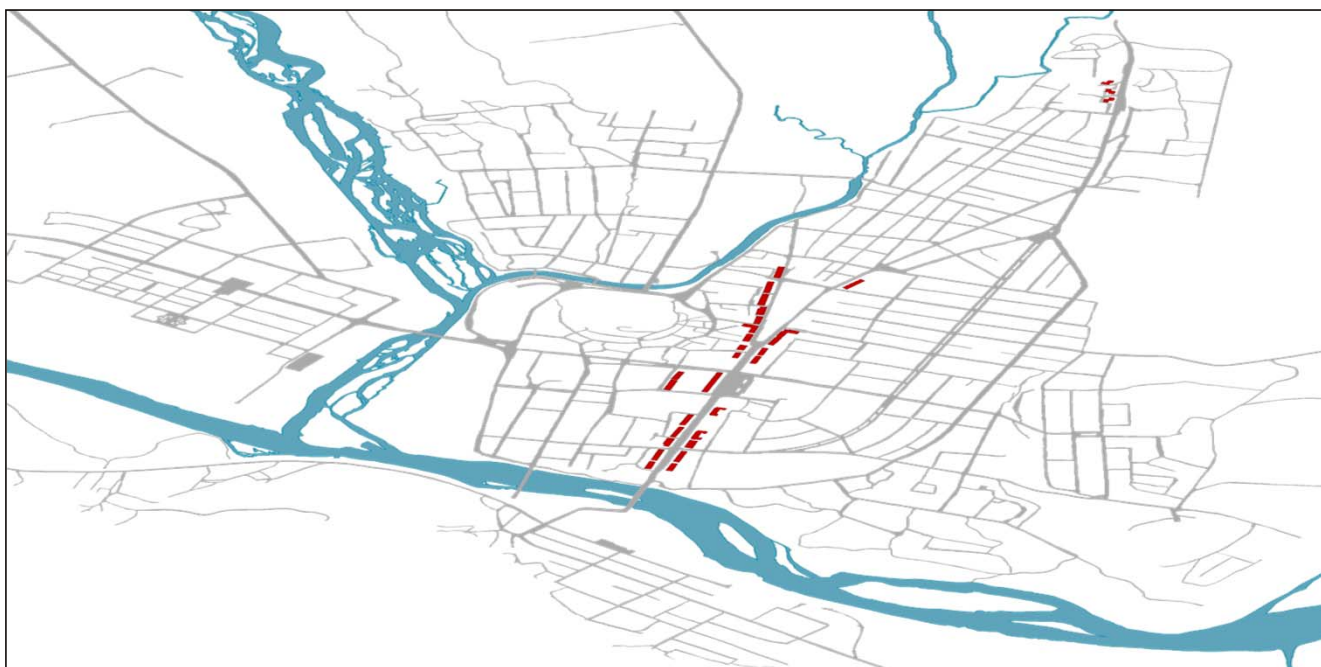




შ.პ.ს. „გ ე ო“
L.T.D. "GEO"

ქალაქ გორში ქუჩების სანიაღვრე არხების, საფეხმაგლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადება

გოგებაშვილის ქუჩის საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა



პროექტი

წიგნი I

განმარტებითი ბარათი,

სამუშაოთა მოცულობათა უწყისი და ნახაზები

ქალაქ გორში ქუჩების სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების,
საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადება

გოგებაშვილის ქუჩის საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა

პროექტი

წიგნი I

განმარტებითი ბარათი,
სამუშაოთა მოცულობათა უწყისი და ნახაზები

დირექტორი:

/მ. გიორგაშვილი/

მთ. ინჟინერი:

/თ. ნამორაძე/

სარჩევი

1.0	ზოგადი მიმოხილვა.....	4
2.0	რელიეფი და კლიმატი	5
3.0	პროექტის შინაარსი.....	5
4.	საანბარო(შ)ო ხარჯები.....	6
5.	ზოგადი გამოყენების მითითებები.....	7
5.1	გამოყენების სფერო	7
5.2	განსაზღვრებები	7
5.3.	სამუშაო ობიექტი.....	8
5.4.	მიწაზე მილსადენების დროებითი გაყვანის უფლება, შეღწევადობის ხარჯები.....	9
5.5.	მოსაზღვრე ტერიტორიაზე ქონებით სარგებლობის შესაძლებლობა.....	9
5.6.	სხვის ტერიტორიაზე გავლის პერმანენტული უფლება.....	10
5.7.	კონტრაქტორის ოფისები, საწყობები და მომსახურების საშუალებები	10
5.8.	კონტრაქტორის დანადგარები	11
5.9.	წყლის მიწოდები	11
5.10.	სანიტარული პირობები.....	12
5.11.	ჩამდინარე წყლები და ნარჩენების გატანა	12
5.12.	დაბინძურება.....	12
5.13.	ენერგომომარაგება.....	13
5.14.	საწყვავის, საპოხი მასალების და ა.შ. მიწოდება	13
5.15.	დროებითი სატელეფონო კავშირი.....	13
5.16.	პირველადი დახმარება.....	14
5.17.	ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები	14
5.18.	სამუშაო ობიექტის უსაფრთხოება	14
5.19.	მომსახურების მიწისზედა და მიწისქვეშა სისტემების დაცვა.....	15
5.20.	აბრები	16
5.21.	გზები სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე	17
5.22.	ტესტირების პირობები, ლაბორატორია	17
5.23.	სამუშაო ობიექტის დასუფთავება	17
5.24.	დრენაჟი სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე.....	17
5.25.	მოცულობებისა და ანაზღაურების სისტემა.....	18
5.26.	კომუნალური ნაგებობების დროებითი გადაადგილება.....	18
5.27.	შემოვლითი გზები და მოძრაობის კონტროლი	19
5.28.	დროებითი მომსახურების სისტემები.....	20
5.29.	მოსაზღვრე ქონების დაცვა	21
5.30.	აღდგენა სამუშაოს დასრულების შემდეგ	21
5.31.	საკანონმდებლო ორგანოები.....	22
5.32.	შეტყობინებები, ნებართვები	22
5.33.	წარმომადგენლის დასწრება და მშენებლობის შემდგომი ნებართვები.....	22
5.34.	მშენებლობის წინ ჩატარებული დათვალიერება.....	23
5.35.	დროებითი კონსტრუქციების დეტალური პროექტი	23
5.36.	სამუშაო ესკიზები.....	24
5.37.	ფაქტიური ზომების ამსახველი ესკიზები	25
5.38.	სამუშაოს შესრულების შეტყობინება.....	26
5.39.	შესრულებული სამუშაოს ამსახველი ფოტომასალა.....	26
5.40.	მოცულობებისა და ანაზღაურების სისტემა.....	26
5.41.	ხარისხის კონტროლის გეგმა და პროცედურები	27
5.42.	ნიმუშები და ტესტირება.....	27
5.43.	დამტკიცებული ნიმუშების შენახვა	29
5.44.	ინსპექტირება და მიღება	29
5.45.	მასალებისა და აპარატურის სერტიფიკატები	30
5.46.	ჩანაწერების წარმოება	31
5.47.	ყოველდღიური აღრიცხვის ჟურნალი	31

5.48. მოცულობებისა და ანაზღაურების სისტემა.....	32
5.49. სახელმძღვანელო სტანდარტები და ნორმები	32
5.50. სტანდარტებისა და ნორმების ექვივალენტურობა	33
5.51. მეტრული ერთეულები.....	33
5.52. აბრევიატურები	33

1.0 ზოგადი მიმოხილვა



რაიონის ტერიტორია 1917 წლამდე ტფილისის გუბერნიის გორის მაზრაში შედიოდა, 1917–30 წლებში — გორის მაზრაში, 1930 წლიდან ცალკე რაიონია. სამხრეთ ოსეთის ავტონომიური ოლქის გაუქმების შემდეგ გორის რაიონს მიეკუთვნა ყოფილი ცხინვალის რაიონის ტერიტორია. 2014 წელს კი გამოაკლდა ქალაქი გორი.

მდებარეობს შიდა ქართლის ვაკეზე. ტერიტორია — 2310,35 კვ.კმ., მათ შორის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს უკავია 640 კვ.კმ. რაიონის ტერიტორიაზე მიედინება მდინარეები მტკვარი, ლიახვი, ტანა, თემამი.

ადგილობრივი მნიშვნელობის კურორტებია გორიჯვარი და ბოშური. გორის მუნიციპალიტეტს აღმოსავლეთით ესაზღვრება კასპის მუნიციპალიტეტი, ჩრდილო-აღმოსავლეთით — ახალგორის მუნიციპალიტეტი, ჩრდილოეთით — ჯავის მუნიციპალიტეტი, დასავლეთით — ქარელის მუნიციპალიტეტი, სამხრეთით — წალკის მუნიციპალიტეტი, ხოლო სამხრეთ-დასავლეთით — ბორჯომის მუნიციპალიტეტი.

2.0 რელიეფი და კლიმატი

შიდა ქართლის ჩრდილოეთით და სამხრეთით კავკასიონისა და თრიალეთის მაღალი ქედებია, რომელთა მტკვრისაკენ დაშვებული განშტოებები ზეგნებს ქმნიან.

გაღმამხარის მდინარეები — ძამა, ტანა, თეძამი და კავთურა ქვედა წელში მცირე ვაკეებს ქმნიან, ხოლო მტკვრის ჩრდილოეთით დოღლაურის, ტირიფონისა და მუხნარის ვრცელი ველებია, რომლებსაც სერავს მდინარეები: ფრონე, ლიახვი, ლეხურა, ქსანი და არაგვი. შიდა ქართლის მდინარეთა უმრავლესობა უძველეს დროიდანაა გამოყენებული სარწყავად.

მდინარე აღმოსავლეთ ფრონედან მდინარე არაგვამდე მტკვრის მარცხენა სანაპიროს გასწვრივ გაწოლილია კვერნაქის სერი. მისი სამხრეთი ფერდობის ფლატეებსა და ქარაფებში გამოქვაბულებია. კვერნაქის სერის სამხრეთით, მტკვრის პირას მდებარეობს აშურიანის ველი, რომელსაც უძველესი დროიდან საზამთრო სამოვრად იყენებდნენ. შრომის გარკვეული ორგანიზაციის საფუძველზე შიდა ქართლის ვრცელი დაბლობები და საზაფხულო და საზამთრო სამოვრები ქმნიდნენ ინტენსიური მიწათმოქმედებისა და მესაქონლეობის განვითარების შესაძლებლობას. შიდა ქართლის ბუნებრივმა პირობებმა და მისმა გეოგრაფიულმა მდებარეობამ განსაზღვრეს ის როლი, რომელიც ამ რეგიონმა შეასრულა ქართული სახელმწიფოებრიობის ისტორიაში.

კლიმატი – მხარის კლიმატი კონტინენტურია, საშუალო წლიური ტემპერატურაა დაახლოებით 11°C , შესაძლებელი მაქსიმუმია 42°C , ხოლო შესაძლებელი მინიმუმი – 32°C . ქარის ენერგეტიკული რესურსი (1000 კვტ/სთ 1 კმ²-ზე) – 1000 - 1500 . ნალექების რაოდენობა წელიწადში საშუალოდ 500 მმ-ია, მაქსიმუმი – 760 მმ, მინიმუმი 330 მმ.

3.0 პროექტის შინაარსი

შპს „გეო“-ს მიერ მომზადებული პროექტი ითვალისწინებს ქალაქ გორში გოგებაშვილის ქუჩაზე საკანალიზაციო სისტემის მოწყობის პროექტი.

თითოეული ქუჩის დიამეტრი და ქანობები დათვლილია СНиП 2.04.03-85 (сизм. 1986) მიხედვით.

ქუჩის პროფილის აგებისა რელიეფის ბუნებრივმა დახრილობებმა და უსწორ-მასწორო მონაკვეთებმა გამოიწვია ტრანშეის სიღრმის გაზრდა, რაც მერყეობს $1,09$ მ-იდან $3,77$ მ-მდე. ხოლო $1,20$ მ. სიღრმის შემდეგ გათვალისწინებულია ტრანშეის გამაგრება, (გამაგრების კვანძი იხილეთ გრაფიკულ ნაწილში).

