

შინაარსი

— თრთოფოტო. ქ. ქუთაისში კ. გამსახურდიას ქუჩის VI შესახვევის ს/გზის ადგილმდებარეობა.

I განმარტებითი ბარათი

II უწყისები

1. რეპერების დამაგრების უწყისი
2. მონგევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი
3. ტრასის დაკვალვის უწყისი
4. მიწის სამუშაოების უწყისი
5. არსებული სათვალთვალო ქცების ადგილმდებარეობის უწყისი.
6. პკ 0+77-ზე საკანალიზაციო ჭის მოწყობა
7. დახურული ტიპის სანიაღვრე არხის მოწყობის ადგილმდებარეობის და სამუშაოთა მოცულობების უწყისი.
8. ეზოში შესასვლელების უწყისი.
9. საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი.
10. სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

III მშენებლობის ორგანიზაცია

1. განმარტებითი ბარათი
2. კალენდარული გეგმა-გრაფიკი

დანართი - გზაზე არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა.

ნახაზები

1. გეგმა
2. გრძივი პროფილი
- 3-4. განივი პროფილები
5. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
6. სამოსის კონსტრუქცია ეზოში შესასვლელებში.
7. ღვარსადენის გრძივი პროფილი
8. ნიაღვარმიმდები ჭის კონსტრუქცია.
9. კანალიზაციის ჭის კონსტრუქცია.

I. განმარტებითი ბარათი

შესავალი

ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიას და ი/მ. “გიორგი ნატრიაშვილი”-ს შორის 27.12.2019წ. დადებული

№438 ხელშეკრულების საფუძველზე, ი/მ. “გიორგი ნატრიაშვილი”-ის სპეციალისტების მიერ ჩატარებული საკვლევაძიებო სამუშაოების შედეგად შედგენილი იქნა ქ. ქუთაისში კ. გამსახურდიას ქუჩის VI შესანგევის რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

არსებული საავტომობილო გზა ს.ნ. და წ. 2.05.02-85 წ. ნორმების მიხედვით განეკუთვნება V ტექნიკურ კატეგორიას.

– სარეაბილიტაციო ტერიტორია წარმოადგენს ქ. ქუთაისში მდებარე შიდა საუბნო გზას.

საპროექტო გზის სიგრძე შეადგენს 141 გრძ/მ.

მათ შორის:

– გზის საგალი ნაწილი

– ასფალტობეტონის საფარი 634.50 მ²

– ტროტუარები 166.20 მ²

– მისაყრელი გვერდული 43.10 მ²

– მიერთება 0.00 მ²

– ეზოებში შესასვლელები 112.50 მ²

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის და საველე-საკვლევაძიებო მასალების საფუძველზე.

- გზის კატეგორია - V
- მიწის ვაკისის სიგანე - 6.0 □□ 8.0 მ
- საგალი ნაწილის სიგანე - 4.50 მ
- გზის სამოსის ტიპი - კაპიტალური

ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება

ქ. ქუთაისში გამსახურდიას ქუჩის VI შესანგევის რეაბილიტაციის პროექტის შესადგენად საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა 2020 წელს.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა ვიზუალური აღწერის, ბუნებრივი გრუნტის დადგენის მეთოდით. აღრე არსებული გეოლოგიური კვლევების მასალების შესწავლის და ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგა რაიონის მოკლე საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება.

საკვლევი რაიონის განთავსების ტერიტორიის კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან - პნ 01.05-08, საპროექტო უბანთან ყველაზე ახლომდებარე მეტეოპუნქტ ქუთაისის მონაცემების მიხედვით (სიმაღლე ზღვის დონიდან 116მ. აღნიშნული ნორმის ცხრილ 3-ში მოცემული ძირითადი მაჩასიათებლების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება IIIბ ქვეკლასს. ქვემოთ მოყვანილი კლიმატური მაჩასიათებლები აღებულია აღნიშნული ნორმატივის შესაბამისი ცხრილებიდან.

