეგზემპლარი;
- სატენდერო დოკუმენტაცია – 4 ეგზემპლარი;
- საპროექტო და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის სრული ელექტრო (PDF და DWG ფაილები) ვერსია – 2 ეგზემპლარი;
- სატენდერო დოკუმენტაციის სრული ელექტრო (PDF და DWG ფაილები) ვერსია – 2 ეგზემპლარი.

სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო დოკუმენტაციის შემუშავების საგარაუდო ტექნიკური სკოლისპაციები

I. სახიდე გადასასვლელის საპროექტო სამუშაოების სტადიები

პროექტირება უნდა ჩატარდეს ორ სტადიები:

1. ტექნიკურ-ეკონომიკური გაანგარიშება (ტეგ);
2. სამუშაო დოკუმენტაციის (სდ) მომზადება;

ტეგ სტადიაზე უნდა შესრულდეს საინჟინრო-გეოდეზიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და საინჟინრო-პიდროლოგიური კვლევა-ძიება იმ მოცულობით, რომ საქმარისი იყოს პრინციპული და ტექნიკური გადაწყვეტილებების მისაღებად, სახიდე გადასასვლელის სამუშაო ნახაზების შესადგენად და ობიექტების სავარაუდო დირექტულების განსასაზღვრავად.

სახიდე გადასასვლელის ტრასის ადგილმდებარეობის დანიშვნა უნდა მოხდეს შემდეგი მოთხოვნების გათვალისწინებით:

- ა) მდინარის კალაპოტის მონაკვეთი სახიდე გადასასვლელის ადგილზე შეძლებისდაგვარად უნდა იყოს სწორხაზოვანი, ან თანაბრად უნდა უხვევდეს (გეგმაში ხიდი არ უნდა იყოს სწორისა და მრუდის შეერთების ადგილზე); გადასასვლელის უბანზე მდინარის დინების მიმართულება კალაპოტსა და რიყეზე უნდა იყოს პარალელური და მცირედ იცვლებოდეს წყლის დონის ცვლილებისას;
- ბ) სახიდე გადასასვლელი შესაძლებლობის ფარგლებში უნდა განთავსდეს წყლის საანგარიშო ხარჯის პირობებში მდინარის დინების მართობულად;
- გ) სახიდე გადასასვლელი (შესაძლებლობის ფარგლებში) უნდა განთავსდეს იქ სადაც მდინარის რიყები ვიწროა, ნაპირები განლაგებულია მაღალ ნიშანულებზე, ხეობა არ არის დაჭაობებული და არ არის ტებები;

ზემოთაღნიშნული და ტექნიკური რეგულაციებით და სტანდარტებით გათვალისწინებული სხვა მოთხოვნების, გარემოსდაციოთი და არსებობის შემთხვევაში განსახლების საკითხების გათვალისწინებით უნდა შემუშავდეს სახიდე გადასასვლელის არა ნაკლებ სამი ვარიანტისა, რომელთაგან ტექნიკურ-ეკონომიკური შედარებების საფუძველზე შეირჩევა ერთი საუკეთესო, დეტალური პროექტის შესადგენად.

კონსულტანტის მიერ მომზადებული ტექნიკურ-ეკონომიკური გაანგარიშებების დამკვეთოან განხილვისა და დასაპროექტებელი ტრასებისა და ხიდების სქემების შეთანხმების შემდგომ, უნდა შესრულდეს შერჩეული სახიდე გადასასვლელის დაპროექტებისათვის საჭირო საველე, ლაბორატორიული და კამერალური სამუშაოები (დეტალური პროექტირებისათვის საკმარისი მოცულობით, რომელიც განისაზღვრება საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგულაციებითა და სტანდარტებით) საპროექტო-სახარჯთადრიცხვო დოკუმენტაციის შესადგენად.