4. საანგარიშო ხარჯები

დღეისათვის საპროექტო საკანალიზაციო უბანში მოსახლეობის რაოდენობა ტოლია 200 ადამიანი. პერსპექტიული მატების 10%

შემთხვევაში მისი რაოდენობა შეიღებება მიღებული იქნას $N=220$ ღამეში. ვიღებთ წყალმომარების მაქსიმალურ ხარჯს 20ლ/დღ-ღ. ასევე ემატება გაუთვალისწინებელი ხარჯები, მაშინ საანგარიშო ხარჯი იქნება

$$Q_{\text{საშ}} = \frac{N \cdot Q \cdot 1.4}{86400} = \frac{220 \cdot 250 \cdot 1.1}{86400} = 0.7 \text{ ლ/წმ}$$

თანახმად სნოპისა 2.04.03-85 ცხნ2 კოლექტორის მაქსიმალური საანგარიშო ხარჯი როდესაც ძსაშ <5ლ/წმ-ზე იანგარიშება ს.ნ.წ 2.04.01-5 №4 ფორმულით

$$Q_{\text{მაქს}} = k_{\text{სო.მაქს}} \times Q_{\text{საშ}}$$

$$k_{\text{სო.მაქს}} = d_{\text{მას}} \times \beta_{\text{მაქს.}}$$

$$d_{\text{მაქს.}} = 1.2 \quad \beta_{\text{მაქს.}} = 4$$

მაშინ

$$Q_{\text{მაქს}} = 1.2 \times 4 \times 0.7 = 3.36 \text{ ლ/წმ}$$

რადგან ქუჩის კოლექტორებზე მინიმალური დიამეტრი მიიღება $d=200$ მმ მინიმალური ქანობი იქნება $i=0.004$ მაქსიმალური დასაშვები შევსებით $H/D = 0.6$ მაშინ მილის გამტარუნარიობა იქნება ტოლი $q_{\text{მაქს}} = 14.6 \text{ ლ/წმ}$.

ჩვენს შემთხვევაში საანგარიშო ხარჯი ტოლია 3,36 ლ/წმ, აქედან გამომდინარე $d=200$ მმ მილი $i \geq 0.004$ სრულად აკმაყოფილებს ჩვენს მოთხოვნებს.

შენიშვნა:

აუცილებელია უსაფრთხოების ნორმების დაცვა.

5. ზოგადი გამოყენების მითითებები

5.1 გამოყენების სფერო

ზოგადი ტექნიკური პირობები მოიცავს ზოგადი ხასიათის პრინციპებს, ვალდებულებებსა და საჭიროებებს, რომლებიც ვრცელდება პროექტით გათვალისწინებული ჰიდრო ნაგებობებისა და გზების დაპროექტებასა და სამშენებლო სამუშაოებზე.

ზემოთაღნიშნულის გაცნობა უნდა მოხდეს ტექნიკურ პირობებთან, კონტრაქტის პირობებთან, სამუშაოთა მოცულობის უწყისთან და ესკიზებთან ერთად.

5.2 განსაზღვრებები

ა) ზოგადი

ბ) დამტკიცებული (დამტკიცება) - დამტკიცებული (დამტკიცება) ინჟინრის მიერ.

თანხმობა - წერილობითი თანხმობა

დეტალური სახით წარმოდგენილი - დეტალური სახით წარმოდგენილი ესკიზებზე.

მიღება/განკარგულების გაცემა/უარყოფა - მიღება/განკარგულების გაცემა/უარყოფა ინჟინრის მიერ

აღნიშნული - ნაჩვენები ესკიზზე ან სხვაგვარად მითითებული ინჟინრის მიერ, ან ტენდერის დოკუმენტაციაში განსაზღვრული იმ პირის მიერ, რომელიც სთავაზობს ფასს.

მითითებული - მითითებული კონტრაქტში ან ინჟინრის მიერ წერილობითი ფორმით.

ინსტრუქციის მიცემა/განკარგულების გაცემა/ნებართვა - ინსტრუქციის მიცემა/განკარგულების გაცემა/ნებართვა ინჟინრის მიერ

დამაკმაყოფილებელი - განსაზღვრული ფუნქციის შესრულების უნარის მქონე

ტექნიკური მომსახურება - ნებისმიერი სახის მილი, კაბელი და სადენი თხევადი მასის ან სხვა სახის ნივთიერების გადატანის მიზნით.

წარდგენილი - წარდგენილი ტენდერზე ან ინჟინრისათვის.

ც) სტანდარტებიდან გადახვევა

დევიაცია (გადახრა) - განსხვავება ფაქტიურ (ანუ გაზომილ) ზომას ან მდგომარეობას და დადგენილ ზომას ან მდგომარეობას შორის

დასაშვები დევიაცია - დევიაციის დაგეგმილი ფარგლები

სტანდარტებიდან გადახვევა - იმ ფარგლებიდან გადახვევა, რომელშიც უნდა ჯდებოდეს ზომა ან მდგომარეობა

გ) გაზომვა და გადახდა

უწყისი/სქემა - სამუშაოთა მოცულობის უწყისი/სქემა

უწყისში/სქემაში შეტანილი სატარიფო განაკვეთი - უწყისში/სქემაში შეტანილი სატარიფო განაკვეთი ან ფასი, რომელიც კონტრაქტორიმა უნდა მიიღოს გარკვეული სამუშაოს შესრულების, მასალის მიწოდების ან მომსახურების გაწევისათვის.

უწყისში/სქემაში შეტანილი - სამუშაოთა მოცულობის უწყისში/სქემაში წარმოდგენილი სია.

მუდმივი ხარჯები - იმ სამუშაოსთან დაკავშირებული ხარჯები, რომელიც სრულდება ვადების მთლიანობის გარეშე.

ფასი მეთოდის გათვალისწინებით - კონტრაქტორის მიერ ფასდადგენის დროს უწყისში შეტანილი ფასი იმ სამუშაოსათვის, რომელიც მის მიერ დადგენილი მეთოდით უნდა შესრულდეს.

ფასი ვადების გათვალისწინებით - სამუშაო, რომლის ღირებულებაც იცვლება მისი შესრულებისათვის დადგენილი ვადების პროპორციულად.

ფასი ღირებულების გათვალისწინებით - ფასი, რომელიც კონტრაქტის ღირებულების პირდაპირ პროპორციულია.

5.3. სამუშაო ობიექტი

სამუშაო ობიექტი მოიცავს ნებისმიერ განსაზღვრულ ტერიტორიას ან წინამდებარე დოკუმენტში მითითებულ ნებისმიერ დროებით სამუშაო ტერიტორიას. სამუშაოთა შესრულების მიზნით სამუშაო ობიექტის ან მისი რომელიმე ნაწილის ფლობა ექვემდებარება კონტრაქტით გათვალისწინებულ შეზღუდვებს. რამდენადაც მიწის შეძენა წარმოადგენს გაჭიანურებულ პროცესს, კონტრაქტორი თავად უზრუნველყოფს მიწაზე მიღსადენებისა და კაბელების გაყვანასთან დაკავშირებული უფლებების მოპოვებას.

5.4. მიწაზე მილსადენების დროებითი გაყვანის უფლება, შეღწევალობის ხარჯები

დროებით სამუშაო ტერიტორიაზე და ასევე, სამუშაო ობიექტის გარეთ ნებისმიერ დამატებით ტერიტორიაზე კონტრაქტორის მიერ სამუშაოთა განხორციელების მიზნით მილსადენების გაყვანის უფლების მოპოვებასთან და ამ ტერიტორიების გამოყენებასთან დაკავშირებულ ხარჯებს დაფარავს თავად კონტრაქტორი. კონტრაქტორი უზრუნველყოფს მე-1.6 პუნქტის შესაბამისად ტარიფის გადახდისათვის კანონით დადგენილი ვადების დაცვას და აღნიშნული ტერიტორიების მფლობელს შვიდი დღით ადრე აცნობებს თავის განზრახვას ტერიტორიაზე შესვლასთან დაკავშირებით და მიიღებს ზომებს, რათა მიწის მფლობელებისათვის შექმნილი პრობლემები მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი. ინჟინრის ნებართვის გარეშე არ უნდა მოიჭრას არც ერთი ხე.

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს ინჟინრის, მისი ასისტენტების, ინსპექტორების და სათანადო უფლებამოსილების მქონე სააგენტოების წარმომადგენელთა შესვლას სამუშაო ობიექტზე შემოწმების ჩატარების მიზნით.

თითოეული დროებითი სამუშაო ტერიტორიის მოცულობას და მასზე მუშაობის დროს დაადგენს ინჟინერი კონტრაქტორის იმ საჭიროებათა გათვალისწინებით, რომელიც ინჟინერს წარედგინება სამუშაო პროგრამასთან ერთად აქცეპტირების წერილის გაცემიდან 14 დღის განმავლობაში.

კონტრაქტორი სამუშაოების დასრულებიდან შემდეგისდაგვარად მოკლე დროში უზრუნველყოფს დროებითი სამუშაო ტერიტორიის პირვანდელ მდგომარეობაში აღდგენას. კონტრაქტორი სამუშაო ტერიტორიას დატოვებს სუფთა და გამოსადეგ მდგომარეობაში. კონტრაქტორის მიერ დაზიანებული, მორღვეული ან სხვა სახით გაფუჭებული კედლები, ღობეები და სხვა სტრუქტურები აღდგენილ იქნება პირვანდელ მდგომარეობაში.

მიწის ზემოთ განლაგებული დენის სადენების მახლობლად სამუშაოების დაწყებამდე, კონტრაქტორი ვალდებულია გაეცნოს ელექტროენერგიის სამმართველოს ნორმებს.

5.5. მოსაზღვრე ტერიტორიაზე ქონებით სარგებლობის შესაძლებლობა

იმ შემთხვევაში თუ კონტრაქტორის საქმიანობა აფერხებს მოსაზღვრე ტერიტორიაზე ქონებით სარგებლობას, კონტრაქტორი ვალდებულია აღნიშნულის შესახებ ქონების მეპატრონეს აცნობოს 7 დღით ადრე და უზრუნველყოს დროებითი მისასვლელი გზების გაყვანას სატრანსპორტო საშუალებების, ცხოველებისა და ფეხით მოსიარულეთათვის.

კონტრაქტორი ვალდებულია უზრუნველყოს მოსახერხებელი დროებითი მისასვლელი გზების გაყვანა, რათა შესაძლებელი იყოს სამუშაო ობიექტის მოსაზღვრე სახლებით, შენობებით და მანქანი სავალი გზებით სარგებლობა.

სამშენებლო ან მოსაკირწყელი სამუშაოების დასრულების შემდეგ, გზა სატრანსპორტო მოძრაობისათვის გაიხსნება ინჟინრის მოთხოვნით.

კონტრაქტორიმა ხელი არ უნდა შეუშალოს წყლის ონკანების, ჰიდრანტებისა და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სარქველების გამოყენებას.

მგზავრების მოცდენის თავიდან აცილების მიზნით, კონტრაქტორის მიერ და ინჟინრის მითითებისამებრ, დაინიშნება პირი, რომელიც განსაზღვრავს სატრანსპორტო მოძრაობის მიმართულებას სამუშაო ობიექტზე გავლით ან მის გარშემო მოვლით.

5.6. სხვის ტერიტორიაზე გავლის პერმანენტული უფლება

დამქირავებელი მიიღებს კანონით გათვალისწინებულ ყველა ზომას სამუშაო ობიექტის საბოლოოდ დაუფლებისა და სხვის ტერიტორიაზე გავლის პერმანენტული უფლების მოპოვების მიზნით.

5.7. კონტრაქტორის ოფისები, საწყობები და მომსახურების საშუალებები

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სათანადო ოფისების, საწყობების, საამქროების და მანქანის გასაჩერებელი ადგილების აშენებას და შემდგომში გატანას. ეს შენობები იქნება საკმარისი მოცულობის და სათანადოდ აღჭურვილი, რაც შესაძლებლობას მისცემს კონტრაქტორს პროფესიულ დონეზე შეასრულოს კონტრაქტით გათვალისწინებული თავისი და ასევე სუბ-კონტრაქტორების მოვალეობები.

საჭიროების შემთხვევაში, კონტრაქტორი საკუთარი ხარჯით უზრუნველყოფს თავისი პერსონალის დაბინავებას.

საწყობებად გამოყენებული ფარდულები დაცულ იქნება ატოსფერული ზეგავლენისაგან. ისინი აღიჭურვება საგენტილაციო საშუალებებით და იატაკისაგან დაშორებული ფიცარფენილებით.

იმ შემთხვევაში თუ კონტრაქტორი მოითხოვს მასალების დასაწყობებას საზოგადოებრივი თუ კერძო დანიშნულების ქუჩებში, ტრასებსა და მიწის ნაკვეთებზე, მან ამისათვის უნდა მოიპოვოს ინჟინრის, ადგილობრივი მმართველობის

ორგანოს და საჭიროების შემთხვევაში მიწის მეპატრონის ნებართვა. ასეთი ნებართვის მიღების შემთხვევაში, კონტრაქტორი დაემორჩილება ნებისმიერ ღირეულებას საწყობის ადგილმდებარეობასთან და დასაწყობების ხანგრძლივობასთან დაკავშირებით. ასეთი ნებართვა არ ანთავისუფლებს კონტრაქტორს კონტრაქტით გათვალისწინებული ვალდებულებებისაგან.

მთელი იმ პერიოდის განმავლობაში, რომელიც მოიცავს კონსტრუქციების აღმართვას, მათ გამოყენებასა და საბოლოოდ გატანას, კონტრაქტორი ვალდებულია მიიღოს კონტრაქტით გათვალისწინებული ყველა ზომა საინსატლაციო სამუშაოების შედეგად დაზიანებული ბუნებრივი გარემოს დაცვის მიზნით. კონტრაქტორი მინიმუმამდე უნდა დაიყვანოს როგორც ბუნებრივი ისე ადამიანის ხელით შექმნილი რესურსების დაზიანება. არც ერთი ხე არ მოიჭრება ინჟინრის ნებართვის გარეშე.