ცხრილი №2

სამშენებლო-კლიმატური რაიონების
მაჩასიათებლები.

კლიმატური რაიონები	კლიმატური ქვერაიონები	იანვრის საშუალო ტემპერატურა,	ზამთრის 3 თვის ქარის საშუალო	ივლისის საშუალო ტემპერატურა,	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა,
1	2	3	4	5	6
I	Iა	-4-დან -14-მდე	5 და მეტი	+5-დან +12-მდე	75 მეტი
	Iბ	-3-დან -5-მდე	5 და მეტი	+12-დან +21-მდე	75 მეტი
	Iგ	-4-დან -14-მდე	-	+12-დან +21-მდე	-
	Iდ	-5-დან -14-მდე	5 და მეტი	+12-დან +21-მდე	75 მეტი
II	IIა	-14-დან -20-მდე	-	+21-დან +25-მდე	-
	IIბ	-5-დან -2-მდე	-	+21-დან +25-მდე	-
	IIგ	-5-დან -14-მდე	-	+21-დან +25-მდე	-
III	IIIა	-10-დან +2-მდე	-	+28 და მეტი	-
	IIIბ	+2-დან +6-მდე	-	+22-დან +28-მდე	50 და მეტი 13ს
	IIIგ	0-დან +2-მდე	-	+25-დან +28-მდე	-
	IIIდ	-15-დან 0-მდე	-	+25-დან +28-მდე	-

ცხრილი №3

სამშენებლო-კლიმატური
დარაიონება

№	პუნქტის დასახელება	კლიმატური რაიონი და ქვერაიონი
146	ქუთაისი	IIIბ

ქუთაისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საშუალო თვიური, წლიური, საშ. მინიმალური და საშ. მაქსიმალური ტემპერატურები მოცემულია დაპროექტების ნორმები - "სამშენებლო კლიმატოლოგია" პნ 01.05- 08-ის ქუთაისის მონაცემების მიხედვით.

ცხრილი №11

ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა (0
°).

პუნქტის დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ქუთაისი	5,2	5,8	8,7	13,0	17,8	20,7	23,0	23,6	20,0	16,6	11,4	7,2	14,5

ცხრილი №12

ჰაერის საშუალო მინიმალური ტემპერატურა (0
°).

პუნქტის დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ქუთაისი	6,6	7,8	9,7	11,3	11,2	10,8	9,0	9,5	10,1	9,7	8,0	6,7	

ცხრილი №12

ჰაერის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურა (0
°).

პუნქტის დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ქუთაისი	16,5	17,0	24,2	24,2	21,2	22,0	17,6	17,9	21,2	19,8	15,6	18,8	

ქ. ქუთაისის ტენიანობის, ნალექების და თოვლის საფარის მონაცემები მოცემულია მოცემულია დაპროექტების ნორმები - "სამშენებლო კლიმატოლოგია" პნ 01.05-08-ის ქუთაისის მონაცემების მიხედვით.

ცხრილი №13

ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ფარდობითი ტენიანობა (%).

პუნქტის დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ქუთაისი	68	68	69	66	69	72	76	75	74	71	65	64	70

ნალექების რაოდენობრივი მონაცემები (მმ).

	პუნქტის დასახელება	ნალექების რაოდენობა	ნალექების დღელამური
146	ქუთაისი	1394	166

ცხრილი №17

ნალექების რაოდენობრივი მონაცემები
(მმ).

	პუნქტების დასახელება	თოვლის საფარის წონა,	თოვლის საფარის რიცხვი	თოვლის წყალშემცველობა,
146	ქუთაისი	0.5	26,0	-

ცხრილი №18

ქარის წნევის ნორმატიული
მნიშვნელობები

	პუნქტების დასახელება	ჭო 5 წელიწადში ერთხელ, კპა	ჭო 15 წელიწადში ერთხელ, კპა
146	ქუთაისი	0.73	0.85

ცხრილი №20

გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე,
სმ

	პუნქტების დასახელება	თიხოვანი და თიხნარები	წვრილი და მტვრისებრი ქვიშის ქვიშნარი	მსხვილი და საშუალო სიმსხვილის ხრეშისებური ქვიშის	მსხვილნატები
146	ქუთაისი	0	0	0	0

სამშენებლო-კლიმატური და რაიონების მისედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება III ჰქვერაიონს, ზომიერად თბილ და ტენიან კლიმატურ ზონას. ნალექების საკმარისი რაოდენობით წლის ყველა სეზონში და ცხელი ზაფხულით.