სდ სტადია (საპროექტო-სახარჯთადრიცხვო) უნდა მოიცავდეს:

- ა) განმარტიობ ბარათს;
- ბ) საინჟინრო-გეოლოგიურ და პიდროლოგიურ დასკვნებს;
- გ) სამუშაოების მოცულობებს;
- დ) სახიდე გადასასვლელის კველა შემადგენელი ნაწილის (ხიდი, სარუგულაციო ნაგებობები და მისასვლელები) კონსტრუქციული ელემენტებისა და კვანძების ზოგად და დეტალურ ნახაზებს;
- ე) შენგნებლობის ორგანიზაციის პროექტს;
- ვ) სახარჯთადრიცხვო დოკუმენტაციას;

შენიშვნა: პროექტი ასევე უნდა ითვალისწინებდეს დასრულებული ხიდის ექსპლოატაციაში გადაცემამდე სტატიკურ და დინამიკურ დატგირთვაზე გამოცდას, რასაც ითვალისწინებს ტექნიკური რეგულაციებს;

II. ველზე (ადგილზე) ჩასატარებელი საორიენტაციო სამუშაოები

საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტებისა და სტანდარტების მოთხოვნებიდან გამომდინარე, მიმწოდებლის მიერ განისაზღვრება საჭირო ჩასატარებელი სამუშაოების სახეობები და მათი მოცულობები ამ თავში მოცემული სამუშაოების სახეობებიდან.

საველე საკვლევაძიებო სამუშაოების ჩატარების შედეგად მიღებული უნდა იქნას სახიდე გადასასვლელის რაიონის ტოპოგრაფიული, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები, გადასაკვეთი მდინარის (ხევის)

პიდროგეოლოგიური რეჟიმისა და კალაპოტური პროცესების (მორფომეტრიული) მონაცემები, ასევე გადასასვლელის მშენებლობისათვის საჭირო სამშენებლო მასალების არსებობისა და სხვა აუცილებელი ინფორმაციები, რომლებიც საჭიროა მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტისა და ხარჯთაღრიცხვის შესაღებად.

შენიშვნა: აქ მოცემულია იმ სამუშაოთა არასრული ჩამონათვალი, რომელთა გამოყენება შესაძლებელია ზოგადად საკვლევაძიებო სამუშაოების ჩასატარებლად. ამიტომ, ასევე გამოყენებული უნდა იქნას საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმები და სტანდარტები, სადაც სრულად არის მოცემული კალაპოტის ჩატარების მეთოდები და საშუალებები.