საპირფარეშოების, აბანოებისა და პირველადი დახმარების პუნქტების რაოდენობას განსაზღვრავს ინჟინერი. ეს ნაგებობები შენარჩუნდება სუფთა და სანიტარულ პირობებში მთელი დროის მანძილზე.

სამუშაოების დასრულების შემდეგ, ან როდესაც აღარ იქნება ზემოთაღნიშნული ნაგებობების გამოყენების საჭიროება, კონტრაქტორი უზრუნველყოფს მათ გატანას და ტერიტორიის გასუფთავებას.

5.8. კონტრაქტორის დანადგარები

სამშენებლო სამუშაოების დროს, კონტრაქტორი გამოიყენებს ეფექტურ ხმისჩამწმობ საშუალებებს პნევმატური ხელსაწყოებისა და სხვა დანადგარებისათვის, რომელთა მიერ საექსკავაციო ან სხვა სახის სამუშაოების დროს გამოცემული ხმაურის დონე აღემატება 85 ერთეულს. ალტერნატიული მეთოდის სახით, ის გამოიყენებს ბარიერებს ასეთი ხმაურის გამომცემი ხელსაწყოების ეფექტური იზოლაციის მიზნით.

5.9. წყლის მიწოდება

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სამუშაოების შესასრულებლად საჭირო წყლის მიწოდებას. წყალმომარაგების სამმართველოსთან შეიძლება დაიდოს შეთანხმება დადგენილ ტარიფებში წყლის დროებით მიწოდებასთან დაკავშირებით. მილსადენის გარკვეული ნაწილების ტესტირებისათვის გამოსაყენებელი წყლის აღება არ მოხდება მთავარი მილებიდან.

წყლის სხვა წყაროების გამოყენების დროს, კონტრაქტორი გაითვალისწინებს სხვა მომხმარებლების ინტერესებსაც. სასმელად გამოყენებულ წყალს ექნება შესაბამისი ხარისხი.

კონტრაქტორი ვალდებულია უზრუნველყოს ყველა სახის წყლის მიწოდება და დაფაროს ამასთან დაკავშირებული ხარჯები.

იმ ობიექტებზე, სადაც მიმდინარეობს ბეტონის ნარევის მომზადება და სადაც, ინჟინრის მოსაზრებით, სასურველია წყლის უწყვეტი ნაკადის შენარჩუნება, კონტრაქტორი ინჟინრის მითითებისამებრ დაამონტაჟებს წყლის ავზებს.

იმ შემთხვევაში თუ წყლის მიწოდება სამუშაო ობიექტზე შეუძლებელია წყალმომარაგების სამმართველოს მიღების გამოყენებით, კონტრაქტორი უზრუნველყოფს წყლის დიდი რეზერვების მიტანას ობიექტზე, რაც შესაძლებელს გახდის დაბეტონების და სხვა სახის სამუშაოების უწყვეტად წარმოებას.

ყველა სახის წყალი, რომელიც გამოიყენება ბეტონის ნარევის მომზადების ან სხვა მიზნით, იქნება სუფთა და თავისუფალი ქვიშის, ხრემის და სხვა მავნე მინარევებისაგან, და იგი დაექვემდებარება ინჟინრის მიერ დამტკიცებას.

5.10. სანიტარული პირობები

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სამუშაო ობიექტზე და ყველა სხვა ტერიტორიაზე ჰიგიენური პირობების შენარჩუნებას. ჯანმრთელობასა და სანიტარიასთან დაკავშირებულ ყველა საკითხში იგი შეასრულებს ადგილობრივი სამედიცინო სამმართველოს ან სხვა კომპეტენტური ორგანოს მოთხოვნებს.

5.11. ჩამდინარე წყლები და ნარჩენების გატანა

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს თავისი ბანაკიდან, ოფისებიდან თუ სამუშაო ობიექტიდან ყველა სახის წყლის, ასევე თხევადი თუ მყარი ნარჩენი მასების გატანას. ამ მიზნით გამოყენებული მეთოდი მისაღები უნდა იყოს როგორც ინჟინრის ასევე იმ პირის ან ორგანოსათვის, რომლის კომპეტენციაშიც შედის წყლის ან მიწის ის მონაკვეთი, სადაც ხდება ჩამდინარე წყლებისა და ნარჩენი პროდუქტების გადაყრა.

5.12. დაბინძურება

კონტრაქტორი მიიღებს ყველა საჭირო ზომას, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი მტკვრით გამოწვეული დისკომფორტი, ასევე ნაკადულების დაბინძურება და

სამუშაოთა განხორციელების შედეგად საზოგადოებისათვის შექმნილი ყველა სახის პრობლემა.

5.13. ენერგომომარაგება

კონტრაქტორი დაამონტაჟებს, მოიხმარს, შემდეგ კი გაიტანს ელექტრომომარაგების დროებით საშუალებებს, რომლებიც გამოიყენება ბანაკების, ოფისების, საწყობების, ლაბორატორიების და კონტრაქტორის მიერ აშენებული სხვა დროებითი შენობების გათბობის, კონდიციონერების, განათების და ვენტილაციის, ასევე მშენებლობის, ტესტირების და სარემონტო სამუშაოების ჩატარებასთან დაკავშირებული ენერგომოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით.

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს ყველა სახის ელექტრო-სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარებას ელექტროენერგიის სამმართველოს მოთხოვნების დაცვით. კონტრაქტორი ვალდებულია მოიპოვოს ამ ორგანოს წერილობითი ნებართვა ზემოთაღნიშნული სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარების მიზნით და დაფაროს ამასთან დაკავშირებული ყველა ხარჯი.

ტრანსფორმატორებზე, სადენებზე, კაბელებსა და სხვა მსგავს ალჭურვილობაზე შეკვეთის მიცემამდე, კონტრაქტორი შესაბამის სამმართველოში გაარკვევს, გამოდგება თუ არა ეს ალჭურვილობა არსებული ან გათვალისწინებული საშუალო ან მაღალი სიხშირის ელექტროსადენებისათვის.

5.14. საწვავის, საპოხი მასალების და ა.შ. მიწოდება

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს ყველა სახის სათბობის, ბენზინის, დიზელის საწვავის, ავტოსატრაქტორო ზეთის, ნავთის, საპოხი მასალების და კონტრაქტის მიზნებისათვის საჭირო სხვა პროდუქტების მიწოდებას.

საწვავისა და ელექტროსადენების ტრანსპორტირების, დასაწყობებისა და დამუშავების დროს, კონტრაქტორიმა ზუსტად უნდა შეასრულოს უსაფრთხოების წესები და ნორმები.

5.15. დროებითი სატელეფონო კავშირი

კონტრაქტორი საკუთარი ხარჯით უზრუნველყოფს თავის ოფისებში და სამუშაო ობიექტზე დროებითი სატელეფონო ხაზების გაყვანას. კონტრაქტორი უზრუნველყოფს, რომ დამქირავებელმა, ინჟინერმა ან კონსულტანტმა კონტრაქტში დაკავებულ ძირითად პერსონალთან სამუშაოს განხორციელების ნებისმიერ დროს შეძლოს დაკავშირება მობილური ან ჩვეულებრივი ტელეფონით. კონტრაქტორი ვალდებულია გადაიხადოს როგორც თავისი, ასევე წარმომადგენლის ოფისებში

ტელეფონის დაყენების, ქსელში ჩართვის, ქსელიდან ამორთვის და მომსახურების ხარჯები.

5.16. პირველადი დახმარება

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სამუშაო ობიექტზე მოწყობილ პირველადი დახმარების პუნქტებში დახმარების აღმოჩენას. კონტრაქტორი პასუხისმგებელია პირველადი დახმარების პუნქტების მოწყობასა და მათ ამოქმედებაზე, ასევე ავადმყოფი და ტრავმირებული მუშახელის სასწრაფო დახმარებით უახლოეს საავადმყოფოებში გადაყვანაზე. პირველადი დახმარების სამსახური მოემსახურება როგორც კონტრაქტორის, ისე დამქირავებლის, ინჟინრისა და ყველა ქვეკონტრაქტორის პერსონალს.

5.17. ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

კონტრაქტორი სამუშაო ობიექტზე და მის მახლობლად, გარდა ღია სივრცისა, არ გამოიყენებს შეუნიღბავ ცეცხლს ინჟინრის ნებართვის გარეშე. იმ შემთხვევაში თუ ინჟინრის აზრით შეუნიღბავი ცეცხლის გამოყენება ქმნის ხანძარსაშიშროებას, კონტრაქტორი, დამქირავებლისათვის რაიმე დამატებითი ხარჯების გარეშე, მიიღებს პროფილაქტიკურ ზომებს და ინჟინრის მითითებისამებრ, შეიძენს დამატებით ხანძარსაწინააღმდეგო აპარატურას.

ტერმინი “შეუნიღბავი ცეცხლი” მოიცავს ელექტრო რკალებს და ოქსაცეტილინს, ან მასალების შეღულების ან დაჭრის მიზნით გამოყენებულ სხვა სახის ცეცხლს.

ინჟინრის მითითებების შესრულება არ ანთავისუფლებს კონტრაქტორს კონტრაქტით ნაკისრი ვალდებულებებისაგან.

5.18. სამუშაო ობიექტის უსაფრთხოება

კონტრაქტორი, თავისი და ქვეკონტრაქტორის სამუშაოების განხორციელების დროს, შეასრულებს სამუშაო ობიექტის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებულ ყველა წესსა და ნორმას, კერძოდ, იმ რეკომენდაციებს, რომლებიც შესულია ამერიკის კონტრაქტორითა ასოციაციის მიერ დაბეჭდილ სახელმძღვანელოში “მშენებლობის დროს უბედურ შემთხვევათა თავიდან აცილება”, ან სხვა საყოველთაოდ აღიარებულ რეკომენდაციებს, რომლებიც არ ეწინააღმდეგება მოქმედ კანონმდებლობას. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ისეთ შემთხვევებში, როდესაც აუცილებელია სამუშაო ობიექტზე საზოგადოების თავისუფალი მიმოსვლის უზრუნველყოფა.

კონტრაქტორის მიერ დანიშნულ უსაფრთხოების ინსპექტორს ექნება სათანადო კვალიფიკაცია და კომპეტენცია ღირებულებები მისცეს კონტრაქტორს პერსონალს უბედური შემთხვევების თავიდან აცილების მიზნით პროფილაქტიკური ზომების მიღებასთან დაკავშირებით.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების პროცესში, კონტრაქტორი აღმართავს, გამოიყენებს და შემდეგ გაიტანს ყველა სახის ბარიკადებს, გასანათებელ, გასამაგრებელ, შესაფიცრ კონსტრუქციებს, ტროტუარებს, ხიდებს საფრთხის აღმნიშვნელ ნიშნებს და საავარიო ზონების ღრობით საფარებს.

საჭიროების შემთხვევაში, კონტრაქტორი გამოიყენებს ღრობით ღობეებს მის მიერ დაკავებული მიწებისა და სამუშაო ტერიტორიების შემოფარგვლის მიზნით. იმ შემთხვევაში, თუ გათვალისწინებულია ღრობითი ღობის აღმართვა საზოგადოებრივი დანიშნულების გზის, ფეხით სასიარულო მონაკვეთის, და ა.შ. გასწვრივ, ღობე უნდა აიგოს დაინტერესებული ორგანოს მოთხოვნების გათვალისწინებით.

მიღებულ იქნება ზომები, რათა არ მოხდეს მიღსაღწევის გასწვრივ არსებულ საექსკავაციო თხრილებთან პირუტყვის მიახლოება, ასევე უზრუნველყოფილ უნდა იქნას მუშებისა და საზოგადოების უსაფრთხოება პოლიციის ღირებულებებისა და სხვა ადგილობრივი ნორმების შესაბამისად.

იმ შემთხვევაში თუ სამუშაოების ჩატარება გათვალისწინებულია შენობების, ხიდების, ავზების ან სხვა სტრუქტურების მახლობლად, კონტრაქტორი მიიღებს ყველა სახის პროფილაქტიკურ ზომას, გასამაგრებელი სამუშაოების ჩათვლით, აღნიშნული სტრუქტურების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით.

კონტრაქტორი ვალდებულია აანაზღაუროს ყველა სახის ზიანი, რომელიც გამოწვეულია მისი ან ქვეკონტრაქტორების პერსონალის შეჭრით სხვის საკუთრებაში, ეს შეჭრა კონტრაქტორის თანხმობით მოხდა თუ მის გარეშე.