გრუნტის სეზონური ჩაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0.00მ.

მშენებლობის წარმოება შესაძლებელია წლის ყველა დროს.

გეომორფოლოგიური დარაიონების მისედვით ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის დასავლეთი დამიწვის ოლქში, კერძოდ პლიოცენის შემდგომი, მდინარეული ფსგიური, კენჭნარ-ქვიშოვანი ნალექების რაიონში.

საკვლევი რაიონი მდებარეობს და ფაქტურად განლაგებულია მდ. რიონის ქალის ტერასაზე.

საკვლევი რაიონი ძირითადად აგებულია მეოთხეული ასაკის, ალუვიური კენჭნარით კაჭარის ჩანართებით, ქვიშისა და თიხნარის შემავსებლით.

დელუვიური ნალექები წარმოდგენილია თიხნარებით კენჭების ჩანართებით, ნახევრადმაგარი და ძნელბლასტიკური კონსისტენციით.

თანამედროვე ფიზიკო-გეოლოგიური პროცესებიდან რაიონისათვის დამახასიათებელია ეროზია, რომელიც გამოიხატება მდინარეების და ხეების ნაპირების რეცნვით და კალაპოტის ჩადრმაგებით. ნდება აგრეთვე მიწის ზედაპირის ფართობითი ჩამორეცნვა ჩამონადენი წყლებით.

საქართველოს სეისმური დარაიონების მისედვით საკვლევი უბანი მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ

ზონას.

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთი გადის ვაკე რელიეფზე, რომელიც ნახევრადმაგარი კონსისტენციის კენჭების 30%-მდე ჩანართით, რომელიც გადაფარულია

კატარ- კენჭნარით თიხნარისა და ქვიშის შემავსებლით და ზედაპირულად დაფარულია ა/ბეტონის ფენით.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ქ. ქუთაისში გამსახურდიას ქუჩის VI შესახვევის სარეზიდუაციო მონაკვეთი გეომორფოლოგიური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის დასავლეთი დამხრვის ოლქში, კერძოდ პლიოცენის შემდგომი, მდინარეული ფსვიერი, კენჭნარ-ქვიშოვანი ნალექების რაიონში. საკვლევი რაიონი მდებარეობს და ფაქტურად განლაგებულია მდ. რიონისა ჭაღის ტერასაზე.

ჰიდროლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონში გრუნტის წყლების დონის ქვევით გრუნტები წყლიანია და მაქსიმალური გაწყლიანებით აღინიშნება კენჭნარი გრუნტები. ფონდური მასალების მიხედვით ჩატარებული ქიმიური კვლევების მიხედვით, გრუნტები და გრუნტის წყლები არ ავლენენ სულფატურ აგრესიას ბეტონისადმი. წყალბადიონის მაჩვენებლის მიხედვით გარემო ნეიტრალურია, ხოლო ქლორიდების შემცველობის მიხედვით, გრუნტის წყლები აგრესიულია ბეტონის არმატურისადმი მისი პერიოდული დასველების შემთხვევაში და არ არის აგრესიული მუდმივი წყალში ყოფნის პირობებში.

კლიმატური პირობების მიხედვით საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმების (პნ.

01.05.08) მონაცემებით მიეკუთვნება III ბ. ქვერაიონს.

გეოლოგიური აგებულების მიხედვით საკვლევი რაიონი აგებულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური და დელუვიური ნალექებით. თანამედროვე საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესებიდან რაიონში გავრცელებულია გამოფიტვის და ეროზიის პროცესები.