1. ტოპოგეზიური სამუშაოები

- ა) ტოპო-გეოგრაფიური სამუშაოების წარმოების დროს უნდა იყოს დაცული შემდეგი პირობები და შესრულდეს შემდეგი სახის საკვლევ სამუშაოები:
- ტოპოგრაფიული გადაღების ფართობი უნდა იყოს საკმარისი სახიდე გადასასვლელისა და მშენებლობისათვის საჭირო დროებითი ნაგებობების პროექტირებისათვის;
 - ტოპოგრაფიული გადაღების უბნის ფართობი და საზღვრები უნდა დადგინდეს ინდივიდუალურად.
 - გადაღების უბნის მინიმალური ზომები უნდა იქნას მიღებული:
 - * ხიდის განვად – წყლის საანგარიშო ხარჯის შემთხვევაში გაშლილი მდინარის ფარგლებში არსებულ სიგანეს დამატებული ის მანძილი, რომელიც შესაბამება წყლის ნიშნულს სიმაღლეში 1-2 მეტრის წამატების შემთხვევაში მიღებული სიგრძე;
 - * მდინარის დინების ზევით და ქვევით ხიდის განლაგების, ნაკადის მიმმართველი ჯებირებისა და ხიდგვეშა კალაპოტის გაჭრის რაონობი - ხიდის ღერძიდან 1,5 ხერგეტის მანძილზე;
 - ტოპოგრადაღება ასევე ითვალისწინებს მდინარის ხეობის გადაღებას იმ უბნებზე, სადაც იქნება დაპროექტებული მდინარის კალაპოტის გასწორხაზონება, განვით სარეგულაციო ნაგებობების მოწყობა, ნაპირების გამაგრება და სხვა;
 - ხიდთან მისასვლელების უბნებზე ტოპოგრადაღების ზოლი უნდა იყოს საკმარისი ყველა ნაგებობის დასაპროექტებულად, რომლებიც დაკავშირებულია როგორც სახიდე გადასასვლელის მშენებლობასთან, ისე მის ექსპლუატაციასთან, მაგრამ არნაკლებ 100 მეტრისა ტრასის ორივე მხარეზე;
 - რელიეფის ტოპოგრადეზიური გადაღებები დამუშავებული უნდა იქნას აბსოლუტურ თ კორდინატობის სისტემაში, რომელიც საჭირო იქნება დაპროექტებისათვის. დამეწყრილი ადგილების, სახიდე გადასასვლელების, მცირე ხელოვნური ნაგებობების (მიღები, საყრდენი კედლები და სხვა) მოწყობის ადგილები უნდა შესრულდეს ისეთი მოცულობით, რაც საკმარისი იქნება შემდგომი დაპროექტებისათვის;
 - სახიდე გადასასვლელის ტრასის პიკეტაჟი და ნიველობა;
 - განვით პროფილების გადაღება მრუდებსა და მთაგორიან ადგილებში 20 მეტრში, ხოლო სწორი რელიეფის პირობებში ყოველ პიკეტზე და დამახასიათებელ წერტილებში;
 - მუდმივი რელიეფის მოწყობა სახიდე გადაღესასვლელის ტრასთან მისაბმელად მდინარის ორივე მხარეს, დიდ ჭრილებთან კი ჭრილის დასაწყისთან ორივე მხარეს;
 - საჭიროების შემთხვევაში დაინტერესებულ ორგანიზაციებთან ერთად განისაზღვროს არსებული კომუნიკაციების (საპარტო ხაზების, ელექტროგადაცემის ხაზების, კაბელების, წყალსადენის, საკანალიზაციო ქსელის და სხვა) საპროექტო ტრასასთან გადაკვეთა და შესაბამისი ადგილები და შეთანხმებეს გადაკვეთის/გადატანის პირობები;

სახიდე გადასასვლელების საინჟინრო-ტოპოგრაფიული გეგმების სიზუსტე, შინაარსი და გაფორმება უნდა პასუხობდეს სწორ 1.02.07-87 "საინჟინრო კვლევები მშენებლობისათვის" მოთხოვნებს.

ბ) კამერალური სამუშაოები უნდა შესრულდეს შემდეგი პირობების დაცვით:

- სახიდე გადასასვლელის საინჟინრო-ტოპოგრაფიული გეგმა უნდა შედგეს გადასაღები ობიექტის ფართობის მიხედვით მასშტაბებში 1:500 (გადასაღები ფართობის 10 ჰა-მდე შემთხვევაში), 1:1000 (გადასაღები ფართობის 50 ჰა-მდე შემთხვევაში) და 1:2000 (გადასაღები ფართობის 50 ჰა მეტის შემთხვევაში). რელიეფის სიმაღლეზე კვეთები მიღებული უნდა იქნას რელიეფისა და სიტუაციური სირთულიდან გამომდინარე 0,5 და 1,0 მეტრი;
- გზის გრძივი პროფილი გამოისაზოს გადაკვეთილი რელიეფის პირობებში მასშტაბში 1 : 2000 – 1 : 200, ხოლო რთული რელიეფის პირობებში მასშტაბში 1 : 1000 – 1 : 100;
- განვით პროფილები გამოისაზოს რთული რელიეფის პირობებში მასშტაბში 1 : 100, ხოლო სწორ ადგილებში მასშტაბში 1 : 200;
- კვეთა ნახაზზე უნდა იყოს აღნიშნული პასუხისმგებელი და შემსრულებელი პირების გვარები და მათი ხელმოწერები.