5.19. მომსახურების მიწისზედა და მიწისქვეშა სისტემების დაცვა

კონტრაქტორი ვალდებულია აანაზღაუროს სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე არსებული და ესკიზებზე მითითებული მომსახურების სისტემებისათვის მიყენებული ნებისმიერი ზიანი, და მიიღოს ყველა საჭირო ზომა მათ დასაცავად. ამ მიზნით განხორციელებული სამუშაო ან პროფილაქტიკური ზომა ექვემდებარება დამტკიცებას. აღნიშნული სისტემის დაზიანების შემთხვევაში, კონტრაქტორი არ შეაკეთებს მას სათანადო მითითების გარეშე.

კონტრაქტორი ვალდებულია ითანამშრომლოს კომუნალურ სამსახურებთან მიწისქვეშა მომსახურების სისტემების ადგილმდებარეობის დადგენის მიზნით.

კონტრაქტორის მიერ განხორციელებული სამშენებლო სამუშაოების პროცესში რაიმე ზიანის წარმოშობის შემთხვევაში, კონტრაქტორი ვალდებულია გამოასწოროს ეს ზიანი საკუთარი ხარჯით.

იმ შემთხვევაში თუ ესკიზებში არ არის მითითებული მიწისქვეშა მომსახურების სისტემები, მაგრამ მათი არსებობა შეიძლება იგულისხმებოდეს, კონტრაქტორი ინჟინერთან ერთად დაადგენს, არსებობს თუ არა ასეთი სისტემები სამუშაო ობიექტის განსაზღვრულ მონაკვეთში. კონტრაქტორი ამ მიზნით გამოკვლევას ჩაატარებს სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და ინჟინერს წარუდგენს მოხსენებას დროულად, რათა სამუშაოების დაწყებამდე მიღებულ იქნას ზომები ასეთი სისტემების დაცვის, გაუქმების ან ადგილმდებარეობის შეცვლასთან დაკავშირებით.

იმ შემთხვევაში თუ საექსკავაციო სამუშაოების დროს კონტრაქტორი აღმოაჩენს წყლისა და საკანალიზაციო მიწებს ან მომსახურების სხვა სისტემებს, რომლებიც აღნიშნული არ არის ესკიზში, იგი დაუყოვნებლივ აცნობებს ამის შესახებ ინჟინერს და კომუნალური მომსახურების შესაბამის ორგანოს. ასეთი გზით აღმოჩენილი მიწისქვეშა სისტემები, მიუხედავად იმისა რომ ისინი არ არის აღნიშნული ესკიზებში, ჩაითვლება უკვე ცნობილ სისტემებად, და მათთვის მიყენებული ნებისმიერი ზიანისათვის პასუხისმგებლობა დაეკისრება კონტრაქტორს. თუ მომსახურების ასეთი სისტემა დაზიანდა მისი აღმოჩენის პროცესში, დაზიანების გამოსწორების ხარჯებს გაიღებს დამქირავებელი, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ის შესძლებს დაამტკიცოს, რომ კონტრაქტორმა არ გამოიჩინა სათანადო ყურადღება, ან რომ ზიანი გარდაუვალი იყო.

იმ შემთხვევაში თუ კომუნალური მომსახურების ორგანო საჭიროდ ჩათვლის თავისი ინიციატივით რაიმე ცვლილებების ან პროფილაქტიკური ზომების განხორციელებას, კონტრაქტორმა უნდა მისცეს ასეთ ორგანოს საჭირო დრო და საშუალება აღნიშნული სამუშაოს ჩატარების მიზნით.

მომსახურების სისტემების ადგილმდებარეობის შეცვლის ხარჯები, რაც გამოწვეულია სამუშაოთა ჩატარების აუცილებლობით, უნდა დაიფაროს კონტრაქტის პირობების შესაბამისად. ასეთი სამუშაოს ხარჯები არ ანაზღაურდება, თუ მანამდე არ ჩატარდა შესამოწმებელი სამუშაოები და არ გაიცა სათანადო წერილობითი ღირებულებები.

5.20. აბრები

გარდა წყალგაყვანილობის შენობა-ნაგებობებთან არსებული აბრებისა, რომლებშიც წარმოდგენილია ინფორმაცია პროექტის შესახებ, კონტრაქტორი,

ინჟინრის წერილობითი ნებართვის გარეშე, არ დაუშვებს სამუშაო ობიექტზე ნებისმიერი სხვა სახის ფირნიშის გამოფენას.

5.21. გზები სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სამუშაო ობიექტის სხვადასხვა ნაწილებში მისასვლელი გზების გაყვანას. მისასვლელი გზები ისე უნდა იქნას დაპროექტებული, რომ მან მინიმალური პრობლემები შეუქმნას მოსაზღვრე მიწის მფლობელებს და საზოგადოებას. სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე გაყვანილ იქნება ხრეშის გზები, რაც მყარ ზედაპირს შეუქმნის სატრანსპორტო საშუალებებს. დროებითი გზები გაუქმდება, როგორც კი ამოიწურება მათი გამოყენების საჭიროება.

5.22. ტესტირების პირობები, ლაბორატორია

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სათანადოდ აღჭურვილ ლაბორატორიას, სადაც ჩატარდება ტექნიკური სპეციფიკაციის პუნქტებით გათვალისწინებული სავალდებულო ტესტები.

სხვა ტესტები, რომლებიც უნდა ჩატარდეს ინჟინრის მითითებით, ან რომელთა ჩატარება შეუძლებელია სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე მოწყობილ ლაბორატორიაში, ჩატარდება სხვა ლაბორატორიებში კონტრაქტორის სახელით და ინჟინრისათვის მისაღები ფორმით.

5.23. სამუშაო ობიექტის დასუფთავება

დამქირავებლის მიერ სამუშაოს დასრულებული ნაწილის მიღებამდე, სამუშაო ობიექტი გაიწმინდება ყველა სახის ნაგავის, ნარჩენების, გამოუყენებელი სამშენებლო მასალებისა და დროებითი ნაგებობებისაგან. ის ხელსაწყოები, აპარატურა და მანქანები, რომლებიც არ იქნა გამოყენებული სარემონტო სამუშაოებში დეფექტების გამოსწორების პერიოდის განმავლობაში, გატანილ იქნება სამუშაო ობიექტის ტერიტორიიდან. დროებითი ფეხით სავალი ბილიკები, გზები და მანქანის გასაჩერებელი ადგილები ზედმიწევნით გაიწმინდება და დალაგდება.

5.24. დრენაჟი სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სამუშაო ობიექტის თითოეული ნაწილის სათანადოდ დრენირებას მანამ, სანამ ინჟინერი არ ჩათვლის ამ სამუშაოს დასრულებულად. კონტრაქტორი ყველა სახის სამუშაოს ჩაატარებს მშრალ

პირობებში. ექსკავირებულ ადგილებს ჩაუტარდება სადრენაჟო სამუშაოები, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ეს გათვალისწინებული არ არის დროებითი სამუშაოების ჩატარების არჩეული მეთოდით.

კონტრაქტორი დაამონტაჟებს, გამოიყენებს და სარემონტო სამუშაოებს ჩაუტარებს ყველა სახის სატუმბ მოწყობილობას, ჭაბურღილებისა და მილსადენების გაყვანის მიზნით გამოყენებულ და სხვა სახის აპარატურას. იგი ასევე უზრუნველყოფს ყველა სახის დროებითი თხრილის ექსკავირებას, სადრენაჟე მილების ჩადგმასა და სხვა დროებითი კონსტრუქციების აგებას, რომლებიც აუცილებელია მშენებლობის პროცესში წყლის გასატანად და ამოსაშრობად. ასეთი დროებითი კონსტრუქციებისა და დანადგარების გატანა არ უნდა მოხდეს ინჟინრის თანხმობის გარეშე.

კონტრაქტორის მიერ წყლის ამოშრობის მიზნით განხორციელებულ ღონისძიებებთან დაკავშირებით მიუხედავად ინჟინრის მიერ გაცემული თანხმობისა, პასუხისმგებლობა ამ ღონისძიებების აღეკვატურობასა და სამუშაო ობიექტის უსაფრთხოებაზე ეკისრება კონტრაქტორს. მასვე ევალება შესრულებული სამუშაოსათვის მიყენებული ზიანის ანაზღაურებაც.

კონტრაქტორი ვალდებულია დაიცვას სამუშაო ობიექტი წყლისაგან და ამისათვის გამოიყენოს ტუმბოების საჭირო რაოდენობა.

5.25. მოცულობებისა და ანაზღაურების სისტემა

საინსტალაციო სამუშაოების 1.4-ე პუნქტით გათვალისწინებული არცერთი სამუშაოსათვის არ არის დადგენილი რაიმე ცალკე მოცულობა ან ფასი. ყველა სახის ხარჯი შესულია სამუშაოთა მოცულობის უწყისის სატარიფო განაკვეთებში.

5.26. კომუნალური ნაგებობების დროებითი გადაადგილება

იმ შემთხვევაში თუ ინჟინრის შეხედულებით აუცილებელია კომუნალური მომსახურების სისტემების დროებითი გადაადგილება, იგი ამ საკითხს შეათანხმებს შესაბამის ორგანოსთან. ასეთი გადაადგილების ხარჯები გათვალისწინებულია სამუშაოთა მოცულობის უწყისის შესაბამისი პუნქტით.

კონტრაქტორის, ინჟინრისა და შესაბამისი ორგანოს თანხმობის საფუძველზე, შეუძლია საკუთარი ხარჯითაც შეასრულოს დროებითი გადაადგილების სამუშაოები. კონტრაქტით გათვალისწინებულ სამუშაოთა დასრულების შემდგომ აღდგენილ უნდა იქნას პირვანდელი მდგომარეობა ინჟინრისა და შესაბამისი ორგანოსათვის მისაღები ფორმით.

5.27. შემოვლითი გზები და მოძრაობის კონტროლი

კონტრაქტორი ისე დაგეგმავს თავის სამუშაოს რომ, ქუჩის მონაკვეთის გადაკეთვის აუცილებლობის შემთხვევაში, შემოვლითი გზებით მოძრაობა რაც შეიძლება ხანმოკლე დროის მანძილზე გაგრძელდეს. ქუჩების გადაკეთვა და შემოვლითი გზებით სარგებლობა დაუშვებელია ინჟინრის, ასევე მუნიციპალიტეტისა და პოლიციის სათანადო ორგანოს თანხმობის გარეშე.

როდესაც სამუშაოების ჩატარება გათვალისწინებულია საზოგადოებრივი დანიშნულების გზებზე, სამუშაოს დაწყების შესახებ კონტრაქტორიმა წინასწარ უნდა აცნობოს ინჟინერს.

კონტრაქტორი ვალდებულია მოიპოვოს დამქირავებლის, მუნიციპალიტეტის და პოლიციის სათანადო ორგანოს ნებართვა სამუშაოების დაწყების მიზნით. სათანადო ორგანოებში კონტრაქტორის მიერ წარდგენილი წინადადებების ორი ასლი გადაეცემა ინჟინერს. ინჟინერს გადაეცემა ასევე მიღებული ნებართვის ერთი ასლი. კონტრაქტორი კისრულობს მთლიან პასუხისმგებლობას და გზის გადაკეტვის ხარჯებს და იგი ანთავისუფლებს დამქირავებელს ამასთან დაკავშირებით წარმოშობილი ნებისმიერი სახის პრეტენზიისაგან. კონტრაქტორს არა აქვს რაიმე დამატებითი ანაზღაურების მოთხოვნის უფლება გზის გადაკეტვის ნებართვის გაცემაზე უარის შემთხვევაში.

კონტრაქტორიმა წინასწარ უნდა იცოდეს თუ დროის რა მონაკვეთი ესაჭიროებათ სათანადო ორგანოებს იმ დოკუმენტაციის დასამუშავებლად, რომელთა წარმოდგენაც აუცილებელია საზოგადოებრივი დანიშნულების გზებზე სამუშაოების დაწყებამდე.

შემოვლითი გზების შერჩევა მოხდება ისე, რომ მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი საგზაო მოძრაობისათვის და მცხოვრებთათვის შექმნილი პრობლემები.

კონტრაქტორი სამუშაოთა წარმოების პროცესში უზრუნველყოფს ყველა საჭირო საგზაო ნიშნის, ბარიკადების, გასანათებელი აპარატურის, სემაფორების, ტრასის აღმების და სხვა საშუალებების ინსტალირებას და შენარჩუნებას. საგზაო მოძრაობის კონტროლი განხორციელდება პოლიციის ან სხვა უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გზების მშენებლობასთან დაკავშირებით დადგენილი უსაფრთხოების ნორმების შესაბამისად, ინჟინრისათვის მისაღები ფორმით.

ზემოთაღნიშნული ყველა მოწყობილობის გამოყენება მოხდება შესაბამისი მუნიციპალური ორგანოს მოთხოვნების გათვალისწინებით. კონტრაქტორის მიერ მოწოდებული და ინსტალირებული ყველა საგზაო ნიშნის თუ კონტროლის ხელსაწყოს ადგილმდებარეობას, ხილვადობას, შედეგიანობას და გამოყენების წესს შეამოწმებს ინჟინერი. ყველა სახის საგზაო ნიშნის წარწერა შესრულებული იქნება ადგილობრივ ენაზე.