სარეზიდუაციო ქუჩის განლაგების ზოლი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით, კლიმატური, რელიეფური და გეოლოგიური პირობების მიხედვით მიეკუთვნება მარტივი სიროთულის I კატეგორიას.

ს.ნ. და წ. „სეისმოდეგეი მშენებლობა“ (პნ.01.01.09) სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით უბანი მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში. იმავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი I-ის თანახმად, სეისმური თვისებების მიხედვით საამშენებლო ფართში გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან: ფენი I ნაყარი სრეშის კენჭის თიხნარისა და ქვიშის შემადგენლობით II კატეგორიას, ფენი III - თიხნარებით ნახევრადმაგარი კონსისტენციის კენჭების 30%-მდე ჩანართით - III კატეგორიას

დამუშავების სიძნელის მიხედვით უბანზე ს.ნ. და წ. IV-2-82-ის 1-1 ცხრილის თანახმად გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან: ფენი I – ნაყარი სრეშის კენჭის თიხნარისა და ქვიშის შემადგენლობით III კატეგორიას საშ. მოცულობითი წონით 1950 კგ/მ³. და ფენი – II თიხნარებით ნახევრადმაგარი კონსისტენციის კენჭების 30%-მდე ჩანართით IV ჯგუფს საშ. მოცულობითი წონით 2100 კგ/მ³.

გრუნტის სეზონური ჩაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0.00 მ.

თოვლის საფარის წონა 0.50 კპა

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა (5 წ. ეროვნულ) – 0.73 კპა.

სარეზიდუაციო გზის მონაკვეთის აღწერა

სარეზიდუაციო გზის მონაკვეთი გადის სწორ რელიეფზე, რომელიც აგებულია თიხნარებით ნახევრადმაგარი კონსისტენციის კენჭების 30%-მდე ჩანართით, რომელიც გადაფარულია ნაყარი სრეშის კენჭის თიხნარისა და ქვიშის შემადგენლობით.

არსებული გზის მონაკვეთი წარმოადგენს სრეშოვანი გრუნტის გზას, რომელიც დაზიანებულია და გაჩენილია ორმოები. ტერიტორიაზე არ არსებობს სანიაღვრე სისტემა, რის გამოც ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია დახურული ტიპის ახალი სანიაღვრე სისტემის მოწყობა, რომელიც შეუერთდება გამსახურდიას ქუჩაზე მდებარე სანიაღვრე არხს.

მოსამზადებელი სამუშაოები

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული ა/ბეტონის საფარის და ქვაფენილის და გრუნტის

მოსხნა მექანიზმებით, მიწის ვაკის დაპროფილება, ზედმეტი გრუნტის მოჭრა, დატვირთვა
ექსკავატორით ა/თვითმცლელეებზე და გატანა ნაყარში.

გზის გეგმა

საპროექტო გზის ღერძი მთლიანად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩუნებულ იქნას არსებული გზის განთავსების ზოლი და არსებული სკლოგნური ნაგებობები.

გზის საპროექტო მონაკვეთზე აღინიშნება ჰორიზონტალური მოხვევის კუთხეები, რომლის რადიუსები აკმაყოფილებელ ტექნიკურ პირობებს.

გრძივი პროფილი

ტრასის გრძივი პროფილი ქანობი იცვლება 0.2% -დან 2.4-მდე. არსებული გრძივი პროფილი პროექტირებისას გამოყენებულია უცვლელად. გრძივი პროფილის საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება გზის ღერძს. სიმაღლეში ტრასა დამაგრებულია რეპერთი. რეპერი მოწყობილია მუდმივ საგანზე.

მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია СНИП 2.05.02-85 ტიპური

საპროექტო გადაწყვეტილებების და ტიპური ალბომის 5030-48-87-ის შესაბამისად.

საპროექტო გზის მიწის ვაკისის სიგანე შეადგენს 6.0 □□□ 8.0 მ-ს. საპროექტო ტერიტორიიდან წყლის მოცილება უზრუნველყოფილია დასურული ტიპის სანიაღვრე არხის საშუალებით.