2. არსებული კომუნიკაციების კვლევის სამუშაოები

სახიდე გადასასვლელის საპროექტო დერმის მიმართულებაზე სხვადასხვა კომუნიკაციის არსებობის

შემთხვევაში საჭიროა შემდეგი სახის სამუშაოებისა და შეთანხმებების ჩატარება:

- ა) გაზომილი უნდა იქნას არსებული წელსადენების, საკანალიზაციო მიღებისა და სხვა კომუნიკაციების მდგომარეობა საპროექტო ტრასასთან მიბმით და მათი დამაგრების კონსტრუქციები ხიდებზე (გზაგამტარებზე და სხვა);
- ბ) საჭიროების შემთხვევაში შეირჩეს სავარაუდო ტრასა კომუნიკაციების გადასატანად;
- გ) მიბმული იქნას საპროექტო ტრასასთან არსებული საჰაერო კავშირგაბმულობის, მაღალი და დაბალი ძაბეის ელექტროგადაცემის ხაზები, მიწისქვეშა ელექტრო და კავშირგაბმულობის საკაბელო ხაზები;
- დ) საპროექტო გადაწყვეტილებები შეთანხმდეს კომუნიკაციების სათანადო მფლობელთან.

შენიშვნა: შეთანხმების დოკუმენტები უნდა იყოს გაფორმებული ტექსტური და გრაფიკული სახით (აქტები, ოქტები, ცნობები, წერილები, დასაქმები, გადაწყვეტილებები, წარწერები გეგმებზე, სქემებზე და ა.შ.) ამ დოკუმენტებში უნდა იყოს ჩამოყალიბებული შეთანხმების საგნები, შეთანხმებელი ორგანიზაციის მოთხოვნები, ნაგებობის განლაგება, ტექნიკური პირობები ცვლილებაზე და ა.შ., ასევე შეთანხმებელი ორგანიზაციის დასახლება, შეთანხმების თარიღი, შეთანხმებელი პირის თანამდებობა და გვარი, ორგანიზაციის ბეჭდით დამოწმებული.

3. პიდროლოგიური და პიდრომეტრიული კვლევების საორიენტაციო სამუშაოები

პროექტის შესადგენად საინჟინრო-პიდროლოგიური სამუშაოები მოიცავს სახიდე გადასასვლელის რაიონის პიდროლოგიური და მდინარის პიდრომეტრიული პირობების დეტალურ შესწავლას იმ მოცულობით, რაც საქმარისი იქნება ხიდის, მისასვლელების მიწის ვაკისის, სარეგულაციო ნაგებობებისა და მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტირებისათვის. ამისათვის საჭიროა:

- § დათვლილი იქნას ხარჯები შესაბამისი მეთოდიკით და დაზუსტდეს წყლის მაღალი პორიზონტი ხიდებისათვებს;
- § ხიდის ოპტიმალური ხერეტის ანგარიში უნდა ჩატარდეს საძირკვლების ჩაღრმავების სიღრმის გაანგარიშებასთან კომპლექსურად, იმ უარყოფითი შედეგების გათვალისწინებით, რომლებიც შეიძლება წარმოშვას სახიდე გადასასვლელის მშენებლობის შემდეგ;
- § მუშავრჯების საძირკვლების ჩაღრმავება განისაზღვროს საერთო და ადგილობრივი წარეცხვების ჯამით ბუნებრივი სიღრმითი დეფორმაციების გათვალისწინებით;
- § პიდროლოგიური ანგარიშის საფუძველზე დაინიშნოს სახიდე გადასასვლელებზე სარეგულაციო და დამცავი ნაგებობების მდგარეობა და მათი კონსტრუქციები;
- § ხიდის ხერეტის დანიშვნისას, ბურჯების საძირკვლების ჩაღრმავების განსაზღვრისას, სარეგულაციო ნაგებობების დაპროექტების პროცესში აუცილებელია მდინარის კალაპოტის შესაძლებელი ბუნებრივი დეფორმაციების გათვალისწინება, რომლებიც შეიმჩნევა მდინარეებზე არსებულ პირობებში და რომლებიც ხშირად აქტიურდება გადასასვლელის მშენებლობის შემდეგ;
- § სახიდე გადასასვლელის მუშაობაზე ბუნებრივი დეფორმაციებისგან გამოწვეული ნეგატიური მოვლენებისგან თავის არიდება შესაძლებელია როგორც გადასასვლელის გენერალური ზომების დანიშვნისას, ასევე მდინარის ნაკადის შესაბამისი რეგულაციით (კალაპოტის გასწორება, ნაპირების გამაგრება, გრძივი და განივი სარეგულაციო და დამცავი ნაგებობების მოწყობა და სხვა);