მშენებლობის საწყის ეტაპზე აუცილებელი მოძრაობის კონტროლის ნიშნები განთავსდება საჭირო ადგილებში მშენებლობის დაწყებამდე. როდესაც გათვალისწინებულია განგრძობითი ხასიათის სამუშაო, საჭირო ნიშნები გადაადგილება სამუშაოს ობიექტის გადაადგილებასთან ერთად.

უსაფრთხო მოძრაობის უზრუნველყოფის საშუალებების არასაკმარისი ოდენობით მიწოდების შემთხვევაში, ინჟინერს შეუძლია შეზღუდოს ან მთლიანად შეწყვიტოს სამშენებლო სამუშაოები საგზაო კონტროლის სათანადო დონის მიღწევამდე. კონტრაქტორის მიერ საზოგადოების ან თავისი პერსონალის უსაფრთხოების სერიოზული ან განზრახ უგულვებელყოფის შემთხვევაში, ინჟინერი მიიღებს საჭირო ზომებს მდგომარეობის გამოსასწორებლად, ხოლო საჭირო თანხა დაიქვითება კონტრაქტორის ანაზღაურებიდან. კონტრაქტორი პასუხისმგებელია ყველა სახის მოცდენისათვის.

კონტრაქტორი გამოყოფს ან დაიქირავებს პერსონალს, რომელიც ზედამხედველობას გაუწევს საგზაო მოძრაობის კონტროლის მიზნით წარმოებულ ოპერაციებს. ასეთი პერსონალი იმუშავებს 24 საათის განმავლობაში, რათა შესაძლებელი იყოს ვანდალიზმის ან უბედურ შემთხვევებზე სწრაფი რეაგირება.

გზის ისეთ მონაკვეთებზე, სადაც მოძრაობა გადაკეტილი არ არის, კონტრაქტორის მოწყობილობების გადატანა ერთი ადგილიდან მეორეზე მოხდება მოძრაობის კონტროლის წესების დაცვით, ინჟინრის მითითებისამებრ. პიკის საათებში, პოლიციის მიერ აკრძალულია ძირითად მაგისტრალებზე ისეთი დიდი ზომის სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობა, როგორიცაა სატვირთო მანქანები, ამწეები და მბრუნავი ვაგონები. ტრანსპორტირების დროს გზებზე დაღვრილი მასა გაიწმინდება კონტრაქტორის ხარჯზე.

5.28. დროებითი მომსახურების სისტემები

იმ შემთხვევაში თუ კომუნალური მომსახურების არსებული სისტემების აღდგენის ან გამოცვლის მიზნით საჭიროა მათი დროებითი გაუქმება, კონტრაქტორი ვალდებულია მომხმარებლები უზრუნველყოს არა ნაკლები სტანდარტის დროებითი სისტემებით.

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს წყლის მიწოდებას დროებითი მილებით სამშენებლო და სარემონტო სამუშაოების, ტესტირების და ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც წყლის შეწყვეტა გათვალისწინებულია ორ დღეზე მეტი ხნით. ამ პუნქტისათვის გათვალისწინებული დებულებები შედის მილსადენების ჩაწყობა და სხვა მსგავს სამუშაოებთან დაკავშირებულ პუნქტებში.

არსებული საკანალიზაციო მიწების გაუქმების აუცილებლობის შემთხვევაში, კონტრაქტორი დაამონტაჟებს სათანადო ზომის დროებით მიწებს ჩამდინარე წყლების გადაღვრის მიზნით. დროებით მიწებთან მიერთება კონტრაქტორის მიერ განხორციელდება არსებული სისტემის გამორთვისთანავე. დაუშვებელია ჩამდინარე წყლების გადმოღვრა მიწის ზედაპირზე ან ექსკავირებულ თხრილში. დროებითი საკანალიზაციო მიწები შეიძლება დამზადდეს პლასტმასის ან სხვა დრეკადი მასალისაგან.

სამუშაოების დასრულების შემდეგ, კონტრაქტორი გამოცვლის და აღადგენს ყველა სახის გაწყვეტილ შემაერთებელ ადგილებს და უზრუნველყოფს სანიტარული სისტემების გამართულ მუშაობას.

კომუნალური მომსახურების სისტემაში კონტრაქტორი ინჟინრის თანხმობის გარეშე არ გამოიყენებს სარკველებს ან სხვა მსგავს საშუალებებს, ხოლო მათი გამოყენების შემთხვევაში იგი არა ნაკლებ ერთი საათით ადრე აცნობებს მომხმარებლებს.

5.29. მოსაზღვრე ქონების დაცვა

კონტრაქტორი გააკონტროლებს თავისი პერსონალისა და აპარატურის გადაადგილებას იმ ტერიტორიაზე, რომელზე გავლის უფლებაც მას აქვს, ინჟინრის მიერ მოწონებული მისასვლელი გზების ჩათვლით, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ნათესების ან სხვა ქონებისათვის მიყენებული ზარალი, ასევე მიწების წახდენა. დატოვებული კვალი და ჭრილები უნდა წაიშალოს, ხოლო მიწა აღდგენილ უნდა იქნას თავდაპირველ მდგომარეობაში სამუშაოების ჩაბარებამდე.

კონტრაქტორი დამქირავებლის წინაშე პასუხს აგებს ნათესების ან მიწისათვის მიყენებული იმ სერიოზული ან გარდაუვალი ზიანისათვის, რომელიც გამოწვეულია მის მიერ როგორც მისასვლელ გზებზე, ისე იმ ტერიტორიის მოსაზღვრე მიწებზე ჩატარებული ოპერაციებით, რომლებზე გავლის უფლებაც მას ჰქონდა. ინჟინრის მიერ დადგენილი სერიოზული ან გარდაუვალი ზიანის გამოსასწორებლად საჭირო თანხები დაიქვითება კონტრაქტორის ანაზღაურებიდან.

5.30. აღდგენა სამუშაოს დასრულების შემდეგ

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს დროებითი ნაგებობების დაშლას და გატანას შეძლებისდაგვარად მოკლე დროში. ხელმეორე გამოყენებისათვის ვარგის კომპონენტებს კონტრაქტორი დაასაწყობებს თავის ეზოში.

დროებითი ნაგებობების ტერიტორია გასუფთავდება და აღდგება პირვანდელ მდგომარეობაში, ინჟინრისათვის მისაღები ფორმით.

5.31. საკანონმდებლო ორგანოები

იმ სამუშაოების დაწყებამდე, რომლებსაც შეუძლია ზიანი მოუტანოს კომუნალური მომსახურების სისტემებს, კონტრაქტორი გაეცნობა საკანალიზაციო და წყლის მიწების, დრენაჟის, ელექტრო სადენების, ტელეფონის ხაზების, განათების ბოძების, ანძების და ა.შ. ადგილმდებარეობას. კონტრაქტორი ასეთი სახის ინფორმაციას მიიღებს სათანადო სამსახურებიდან დამქირავებლის დახმარებით.

სამუშაოების წარმოების პროცესში დამდგარი ზიანის შემთხვევაში, კონტრაქტორი პასუხისმგებელია გამოასწოროს ზიანი საკუთარ ხარჯზე, შესაბამისი სამსახურებისათვის მისაღები ფორმით.

5.32. შეტყობინებები, ნებართვები

ისეთი სამუშაოს დაგეგმვის შემთხვევაში, რომელსაც შეუძლია ზიანი მიაყენოს მოძრაობის ან კომუნალური მომსახურების სისტემას, კონტრაქტორი ვალდებულია წინასწარ აცნობოს შესაბამის სამსახურს ასეთი სამუშაოების ჩატარების ზუსტი ადგილი, დრო და სავარაუდო ხანგრძლივობა, მოიპოვოს მათგან საჭირო ნებართვები და გააფორმოს ყველა საჭირო შეთანხმება. დამქირავებელი დაეხმარება კონტრაქტორს ნებართვების მიღების პროცედურაში, რომელიც, მიუხედავად ამისა, მაინც კონტრაქტორის მოვალეობად რჩება.

5.33. წარმომადგენლის დასწრება და მშენებლობის შემდგომი ნებართვები

ასეთი ნებართვების გაცემა გულისხმობს იმას, რომ სამუშაოები შეიძლება ჩატარდეს მხოლოდ უფლებამოსილი ინსპექტორების ან დაინტერესებული ორგანოების წარმომადგენელთა თანდასწრებით. მათ მიზანს შეადგენს შეაფასონ ის ზარალი, რომელიც მათ კომპეტენციაში არსებულ მომსახურების სფეროს მიაღდა. ზარალის დადგომის შემთხვევაში, მათი გადასაწყვეტია თუ ვინ უნდა ჩაატაროს სარემონტო სამუშაოები: კონტრაქტორმა თუ მათ მიერ დაქირავებულმა პერსონალმა.

კონტრაქტორი ვალდებულია სრულად დაფაროს კომუნალური მომსახურების სისტემებისათვის მიყენებული ზარალი.

შესაბამისი სამსახურებისათვის მისაღები ფორმით სამუშაოების ჩატარების საბუთად კონტრაქტორი ინჟინერს წარუდგენს შესაბამისი ორგანოების მიერ გაცემულ ნებართვებს.

5.34. მშენებლობის წინ ჩატარებული დათვალიერება

პერმანენტული კონსტრუქციების დაწყებამდე, კონტრაქტორი ინჟინრის მითითებისამებრ უზრუნველყოფს ნიშნულების მთლიანი სისტემის შექმნას.

ყველა სახის ახალი ნიშნულის აგება და დაცვა მოხდება ინჟინრისათვის მისაღები ფორმით და პერიოდულად ჩაუტარდება შემოწმება ინჟინრის მოთხოვნისამებრ. საჭიროების შემთხვევაში, ახალი ნიშნულები დარჩება სამუშაოების დასრულების შემდეგაც, როგორც პერმანენტული ნიშნულები. ადგილობრივი მართველობის ორგანოების მოთხოვნით, ახალი ნიშნულები კომპეტენტურმა ორგანომ შეიძლება შეიტანოს საკადასტრო რეესტრში.

კონტრაქტორი მოამზადებს გეგმებსა და სქემებს, სადაც დაზუსტებულია ნიშნულების ადგილმდებარეობა და შემცირებული ღირებულება. ამ ინფორმაციის განახლება და კორექტირება მოხდება მთელი კონტრაქტის განმავლობაში. კონტრაქტორი ინჟინერს წარუდგენს აღნიშნული გეგმებისა და სქემების ასლებს.

ინჟინრის მიერ ნიშნულების, გეგმებისა და სქემების მოწონება არ ანთავისუფლებს კონტრაქტორის კონტრაქტით ნაკისრი ვალდებულებებისაგან.

კონტრაქტორი უნდა მიუთითოს, რომ ნიშნულები შეიძლება დაზიანდეს ან დაექვემდებაროს სეზონურ გადაადგილებას. სიზუსტის უზრუნველყოფის მიზნით, საჭიროა ასეთი ნიშნულების ლოკაციის რეგულარულად შემოწმება მოსაზღვრე ნიშნულებთან მიმართებაში.

დათვალიერების მიზნით გამოყენებული ინსტრუმენტები და აპარატურა გაივლის კონტრაქტორისა და ინჟინრის ზედმიწევნით შემოწმებას. დეფექტიანი დეტალის აღმოჩენის შემთხვევაში, იგი დაუყოვნებლივ უნდა გამოიცვალოს, გარემონტდეს და თავიდან დამონტაჟდეს. დათვალიერება უნდა ჩატარდეს კვალიფიციური ინჟინერ-ინსპექტორის ზედამხედველობის ქვეშ, რომლის მიერ შესრულებული სამუშაო ექვემდებარება ინჟინრის მიერ დამტკიცებას მთლიანი სამუშაოს განმავლობაში.

5.35. დროებითი კონსტრუქციების დეტალური პროექტი

კონტრაქტორი დასამტკიცებლად წარმოადგენს სამუშაო ობიექტზე დასამონტაჟებელი დანადგარებისა და დროებითი ნაგებობების პროექტებს. კონტრაქტორი ასევე წარმოადგენს ყალიბებში ან სხვა დროებით კონსტრუქციებში არსებული დეფორმირებული და ჩაღუნული ადგილების ანალიზს, რომელსაც თან უნდა ერთვოდეს დეტალური ესკიზები. ინჟინრის მიერ კონტრაქტორის წინადადებების, ანალიზისა და ესკიზების დამტკიცება არ ანთავისუფლებს კონტრაქტორს კონტრაქტით ნაკისრი ვალდებულებებისაგან.

5.36. სამუშაო ესკიზები

კონტრაქტით გათვალისწინებული საჭიროების შემთხვევაში კონტრაქტორი სამუშაო ესკიზებს წარუდგენს ინჟინერს. სამუშაო ესკიზები მოიცავს, და არა მხოლოდ, არმატურის დეტალურ ესკიზებსა და ნახაზებს, სტრუქტურული ფოლადითა და სხვადასხვა სახის ლითონის გამოყენებით აგებული ცეხების ესკიზებს, მექანიკური აპარატურისა და ელექტრო დანადგარების, ასევე არქიტექტურული დეტალების ნახაზებს, რომლებიც ექვემდებარება ინჟინრის მიერ დამტკიცებას.