მიწის ვაკისზე დაზიანებები არ აღინიშნება. გეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია და გზა მდგრადია. პროექტირებისას მიწის ვაკისი გამოყენებულია მთლიანად.

საპროექტო გზის და სანიაღვრე არხის მოწყობისას მიწის სამუშაოების გარკვეული ნაწილის წარმოება გათვალისწინებულია სკელით, რათა არ მოხდეს მაქანიზმებით (ექსკავატორით) ღობეების, გაზსადენის, წყალსადენის და კანალიზაციის მიწების დაზიანება. სამუშაოთა წარმოების დროს მიწის სამუშაოების დაწყებამდე უნდა დადგინდეს მოქმედი მიწისქვეშა კომუნიკაციების (წყალსადენი, გაზსადენი, ელექტროკაბელები) განლაგების ადგილები. მიწისქვეშა კომუნიკაციების ზონაში მიწის სამუშაოები უნდა წარმოებდეს პასუხისმგებელი პირის დასწრებით, სოლო მოქმედი კაბელის ან გაზსადენის განლაგების ზონაში მათი დაზიანების თავიდან ასაცილებლად საჭიროების შემთხვევაში ქსელების თპერატორი კომპანიის წარმომადგენლის მეთვალყურეობით.

მიწის ვაკისის მოსაწყობად გათვალისწინებულია შემდეგი სახის სამუშაოები:

საგალი ნაწილის დაზიანებული ა/ბეტონის და გრუნტის მოხსნა მექანიზმებით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა/თვითმცლელეზე და გატანა ნაყარში.

პლასნირება გრეიდერით

გზის სამოსი

არსებული გზის საგალი ნაწილი ტექნოგენური ნაყარი გრუნტით. გზაზე ვერ ხერხდება საავტომობილო ტრანსპორტით ნორმალურად გადაადგილება და საჭიროებს რეაბილიტაციას. (იხილეთ ფოტომასალა).

ზემოთ ხსენებულიდან გამომდინარე, საჭიროებას წარმოადგენს გზის საფარის რეაბილიტაცია და სანიაღვრე ქსელის მოწყობა.

პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოები, რომლებიც უზრუნველყოფენ საფარის
მოწყობას და გაძლიერებას.

გზის არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე და დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე მიღებულია შემდეგი სახის საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.

ტიპი I

- საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით - 12 სმ. (ГОСТ 25607-83) კ- 1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.
- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)
- საგზაო სამოსის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვან ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)
- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.3 ლ/მ²)
- საგზაო სამოსის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 3 სმ (ГОСТ 9128-84)

ტროტუარების მოწყობა

- ქვიშა-ხრეშოვანი ფენის მოწყობა ბორდიურების ბეტონის მომზადების ქვეშ სისქით 10სმ.
- ბეტონის საგების მოწყობა ბეტონით 25; 200; კ6
- რკ/ბეტონის ბორდიურების მოწყობა 100х30х15სმ.
- საგების მოწყობა ბეტონით 25; 200; კ6
- შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით საშ= 20 სმ
- საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ. სისქით 10 სმ.
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ² 600 გრ
- ტროტუარზე სავალი ნაწილის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 3სმ.

- ეზოში შესასვლელების მოწყობა

- პროექტით გათვალისწინებულია ეზოში შესასვლელების მოასფალტების სამუშაოები.
- გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში
- საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 12 სმ. (ГОСТ 25607-83) კ-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება
- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)
- საგზაო სამოსის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვან ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)
- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.3 ლ/მ²)
- საგზაო სამოსის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 3 სმ (ГОСТ 9128-84)

ხელოვნური ნაგებობები

პროექტით გათვალისწინებულია დახურული ტიპის სანიაღვრე სისტემის მოწყობა. მოსაწყობია მონ. რკ/ბეტონის ნიაღვარმიძღები ჭები თუჯის ცხაურებით. ნიაღვარგამტარად ეწყობა პლასტმასის გოფირებული მილი დ=300მმ. საპროექტო სანიაღვრე არხი იწყება ქუჩის საპროექტო

ტერიტორიის პკ 1+41 დან და უკროდება კ. გამსახურდიას ქუჩაზე მდებარე სანიაღვრე არხს.