ზემოთაღნიშნული კვლევების ჩატარება საჭიროა არსებული ტექნიკური რეგლამენტებისა და სტანდარტების მოთხოვნათა შესაბამისად.

4. საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევის საორიენტაციო სამუშაოები

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების შემადგენლობა და მოცულობები დამოკიდებულია საკვლევაძიებო რაიონის პროექტირების სტადიაზე, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულეზე, ხიდის კონსტრუქციასა და მის ზომებზე, მისასვლელების კონსტრუქციულ ხასიათზე, სარეგულაციო და დამცველი ნაგებობების განლაგებაზე, ასევე დროებით ნაგებობებზე სახიდე გადასასვლელის რაიონში.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები უნდა შეიცავდეს მონაცემებს, რომლებიც აუცილებელია განაპირა და შეალები ბურჯების საფუძვლებისა და საძირკვლების ტიპების შესარჩევად, მათი ჩაღრმავებისა და ზომების განსაზღვრავად მშენებლობისა და ექსპლოაბაციის პროცესში საინჟინრო-გეოლოგიური და პიდროლოგიური პირობების შესაძლო ცვლილებების გათვალისწინებით. განაპირა და შეალებული ბურჯების საძირკვლების სამუშაო ნახაზებზე დატანილი უნდა იქნას საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები.

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების წარმოებისას სახიდე გადასასვლელის ყველა ელემენტის პროექტირების დროს უნდა გაყვანილი იქნას დაზერვითი საინჟინრო-გეოლოგიური ჭაბურღლილები, გაითხაროს შურფები. ასევე შესაძლებელია გეოფიზიკური და საველე საგამოცდო სამუშაოების ჩატარება.

დაზერვითი გამონამუშევრები (შურფები, ჭაბურღლილები) და ზონდირების წერტილები უნდა განთავსდეს შეძლებისდაგვარად სახიდე გადასასვლელის დერძზე.

ეოველ კონკურენტუნარიან ვარიანტზე უნდა იყოს არანაკლებ ერთი გამონამუშევრისა მდინარის თითოეულ ნაპირზე და მის კალაპოტში (დიდი მდინარის შემთხვევაში).

ჭაბურღილების სიღრმე განისაზღვრება საძირკვლების გაანგარიშებისათვის საჭირო მონაცემების მიღების პირობიდან მათი დაყრდნობის ზონიდან 5-10 მეტრით დაბალ სიღრმეზე, რაც ამას გარდა უზრუნველყოფს ქვესაგებ გრუნტებზე საძირკვლების მდგრადობაზე გაანგარიშების შესაძლებლობას.