მიღება-ჩაბარების აქტის გაცემიდან 28 დღის განმავლობაში, კონტრაქტორი ინჟინერს გადასცემს ესკიზების წარდგენის გრაფიკს, რომელშიც ჩამოთვლილია სხვადასხვა სახის ესკიზებისა და ნახაზების წარდგენის სავარაუდო თარიღები. წარდგენის თარიღებს შორის ინტერვალი ისე უნდა იქნას შერჩეული, რომ ინჟინერს ხელთ ჰქონდეს არა ნაკლებ 7 დღე, ესკიზების სათანადოდ შემოწმების, დამტკიცების ან მათში ცვლილებებისა და მოდიფიკაციების შეტანის მიზნით.

ესკიზებში მოცულობები გამოსახული იქნება მეტრებში. თითოეული ესკიზის იდენტიფიცირება მოხდება ესკიზის სათაურისა და რიცხობრივი კოდის მიხედვით, ინჟინრის მიერ სამუშაოების დაწყებისთანავე დადგენილი ფორმით. გამოყენებულ იქნება ISO ან DIN სტანდარტების შესაბამისი ფურცლის ზომა.

ესკიზები არ უნდა იყოს უფრო მცირე ზომის ვიდრე 210X297 მმ (DIN A4) და არც უფრო დიდი, ვიდრე 841X1189 მმ (DIN A0).

ინჟინრისათვის გადაცემამდე, კონტრაქტორი ასევე შეამოწმებს ქვეკონტრაქტორების მიერ წარმოდგენილი ესკიზების სისწორესა და სისრულეს, განსაკუთრებით იმას თუ რამდენად ზუსტად არის ნაჩვენები ესკიზზე მოსაზღვრე კონსტრუქციები.

კონტრაქტორი დასამტკიცებლად წარმოადგენს ყველა ესკიზის 3 (სამ) ასლს. კონტრაქტორი დაუყოვნებლივ შეიტანს ესკიზებში ინჟინრის მიერ დადგენილ ცვლილებებსა და მოდიფიკაციებს და ხელმოწერა წარუდგენს მას შესწორებულ ესკიზებს დასამტკიცებლად.

ინჟინრის მიერ სამუშაო ესკიზების დამტკიცება მოხდება შტამპით ან შემდეგი წარწერით: დამტკიცებულია მშენებლობისათვის, რომელზეც აღინიშნება შესაბამისი თარიღი და უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა. გამოყენებულ იქნება მხოლოდ ხელმოწერილი და შტამპიანი სამუშაო ესკიზები.

ასეთი სახით დამტკიცებული სამუშაო ესკიზების ასლებს კონტრაქტორი დაუყოვნებლივ გადასცემს ინჟინერს. სამუშაო ესკიზების მომზადებისა და გადაცემის ხარჯები შესულია კონტრაქტის სატარიფო განაკვეთების უწყისში.

იმ შემთხვევაში თუ კონტრაქტორის მიერ ინჟინრისათვის გადაცემული სამუშაო ესკიზის დამტკიცების შემდეგ აღმოჩნდება, რომ აღნიშნული ესკიზი არ შეესაბამება კონტრაქტით გათვალისწინებულ პირობებს, და რომ მისი მონაცემები არ ემთხვევა მანამდე დამტკიცებული ესკიზის მონაცემებს, კონტრაქტორი ინჟინრის მითითებისამებრ შეიტანს ესკიზში სათანადო ცვლილებებსა და დამატებებს რაიმე დამატებითი ანაზღაურების გარეშე, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ასეთი ცვლილებებისა და დამატებების შეტანა ხდება ინჟინრის მიერ გაცემული წერილობითი განკარგულების საფუძველზე.

ინჟინრის მიერ კონტრაქტორის დოკუმენტაციის ან სამუშაო ესკიზების შემოწმება და დამტკიცება, მოდიფიკაციების შეტანით თუ მის გარეშე, არ ათავისუფლებს კონტრაქტორს კონტრაქტით ნაკისრი ვალდებულებებისაგან. ინჟინრის მიერ სამუშაო ესკიზების დამტკიცების მიუხედავად, პასუხისმგებლობა მოცულობებში დაშვებული ან სხვა სახის შეცდომებისათვის ეკისრება კონტრაქტორს.

5.37. ფაქტიური ზომების ამსახველი ესკიზები

ინჟინრის მიერ დამტკიცებული სამუშაო ესკიზები შეტანილ იქნება იმ ესკიზებში, რომლებიც ასახავს აშენებული კონსტრუქციების ფაქტიურ ზომებს. ასეთ ესკიზებში, რომლებიც მომზადდება AutoCAD-ის საშუალებით, ნაჩვენებია კონტრაქტით გათვალისწინებული კონსტრუქციებისა და დანადგარების ფაქტიური განლაგება. კონტრაქტორი ინჟინერს დასამტკიცებლად წარუდგენს ფაქტიური ზომების ამსახველი ესკიზების 1 (ერთ) ასლს დისკეტაზე და 3 (სამ) ამობეჭდილ ასლს მიღების სერტიფიკატზე განაცხადის შეტანამდე.

სამუშაოების მიმდინარეობის მანძილზე, კონტრაქტორი უზრუნველყოფს ყველა სახის ცვლილებების აღრიცხვას ფაქტიური ზომების ამსახველი ესკიზების უფრო ადვილად და ზუსტად მომზადების მიზნით.

კონტრაქტის პირობებით გათვალისწინებული წინასწარი პირობების მიუხედავად, სამუშაოს არცერთი ნაწილი არ ჩაითვლება დასრულებულად მანამ, სანამ ინჟინერი არ დაამტკიცებს აშენებული კონსტრუქციის ფაქტიური ზომების ამსახველ ესკიზებს.

5.38. სამუშაოს შესრულების შეტყობინება

კონტრაქტორი, დამქირავებლისათვის რაიმე ხარჯების დაკისრების გარეშე, ყოველთვიური რეგულარული ინტერვალებით მიაწოდებს ინჟინერს სამუშაოს შესრულების შეტყობინების 3 (სამ) ასლს, რომელიც შეიცავს შემდეგი სახის ინფორმაციას:

- a) ინფორმაცია შეტყობინების გაგზავნის თვეში შესრულებული სამუშაოსა და მომავალ თვეში შესასრულებელი სამუშაოს შესახებ;
- b) სამუშაოს შესრულების გრაფიკი (გეგმიური და ფაქტიური) დამტკიცებულ სამშენებლო პროგრამაზე დაყრდნობით;
- c) მახასიათებელი მონაცემები სამუშაოთა შესრულების სხვადასხვა ეტაპზე;
- d) ნებისმიერი სახის შეტყობინება, რომელიც შეიძლება მოითხოვოს დამქირავებელმა და/ან ინჟინერმა.

ეს ყოველთვიური შეტყობინებები უნდა გაიგზავნოს თვის დასრულებიდან არა უგვიანეს 5 (ხუთ) დღეში.

5.39. შესრულებული სამუშაოს ამსახველი ფოტომასალა

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს პროფესიონალი ფოტოგრაფის მიერ ყოველთვიურად არა ნაკლებ 24 ფოტოსურათის გადაღებას. იგი წარმოადგენს ნეგატივებს და პრიალა ფურცელზე დაბეჭდილ ორ ფერად ფოტოსურათს ჩარჩოს გარეშე, რომელთა ზომა იქნება არა ნაკლებ 210მმx297მმ (A4) და განთავსდება მაგარყდიანი ალბომის გამჭირვალე პლასტიკურ ჯიბეებში. თითოეული სურათის უკანა გვერდზე აღნიშნული იქნება გადაღებული მასალის დასახელება და თარიღი. კონტრაქტორი არ დაუშვებს ნეგატივის ან გამჟღავნებული ფირის გამოყენებას დამქირავებლის ნებართვის გარეშე.

აღნიშნული ფოტოსურათებიდან კონტრაქტორი შეარჩევს 10 ცალ სურათს, რომელიც გაიგზავნება სამუშაოს შესრულების შეტყობინებასთან ერთად.

5.40. მოცულობებისა და ანაზღაურების სისტემა

გათვალისწინებული არ არის რაიმე ცალკე მოცულობა ან ანაზღაურება. ყველა სახის ხარჯი შეტანილ იქნება სამუშაოთა მოცულობის უწყისის სატარიფო განაკვეთებში.

5.41. ხარისხის კონტროლის გეგმა და პროცედურები

კონტრაქტორი ვალდებულია დაადგინოს და შეიმუშავოს ხარისხის კონტროლის პროცედურები, რომლებიც უზრუნველყოფს სამუშაოს ყველა ასპექტის შესაბამისობას კონტრაქტის მოთხოვნებთან.

სამუშაოების დაწყებამდე, კონტრაქტორი დასამტკიცებლად წარმოადგენს ხარისხის კონტროლის გეგმას, რომელშიც მოცემულია სამუშაო ობიექტზე და მიმწოდებელი ფირმის ტერიტორიაზე განხორციელებული სამუშაოს ხარისხის კონტროლთან დაკავშირებული წინადადებები.

ხარისხის კონტროლის გეგმა მოიცავს შემდეგს:

- a) კონტრაქტორის პერსონალის სიას, რომელიც დაკავებულია ხარისხის კონტროლის სფეროში;
- b) ხარისხის კონტროლთან დაკავშირებული ტესტების ჩატარების მიზნით კონტრაქტორის მიერ დაქირავებული გარეშე სააგენტოების სიას;
- c) კონტრაქტორის მიერ სამუშაოების შესრულების მიზნით შეძენილი იმ მასალებისა და პროდუქციის ჩამონათვალს, რომელთაც უნდა ჩაუტარდეთ ინსპექტირება მიმწოდებელი ფირმის ტერიტორიაზე, და ხარისხის კონტროლის განხორციელების მიზნით საჭირო პროცედურებს.
- d) სამშენებლო სამუშაოების სხვადასხვა ეტაპზე კონტრაქტორის მიერ შესამოწმებელი მასალებისა და ოპერაციების სიას, შემოწმების პროცედურების, ჩასატარებელი ტესტების სახეობებისა და პერიოდულობის შესახებ ინფორმაციასთან ერთად;
- e) ხარისხის კონტროლის ჩანაწერებს, ჩასატარებელი ტესტებისა და ანგარიშების ნიმუშებს.

გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ინჟინრის მიერ სხვაგვარად არის გადაწყვეტილი, ხარისხის კონტროლის დამტკიცებული გეგმა გამოიყენება სამშენებლო სამუშაოების მთლიან პროცესში. ინჟინრის მიერ კონტრაქტორის გეგმისა და პროცედურების მოწონება არ ანთავისუფლებს კონტრაქტორს თავისი ვალდებულებისაგან უზრუნველყოს ჩატარებული სამუშაოების კონტრაქტის პირობებთან შესაბამისობა.

კონტრაქტორი თავისი პერსონალიდან შეარჩევს კვალიფიციურ პირს, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ხარისხის კონტროლის ყველა ასპექტზე და შეინარჩუნებს ინჟინერთან მუდმივ კავშირს.

5.42. ნიმუშები და ტესტირება

კონტრაქტორი ინჟინერს დასამტკიცებლად წარუდგენს პერმანენტულ კონსტრუქციებში გამოსაყენებელი სამშენებლო მასალებისა და მზა პროდუქციის ნიმუშებს. ინჟინრის მიერ დაწუნებული ყველა ნიმუში გატანილ იქნება სამუშაო ობიექტის ტერიტორიიდან. მოწონებულ ნიმუშებს კი კონტრაქტორი დაასაწყობებს სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე. სამუშაო ობიექტზე შემდგომში მოტანილი ყველა სახის სამშენებლო მასალა თუ მზა პროდუქტი არ უნდა ჩამოუვარდებოდეს მოწოდებული ნიმუშის ხარისხის.

ნიმუშების წარდგენა და ტესტების ჩატარება მოხდება ადრეულ ეტაპზე, რაც ინჟინერს შესაძლებლობას მისცემს მოითხოვოს დამატებითი ნიმუშების წარმოდგენა

და ტესტების ჩატარება. ტესტირებისათვის საჭირო სინჯებს და ნიმუშებს ინჟინერი აიღებს იმ მასალიდან, რომლის გამოყენებაც პროექტით არის გათვალისწინებული. ყველა სახის ტესტი ჩატარდება ინჟინრის ზედამხედველობის ქვეშ და მისთვის მოსახერხებელ ადგილას.

ადრეულ ეტაპზევე უნდა მოხდეს იმ მასალის მიწოდება, რომლისთვისაც გათვალისწინებულია ტესტირება. ტესტირებაგაველილი მასალების გამოყენება არ მოხდება წერილობითი ნებართვის მიღებამდე.