პროექტით ასევე გათვალისწინებულია პკ 0+77-ზე არსებული დაზიანებული
საკანალიზაციო ქსის დემონტაჟი და ახალი საკანალიზაციო ქსის მოწყობა

გ. ნატროშვილი

III-მშენებლობის ორგანიზაცია

განმარტებითი ბარათი

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების სრული დაცვით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

აუცილებელია სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის 37-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხდეს კომუნიკაციების მეშვეობითა წინასწარი გაფრთხილება.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად ჩ 24-88-ის „საავტომობილო გზები“ და СНиП 3.06.04-91-ის „ნიღები და მიწები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მოსამზადებელ პერიოდში საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების ფონტის უზრუნველყოფა.

მშენებლობის მიმდინარეობის პერიოდში აუცილებლობას წარმოადგენს შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) შემოღობვა
- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) გასუფთავება
- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) უზრუნველყოფა:

ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, წყლით, კავშირგაბმულობების საშუალებებით და სიგნალიზაციით.

სამუშაოს დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაო ზონაში გახსნილი უნდა იქნას მათი ჩალაგების სიღრმის და გეგმაში განლაგების დაზუსტების მიზნით, ეს პროცესი უნდა ხდებოდეს იმ მუშაკთა თანდასწრებით, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან ამ კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე. აღნიშნული კომუნიკაციები აღნიშნული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

საგზაო სამოსის მოწყობა

საგზაო სამოსის მოწყობაზე რეკომენდირებულია ერთი სპეციალიზირებული ბრიგადის სამუშაოები რომლებიც მოაწყობენ ღორღის ფენას და ასფალტობეტონის ფენას.

გზის საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მოწყობა სამუშაოების ტექნოლოგიური თანამიმდევრობა საერთოა: ტერიტორიის დაპროფილება, მასალის მოზიდვა, შესწორება და დატკეპნა.

პროექტი ითვალისწინებს:

საფუძველის მოწყობას ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ, სისქით 15 სმ. (დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით). ინერტული მასალის მოყრის შემდეგ უნდა შესრულდეს მოყრილი მასალის მოსწორება, პროფილირება, მოშანდაკება და დატკეპნა. დატკეპნა უნდა შესრულდეს მორწყვით. სატკეპნის სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

სატკეპნის სიჩქარე დასაწყისში უნდა იყოს 1,5-2 კმ/სთ, სოლო დატკეპნის ბოლოსათვის 5 კმ/სთ-ით გაიზარდოს. დატკეპნა უნდა მოხდეს მორწყვით, სვლების რაოდენობა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

ასფალტობეტონის ფენის მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმით, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. მკვრივი ასფალტობეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-ისა, დატკეპნა უნდა შესრულდეს ისე, რომ ზედაპირზე არ წარმოიქმნას ბზარები და არ დარჩეს ნაკვალევი. დაგების დროს აუცილებელია საფარის სისწორის და განივი ქანობების შენარჩუნება. დაუმუშაველია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ანლად მოწყობილ ასფალტობეტონის საფარზე მის მთლიანად გაცივებამდე, რათა აცილებულ იქნას საბურავების ნაკვალევის წარმოქმნა. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით ტკეპნის დასაწყისში 120°C-ზე.

ასფალტობეტონის მკვრივი და ფოროვანი ნარეგები იტკეპნება თავიდან გლუვგალციანი სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ, ან ვიბრაციული სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ, გამორთული ვიბრატორით (2-3 სვლა), შემდგომ სატკეპნი პნევმატურ ბორბალზე, მასით 16 ტ (6-10 სვლა), ან გლუვგალციანი სატკეპნებით, მასით 10-13 ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ, გამორთული ვიბრატორით (3-4 სვლა) და საბოლოოდ გლუვგალციანი სატკეპნებით, მასით 11-18 ტ (4-8 სვლა).