იმ შემთხვევაში, თუ არ არსებობს მონაცემები საძირკვლების საფუძვლებში ქუმშვადი გრუნტების სისქის შესახებ, ჭაბურღილების სიღრმის განსაზღვრა დასაშვებია ცხრილით №37 სხდაწ 1.02.07-87 ("საინჟინრო კლევები მშენებლობისათვის")

საძირკვლების დაყრდნობის ზევით ზონა საჭიროების შემთხვევაში უნდა იქნას გამოკვლეული (სტატიკური ზონდირებით) იმ მიზნით, რომ მიღებული იქნას მონაცემები გეორდითი ხახუნისა და გრუნტის შუბლური წინააღმდეგობის განსაზღვისათვის, გრუნტებში საძირკვლების უსაფრთხო ჩამაგრების სიდიდის გაანგარიშებისათვის, ასევე ალუვიური გრუნტების ადგილობრივი და საერთო გარეცხვების გამოსათვლელად.

ჭაბურღილის 30-40 მეტრზე მეტ სიღრმეზე გაყვანის აუცილებლობა საჭიროა დასაბუთდეს საპროექტო და ხიდის სამშენებლო საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულით.

საძიებო ჭაბურღილების სიღრმე ხიდის მისასვლელებზე, სარეგულაციო და დამცავ ნაგებობებზე მარტივ პირობებში განისაზღვრება ასაშენებელი ობიექტების მდგრადობისათვის საჭირო დონისძიებების დანიშნის აუცილებლობის პირობებიდან, მაგრამ არ უნდა აღმატებოდეს მათ ერთნახევარ სამშენებლო სიმაღლეს. ჭაბურღილები ინიშნება ნაგებობის დერმზე მანძილით არაუმეტეს 100-200 მეტრისა.

გარდა ზემოთმოყვანილი მოთხოვნებისა სახიდე გადასასვლელის სრული საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლა, უნდა განხორციელდეს სამშენებლო რეგულაციებისა და სტანდარტების დაცვით, სადაც განსაზღვრულია იმ სამუშაოთა სახეობები და მოცულობები, რომლებიც უნდა ჩატარდეს ტეგ-ისა და სდ-ს სტადიებზე მიმწოდებლის მიერ.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევაძიებით მიღებული მასალების საფუძველზე უნდა შედგეს ანგარიშები სახიდე გადასასვლელის კველა ნაგებობის მდგრადობის უზრუნველყოფის დასკვნებითა და რექომენდაციებით, მიწის ვაკისის მოსაწყობი გრუნტებისა და ადგილობრივი სამშენებლო მასალების მარაგებისა და მათი ხარისხების მონაცემებით.

5. ექოლოგია და ბუნების დაცვა

- ა) შეირჩეს სამუშაოთა წარმოების ისეთი წესები და მეოთხები, რაც უზრუნველყოფს არსებული ბუნებრივი პირობების მაქსიმალურად შენარჩუნებას;
- ბ) გათვალისწინებული იქნას, აუცილებლობის შემთხვევაში, ნოეფერი ზედაპირული ნიადაგის მოჭრა და მისი დროებითი გადაადგილება ნაყარში შემდგომი გამოყენების მიზნით. დაინიშნოს ადგილი მისი გამოყენებისათვის განისაზღვროს ზიდვის მანძილი;
- გ) დაინიშნოს ადგილები საჭიროების შემთხვევაში გრუნტის კარიერების მოსაწყობად, განისაზღვროს გრუნტის ზიდვის მანძილები ტრასამდე;
- დ) მოიხსნას დანიშნული კარიერის ნოეფერი ფენა, რომელიც გამოყენებული იქნება შემდგომი რეალტიგაციისათვის;
- ე) დაისახოს დონისძიებები გარემოს დაცვისათვის;
- ვ) სამუშაოების დამთავრების შემდეგ მოხდეს დოკუმენტით დაკავებული ტერიტორიების რეგულტივაცია;

კონსულტანტი, ვალდებულია:

შენიშვნა: მირითადი ტექნიკური გადაწვეტილებები, მიმწოდებლის მიერ, თანხმდება შემსყიდველთან.