კონტრაქტორი არა ნაკლებ 3 (სამი) დღით ადრე აცნობებს ინჟინერს იმ თარიღის შესახებ, როდესაც მასალებს უნდა ჩაუტარდეს ტესტირება მიმწოდებელი ფირმის ტერიტორიაზე ან ინჟინრის მიერ მითითებულ ლაბორატორიაში. იმ შემთხვევაში თუ ინჟინერი ვერ დაესწრება ტესტს მითითებულ დროსა და ადგილზე, ტესტი ჩატარდება მის გარეშე. თითოეული ტესტის ჩატარებიდან 3 (სამი) დღის განმავლობაში, კონტრაქტორი ინჟინერს მიაწვდის ტესტის სერტიფიცირებულ ასლებს იმ ოდენობით, რამდენსაც ინჟინერი მიიჩნევს საჭიროდ.

ინჟინრის მიერ მასალის შეკვეთასთან, ნიმუშებთან ან ტესტებთან დაკავშირებით გაცემული ნებართვები არ შეზღუდავს ინჟინრის კონტრაქტით გათვალისწინებულ უფლებამოსილებებს.

ეს დებულებები ვრცელდება ასევე იმ მასალებზე, რომელთა მიწოდებაც ზორციელდება რომელიმე ქვეკონტრაქტის საფუძველზე.

სამუშაო ობიექტის თითოეულ ნაწილზე სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ და მის გადაცემამდე, კონტრაქტორი ჩატარებს ტესტებს ადგილზევე, რის საფუძველზეც კონტრაქტორი დაუდასტურებს ინჟინერს მთლიანი აგრეგატებისა და მისი ცალკეული კომპონენტების გამართულად მუშაობას. სისტემის ნებისმიერი სახის გაუმართაობა ან დეფექტიანი სამშენებლო კონსტრუქცია გარემონტდება და გასწორდება ინჟინრისათვის მისაღები ფორმით. კონტრაქტორი უზრუნველყოფს აპარატურის დარეგულირებას ან გამოცვლას, ასევე წუნდებული მასალების შეცვლას ან გატანას კონტრაქტის პირობების შესაბამისად.

ნიმუშების აღებასა და ტესტირებასთან დაკავშირებული სპეციალური დებულებების გათვალისწინებით, ინჟინერს შეუძლია ნებისმიერ დროს მოითხოვოს სამუშაო ობიექტზე გამოსაყენებელი მასალებისა და ნაკეთობების ნიმუშების წარდგენა. ამასთან დაკავშირებულ ხარჯებს დაფარავს კონტრაქტორი. დამტკიცებული ნიმუშები შეინახება ინჟინერთან. ინჟინერს შეუძლია უარი თქვას ყველა სახის მასალაზე ან ნაკეთობაზე, რომელიც ხარისხით არ არის დამტკიცებული ნიმუშის მსგავსი ან მასზე უკეთესი.

მასალებისა და მზა პროდუქციის ტესტირებასა და ნიმუშების აღებასთან დაკავშირებით კონტრაქტორის მიერ გაწეული ყველა ხარჯის დაფარვა გათვალისწინებულია კონტრაქტით.

ტესტირებისა და ნიმუშების ლაბორატორიაში მიტანის ხარჯები გათვალისწინებულია კონტრაქტით, კერძოდ, შემდეგი სახის ტესტებთან დაკავშირებით:

- (a) კონტრაქტორის, ქვეკონტრაქტორის, დამამზადებელი ან მიმწოდებელი ფირმის ტერიტორიაზე ჩატარებული ტესტები, რომლებიც ჩვეულებრივ ტარდება სამუშაო ობიექტზე მისატან მასალებსა და მზა პროდუქციაზე;
- (b) ტესტები, რომლებიც ჩვეულებრივ ტარდება კონტრაქტორის, ქვეკონტრაქტორის, დამამზადებელი ან მიმწოდებელი ფირმის მიერ სამუშაო ობიექტზე მიტანილ

მასალებსა და მზა პროდუქციაზე, მაგრამ რომლებიც უნდა ტარდებოდეს ლაბორატორიაში, იმის გამო, რომ კონტრაქტორის, ქვეკონტრაქტორის, დამამზადებელი ან მიმწოდებელი ფირმის ტერიტორიაზე არ არსებობს ტესტირების სათანადო აღჭურვილობა;

- (c) ტესტები, რომლებიც უნდა ჩაუტარდეს ადგილობრივად მოპოვებულ მასალებს ან მზა პროდუქციას სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე ან ლაბორატორიაში, რის საფუძველზეც ინჟინერმა უნდა დაადასტუროს ამ მასალებისა და მზა პროდუქციის ვარგისიანობა და შესაბამისობა კონტრაქტით გათვალისწინებულ პირობებთან;
- (d) კონტრაქტორის მიერ რუტინული წესით ჩატარებული ხარისხის კონტროლის ტესტები კონტრაქტით გათვალისწინებულ პირობებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით;
- (e) ბეტონის ან მასალების რეგულარული ტესტირება;
- (f) სამუშაო ობიექტზე ან საამქროებში ჩატარებული სტანდარტული ტესტები, მექანიკური აპარატურის გამოყენებით საცდელი სამონტაჟო ოპერაციების ჩათვლით.

5.43. დამტკიცებული ნიმუშების შენახვა

იმ შემთხვევაში თუ ნიმუშები, სამუშაო ობიექტზე გამოსაყენებელი მასალებისა და კონსტრუქციების ნიმუშების ჩათვლით, წარმოადგენს პერმანენტულ კონსტრუქციებში გამოსაყენებელ საორიენტაციო ნიმუშებს, ისინი, ინჟინრის მიერ დამტკიცების შემდგომ, შენახულ უნდა იქნას კონტრაქტორის მიერ მანამ, სანამ ინჟინერი არ გასცემს მათი გატანის ნებართვას.

5.44. ინსპექტირება და ძიება

ინჟინერი დანიშნავს ინჟინერ-ინსპექტორებს მასალებისა და მზა დეტალების შემოწმებისა და ტესტირების მიზნით მათ სამუშაო ობიექტზე მიტანამდე. ინჟინერ-ინსპექტორი შეამოწმებს, ჩაატარებს ტესტებს და მოახდენს სამუშაო ობიექტზე გამოსაყენებელი ყველა მასალისა და დეტალის ანალიზს, ქარხნული წესით დამზადებული ან მზა კონსტრუქციების ჩათვლით, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ინჟინრის მიერ სხვაგვარად არის გადაწყვეტილი. ინჟინერ-ინსპექტორს ექნება კონტრაქტორის და/ან ქვეკონტრაქტორის ტერიტორიაზე შესვლისა და ყველა იმ ტესტისა და შემოწმების ჩატარების საშუალება, რომელთა ჩატარება ჩვეულებრივ ხდება კონტრაქტორის და/ან ქვეკონტრაქტორის ტერიტორიაზე.

კონტრაქტორი და/ან ქვეკონტრაქტორი შეატყობინებს ინჟინერს ან ინჟინერ-ინსპექტორს იმ თარიღს, როდესაც მასალები, დეტალები ან ქარხნული წესით დამზადებული კონსტრუქციები მზად იქნება შემოწმებისათვის, და ასეთი შეტყობინების გაგზავნის დროს გაითვალისწინებს საფოსტო მომსახურების ყველა შესაძლო ხარვეზს. იმ შემთხვევაში თუ მოთხოვნა გარკვეული დეტალების დაუყოვნებელ ინსპექტირებასთან დაკავშირებით ინჟინრისათვის ცნობილი გახდა ტელეფონის ან ტელექსის საშუალებით და ეს მოთხოვნა არ შეიძლება შესრულდეს, კონტრაქტორი პასუხს აგებს სათანადო შეტყობინების გაუგზავნელობით ან დაგვიანებით გაგზავნის შედეგებზე.

ინჟინერსა და ინჟინერ-ინსპექტორს მიეწოდება სათანადო ინფორმაცია კონტრაქტორის ან ქვეკონტრაქტორის მიერ სამუშაო ობიექტზე გამოსაყენებელი მასალების ან დეტალების შესახებ, რაც მათ საშუალებას მისცემს ჩაატარონ ინსპექტირება, ტესტირება ან ანალიზი.

ყველა სახის დეტალის, ასაწყობი თუ მზა კონსტრუქციის ინსპექტირება ჩატარდება ინჟინრის მიერ დამტკიცებული სამუშაო ესკიზების მიხედვით.

არც ინჟინერი და არც ინჟინერ-ინსპექტორი არ მოახდენს ნებისმიერი ასაწყობი თუ მზა კონსტრუქციის ინსპექტირებას, მანამ, სანამ კონტრაქტორი ინჟინერს არ წარუდგენს დამტკიცებულ სამუშაო ესკიზებს, რომელშიც მითითებულია შესამოწმებელი საგანი (პროდუქცია) და შესაბამისი განკარგულებების ოთხ ასლს.

ინჟინერმა შეიძლება მოითხოვოს მიმწოდებელი ფირმის ტერიტორიაზე ჩატარებულ ტესტებზე დასწრება.

კონტრაქტორიმა ინჟინერს უნდა შეატყობინოს სამუშაო პროგრამისა და მიმწოდებელი ფირმის ტერიტორიაზე ჩასატარებელი ტესტის თარიღის შესახებ, რათა ინჟინერმა შესძლოს ინსპექტირებისათვის საჭირო ზომების მიღება.

სამუშაო ობიექტზე მიტანილ ქარხნული წესით დამზადებულ საგნებსა და მასალებს შემოწმებას ჩაუტარებს კონტრაქტორი. ნებისმიერი დეფექტის შესახებ ეცნობება ინჟინერს. უმნიშვნელო სახის დეფექტები, რომლებიც დაკავშირებულია ზედაპირების დამუშავებასთან, გასწორდება ინჟინრისათვის მისაღები ფორმით. უფრო სერიოზული ნაკლის მქონე დეტალები დაუბრუნდება მიმწოდებელ ფირმას მათი შეკეთების ან გამოცვლის მიზნით.

ინჟინრის მიერ ან მისი სახელით ჩატარებული შემოწმებები ან ტესტები არ ანთავისუფლებს კონტრაქტორს ხარისხის კონტროლთან დაკავშირებული ვალდებულებებისაგან.

5.45. მასალებისა და აპარატურის სერტიფიკატები

თუ ექსპლოატაციის ინსტრუქციით ან ტექნიკური მოთხოვნებით გათვალისწინებულია სერტიფიკატის წარდგენა, კონტრაქტორიმა უნდა წარმოადგინოს ასეთი სერტიფიკატის ორიგინალი და ერთი ასლი.

სერტიფიკატი, რომელზეც აღინიშნება სერიული ან მოხსენიების ნომერი მოიცავს ინსტრუქციით ან ტექნიკური მოთხოვნებით გათვალისწინებულ ინფორმაციას.

სერტიფიკატის წარდგენის ვადებია:

- (a) ტესტირების სერტიფიკატებს დამამზადებელი და მიმწოდებელი ფირმები წარმოადგენენ ტესტირების დამთავრებისთანავე ან სერტიფიკატში აღნიშნული მასალების პერმანენტულ კონსტრუქციებში გამოყენებამდე არა ნაკლებ 7 (შვიდი) დღით ადრე.
- (b) მშენებლობის დროს ან პერმანენტული კონსტრუქციის ნაწილების დასრულების შემდეგ ჩატარებული ტესტის სერტიფიკატები წარმოდგენილ უნდა იქნას ტესტის დასრულებიდან 7 (შვიდ) დღეში.

არ უნდა მოხდეს არცერთი იმ მასალის ან ასაწყობი თუ მზა კონსტრუქციის დეტალის ან ნაწილის გაგზავნა, რომლის მიწოდებაც ხორციელდება კონტრაქტორის ან ქვეკონტრაქტორის მიერ და რომელსაც შემოწმება ან ტესტირება ჩაუტარა ინჟინერმა ან ინჟინერ-ინსპექტორმა, ინჟინრის მიერ კონტრაქტორისათვის გაცემული

მოწონების სერტიფიკატის გარეშე, რომლის საფუძველზეც ინჟინერი ამტკიცებს ზემოაღნიშნულ მასალებს. არც კონტრაქტორი და არც ქვეკონტრაქტორები არ გამოიყენებენ იმ მასალებსა და დეტალებს კონსტრუქციების ასაწყობად მანამ, სანამ ინჟინერი ან ინსპექტორ-ინჟინერი არ გასცემს მოწონების სერტიფიკატს აღნიშნულ მასალებთან და დეტალებთან დაკავშირებით.