სატკეპნის სიჩქარე ტკეპნის დასაწყისში უნდა იყოს არაუმეტეს 1.5-2 კმ/სთ-ისა, 5-6 სვლის შემდეგ კი სიჩქარე შეიძლება გაიზარდოს 3-5 კმ/სთ-მდე გლუვგალციანი სატკეპნისათვის, 3 კმ/სთ-მდე ვიბრაციულისათვის, 5-8 კმ/სთ-მდე სატკეპნისათვის პნევმატურ ბორბალზე.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ ფენებთან ახალი ასფალტის ფენის მიერთებას. მათი შეხების ადგილებში გრძივი და განივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩაჭრით საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაწიბურები უნდა გაცხელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმით. საფარის სისწორე გაიზომება 3.0 მ სიგრძის ლითონის ლარტყით. დეფექტური მონაკვეთები უნდა შესწორდეს. ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შეპკვრელის დაცვარვის გარეშე.

ცხელი ასფალტობეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში გაზაფხულზე და ზაფხულში არანაკლებ +5°C ტემპერატურის დროს, სოლო შემოდგომაზე +10°C ტემპერატურის დროს.

მშენებლობის სანგძლიფობა

ქ. ქუთაისში კ. გამსახურდიას ქუჩის VI შესახვევის ს/გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების შესრულების ვადა სამშენებლო ნორმების და წესებით განისაზღვრა 45 კალენდარული დღე.

მშენებლობის ორგანიზაციის სქემა

პროექტში გათვალისწინებული სამუშაოების ჩამონათვალი და მოცულობა

განსაზღვრულია საპროექტო დაგეგმვის, აწმყებისა და ნახახების საფუძველზე.

სამუშაოთა წარმოების რიგითობა და მათი შეთავსება გათვალისწინებულია სამშენებლო ობიექტის კალენდარულ გეგმაში.

მოთხოვნები ძირითად სამშენებლო მანქანებზე და მექანიზმებზე

მშენებლობის სპეციფიკიდან გამომდინარე საჭიროა შემდეგი ტრანსპორტი და მანქანა-მექანიზმები

buldozeri 79 kvტ simZ.	- 1 cali
avtogreideri saS. 79 kvტ simZ.	- 1 cali
satkepni sagzao TviTmavali gluvi 5-10 t	- 1 cali
satkepni sagzao TviTmavali gluvi 10-16 t	- 1 cali
satkepni sagzao TviTmavali pnevmo svlaze 16-18 t	- 1 cali
eqskavatori 0.25-0.65 m³	- 1 cali
avtoTviTmcleli tvirTamweobiT 10-30 t	- 3 cali
avtogudronatori 3500 l	- 1 cali
asfaltodamgebi	- 1 cali
mosarwyav-mosarecxi manqana 6000l	- 1 cali

Sromatevadobis gaangariSeba

muSa-mosamsaxure personali 10-12 adamiani

Sromis dacvisa da usafrTxoebis teqnika

mSeneblobis warmoebaSi usafrTxo meTodebis da sanitaruli normebis dacva საგაღდებულა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა საგაღდებულა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა

უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება.

მოძრაობისათვის საწინააღმდეგო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული

გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყენებდეს პირველადი დანშარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ამვე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

გარემოს დაცვის ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წამოებისას, მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- განალაგოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობა-ნაგებობები საავტომობილო გზის განთვისების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს;
 - სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან, მათი გატანა უნდა მოხდეს ადგილობრივ თვითმართვულობის ორგანოებთან შეთანხმებულ ადგილებზე;
 - აკრძალულია ნამუშევარი ნაფთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩაღვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
 - აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათი გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.
 - ტერიტორიის მომზადებისას მწვანე ნარგავების გაჩეხვა უნდა მოხდეს მხოლოდ პროექტით განსაზღვრულ ტერიტორიაზე.
- სამუშაოთა დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომელიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

გ. ნატრიაშვილი