5.46. ჩანაწერების წარმოება

სამუშაო ობიექტზე ჩატარებული ტესტებისა და შემოწმების შედეგების ამსახველი ყოველდღიური ჩანაწერების წარმოება მოხდება დადგენილ ფორმატით. ტესტის შედეგებს დაამოწმებს კონტრაქტორის პერსონალი. ტესტის სერტიფიკატებსა და შემოწმების შედეგების ამსახველ ჩანაწერებზე (მომწოდებელი ფირმებისა და გარეშე სააგენტოების მიერ გაცემული სერტიფიკატების ჩათვლით) გარკვევით უნდა იყოს მითითებული კონსტრუქციების ის ნაწილი, რომლისთვისაც გაიცა სერტიფიკატი, და ისინი უნდა წარედგინოს ინჟინერს მოწონების სერტიფიკატთან ერთად.

თვეში ერთხელ, ან ინჟინრის მიერ დადგენილი ინტერვალებით, კონტრაქტორი წარმოადგენს სამუშაო ობიექტის ტერიტორიაზე ან სხვაგან ხარისხის კონტროლთან დაკავშირებით ჩატარებული შემოწმებებისა და ტესტების მონაცემებს.

ტესტის შედეგები გამოისახება ტაბულის ან გრაფიკული ფორმით, რომელი ფორმითაც უკეთ წარმოჩინდება ტესტის შედეგები და მასთან დაკავშირებული სპეციფიკური მოთხოვნები. თუ ტესტის შედეგების მიხედვით, ვერ მოხერხდა დადგენილი მოთხოვნების შესრულება, ანგარიშში მითითებულ უნდა იქნას ის ღონისძიებები, რომლებიც გატარდა ამასთან დაკავშირებით.

თითოეულ ანგარიშში მოცემულია ასევე ხარისხის კონტროლთან დაკავშირებული სამუშაოს წინასწარი განსაზღვრა, რომელიც უნდა აისახოს შემდეგი თვისანგარიშში.

კონტრაქტორი უზრუნველყოფს ინჟინრის მიერ მოწონებული იმ მასალებისა და საქონლის დეტალურ ინვენტარიზაციას, რომლისთვისაც გაცემულ იქნა მოწონების სერტიფიკატი, ასევე ხარისხის კონტროლს დაქვემდებარებული იმ მასალებისა და საქონლის ინვენტარიზაციას, რომლებზეც არსებობს შეკვეთა, რომლებიც მოტანილ ან წუნდებულ იქნა, ან დაიკარგა სამუშაოს შესრულების დროს, ან არ შეესაბამება დადგენილ მოთხოვნებს. ინჟინერს შეუძლია ნებისმიერ დროს ისარგებლოს ამ ჩანაწერებით.

5.47. ყოველდღიური აღრიცხვის ჟურნალი

კონტრაქტორი აწარმოებს ყოველდღიური აღრიცხვის ჟურნალს სამუშაო ობიექტის თითოეული მონაკვეთისათვის. აღრიცხვის ჟურნალს ექნება ინჟინრის მიერ დადგენილი ფორმა და მოიცავს, და არა მხოლოდ, შემდეგი სახის ინფორმაციას:

ა) კონტრაქტორის სახელს და კონტრაქტის ნომერს;

ბ) თარიღს;

გ) ატმოსფერულ პირობებს (მაქს/მინ ტემპერატურა, ნალექის სიხშირე და ოდენობა);

დ) დღის განმავლობაში თითოეულ მონაკვეთზე ჩატარებულ სამუშაოს (აღწერა, ოდენობა);

ე) თითოეულ მონაკვეთზე გამოყენებულ ძირითად აპარატურას (ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ და დამატებითი სამუშაოსათვის, თითოეულ შემთხვევაში დახარჯულ დროს);

ვ) თითოეულ მონაკვეთზე გამოყენებული მუშახელის რაოდენობას (ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ და დამატებითი სამუშაოსათვის, თითოეულ შემთხვევაში დახარჯულ დროს);

ზ) მოცდენას (მისი მიზეზს, შედეგებს და ა.შ.);

თ) გათვალისწინებულ მოვლენებს (მიწისძვრა, წყალდიდობა, ხანძარი, ქარიშხალი, ავარიები და ა.შ.);

ი) ვიზიტორებს სამუშაო ობიექტზე.

თითოეულ სააღრიცხვო ჟურნალზე ხელს მოაწერს კონტრაქტორის მიერ დანიშნული მენეჯერი და ინჟინერი.

5.48. მოცულობებისა და ანაზღაურების სისტემა

გათვალისწინებული არ არის რაიმე ცალკე მოცულობა ან ანაზღაურება. ყველა სახის ხარჯი შეტანილი იქნება სამუშაოთა მოცულობის უწყისის სატარიფო განაკვეთებში.

5.49. სახელმძღვანელო სტანდარტები და ნორმები

სამუშაოები განხორციელდება ხარისხის შესაბამისი სტანდარტების, ტესტის პროცედურებისა და ნორმების შესაბამისად, რომელთაც ერთობლივად ეწოდება სახელმძღვანელო სტანდარტები და მათი ჩამონათვალი წარმოდგენილია სპეციფიკაციების სათანადო თავში. კონტრაქტორი გაეცნობა ასეთი სტანდარტების მოთხოვნებს. თუ სტანდარტი მითითებული არ არის, მაშინ გამოიყენება Iშ სტანდარტი, ხოლო ასეთი სტანდარტის არარსებობის შემთხვევაში, შესაბამისი გერმანული, ბრიტანული ან ამერიკული სტანდარტები.

კონტრაქტორის წინადადებით, რაც არ ითვალისწინებს დამქირავებლისათვის რაიმე ზედმეტი ხარჯის დაკისრებას, ალტერნატივის სახით შეიძლება გამოყენებულ იქნას რომელიმე ავტორიტეტული და საყოველთაოდ აღიარებული სახელმძღვანელო სტანდარტი, რომელიც ინჟინრის შეხედულებით არა ნაკლებ ზუსტია, ვიდრე სპეციფიკაციებში მითითებული შესაბამისი სტანდარტი. კონტრაქტორი დაუსაბუთებს ინჟინერს ალტერნატიული სტანდარტის შესაფერისობას და ექვივალენტურობას, ასევე გააცნობს მას მანამდე ასეთი სტანდარტის წარმატებით გამოყენების მაგალითებს. ინჟინერი გადაწყვეტს მიიღოს თუ არა ეს ალტერნატივა სახელმძღვანელო სტანდარტად.

კონტრაქტორი მოიპოვებს და შეინახავს თითოეული დამტკიცებული სახელმძღვანელო სტანდარტის და სპეციფიკაციებში მითითებული სახელმძღვანელო სტანდარტის ერთ ასლს და გადასცემს მას ინჟინერს მოთხოვნისამებრ. კონტრაქტორი მოიპოვებს სახელმძღვანელო სტანდარტებს ქვემოთ მითითებულ მისამართებზე.

ISO სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაცია, Rue de Varembe, Geneva, Switzerland
SI ბრიტანეთის სტანდარტების ინსტიტუტი, 101 Pentonville Road, London NI 9ND, England
ACI ამერიკის ბეტონის ინსტიტუტი, P.O. Box 4754, Redford Station, Detroit, MI 48219, U.S.A.
AISC ამერიკის ფოლადის კონსტრუქციების ინსტიტუტი, 101 Park Avenue, New York, NY 10017, U.S.A.
ASTM ამერიკის ტესტირებისა და მასალების საზოგადოება, 2501 Race St., Philadelphia, PA 19103, U.S.A.
AWS ამერიკის შედულების სამუშაოთა საზოგადოება, 2501 N.W. 7th St., Miami, FL 33125, U.S.A.
AWWA ამერიკის ჰიდრონავიგაციის ასოციაცია, 6666 West Quincy Ave. Denver, Colorado 80235, U.S.A.

5.50. სტანდარტებისა და ნორმების ექვივალენტურობა

სტანდარტებთან და ნორმებთან გამოსაყენებელი მასალისა და საქონლის, ასევე შესასრულებელი სამუშაოს შესაბამისობის დადგენის მიზნით, გამოიყენება მოქმედი სტანდარტებისა და ნორმების ბოლო და შესწორებული გამოცემა, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც კონტრაქტში სხვაგვარად არის მითითებული. კონკრეტული ქვეყნის ან რეგიონისთვის გათვალისწინებული სტანდარტებისა და ნორმების გარდა შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვა საყოველთაოდ მიღებული სტანდარტებიც, რომლებიც უზრუნველყოფს აღნიშნული სტანდარტების მსგავს ან უფრო მაღალ ხარისხს, ინჟინრის წინასწარი შეფასებისა და დამტკიცების საფუძველზე. კონტრაქტორიმა სრულად უნდა მიუთითოს დადგენილ და ალტერნატიულ სტანდარტებს შორის განსხვავებები და ისინი უნდა წარუდგინოს ინჟინერს 7 დღით ადრე იმ დღემდე, როდესაც მას სურს ინჟინრის თანხმობის მიღება. თუ ინჟინერი დაადგენს, რომ შემოთავაზებული სტანდარტები ვერ უზრუნველყოფს მსგავს ან უფრო მაღალ ხარისხს, გამოიყენება დოკუმენტაციაში მითითებული სტანდარტები.

5.51. მეტრული ერთეულები

კონტრაქტის შესრულების პროცესში გამოყენებულ იქნება ზომის ერთეულების საერთაშორისო სისტემა. სხვა სისტემაში არსებულ ყველა სახის ინფორმაციას და მონაცემს კონტრაქტორი გადმოიტანს SI. სისტემაში.

5.52. აბრევიატურები

A = ამპერი

ACI = ამერიკის ბეტონის ინსტიტუტი

AC = ასბესტის ცემენტი, ცვლადი დენი

API = ამერიკის ნავთობის მრეწველობა

ANSI = ამერიკის სახელმწიფო სტანდარტების ინსტიტუტი

AASHTO = ამერიკის სახელმწიფო გზებისა და სატრანსპორტო ასოციაცია

ASTM = ამერიკის ტესტირებისა და მასალების საზოგადოება

B.o.Q. = სამუშაოთა მოცულობის უწყისი, მოცულობათა სქემა

BS = ბრიტანული სტანდარტი

CBR = კალიფორნიული გამძლეობის კოეფიციენტი

CI = ქლორიდის იონი

cm = სანტიმეტრი

cm²/g = კვადრატული სანტიმეტრი გრამთან

CO₂ = ნახშირორჟანგი

d = დღე (დღეები)

CU = სპილენძი

DC = მუდმივი დენი

dia = დიამეტრი

DIN = გერმანული სტანდარტი

DN = ნომინალური დიამეტრი (=)

EC = ელექტრო გამტარობა

g/cm³ = გრამი კუბურ სანტიმეტრთან

g/m² = გრამი მეტრ კვადრატთან

h = საათი

HDPE = მაღალი სიმკვრივის პოლიეთილენი

HP = ცხენის ძალა

IEC = საერთაშორისო ელექტრო-ტექნიკური კომისია

ISO = საერთაშორისო სტანდარტების ორგანიზაცია

kg = კილოგრამი

kg/cm³ = კილოგრამი კუბურ სანტიმეტრთან

kg/cm² = კილოგრამი კვადრატულ სანტიმეტრთან

km = კილომეტრი

kN = კილო ნიუტონი

KVA = კილო ვოლტ ამპერი

l = ლიტრი

m = მეტრი

m² = კვადრატული მეტრი

MCB = მინიატურული გამომრთველი

MCCB = ყალიბში ჩამოსხმული გამომრთველი

m³ = კუბური მეტრი

mg/l = მილიგრამი ლიტრთან

min = წუთი

mm = მილიმეტრი

m/min = მეტრი წუთთან

m³/d = კუბური მეტრი დღესთან

m³/min = კუბური მეტრი წუთთან

m/s = მეტრი წამთან

MPa = მეგა პასკალი

mm/s = მილიმეტრი წამთან

MVA = მეგა ვოლტ ამპერი

N = ნიუტონი

ND = ნომინალური დიამეტრი (=)

NH₄ = ამონიუმი

nm = ნანომეტრი

N/mm² = ნიუტონი კვადრატულ მილიმეტრზე

NPSH = აბსოლუტური შეწოვის დონე

NTU = ნეფელომეტრული სიმღვრივის ერთეული

OMC = სინესტის ოპტიმალური შემცველობა

PC = პირადი კომპიუტერი

pH = წყალბადის კონცენტრაცია (მჟაობა)

PI = ხელსაწყოებით აღჭურვის პროცესი

PN — ნომინალური წნევა (მაქსიმალური დასაშვები წნევა)

RC = რკინა ბეტონი

r/min = ბრუნვა წუთში

S = წამი

SI = ერთეულთა საერთაშორისო სისტემა

Si = სილიკონი

T = ტემპერატურა

to = მეტრული ტონა

uPVC = არაპლასტიკებული პოლივინილის ქლორიდი

V = ვოლტი

VDE = გერმანული ელექტრო სტანდარტი

VDU = ხილვადობის ერთეული

W = ვატი

°C = ასი გრადუსი

0 = ხარისხი

II = ინჩი

% = პროცენტი

4WD = ოთხ თვლიანი წევა

< = უფრო პატარა/უფრო მცირე ვიდრე

> = უფრო დიდ/მეტი ვიდრე

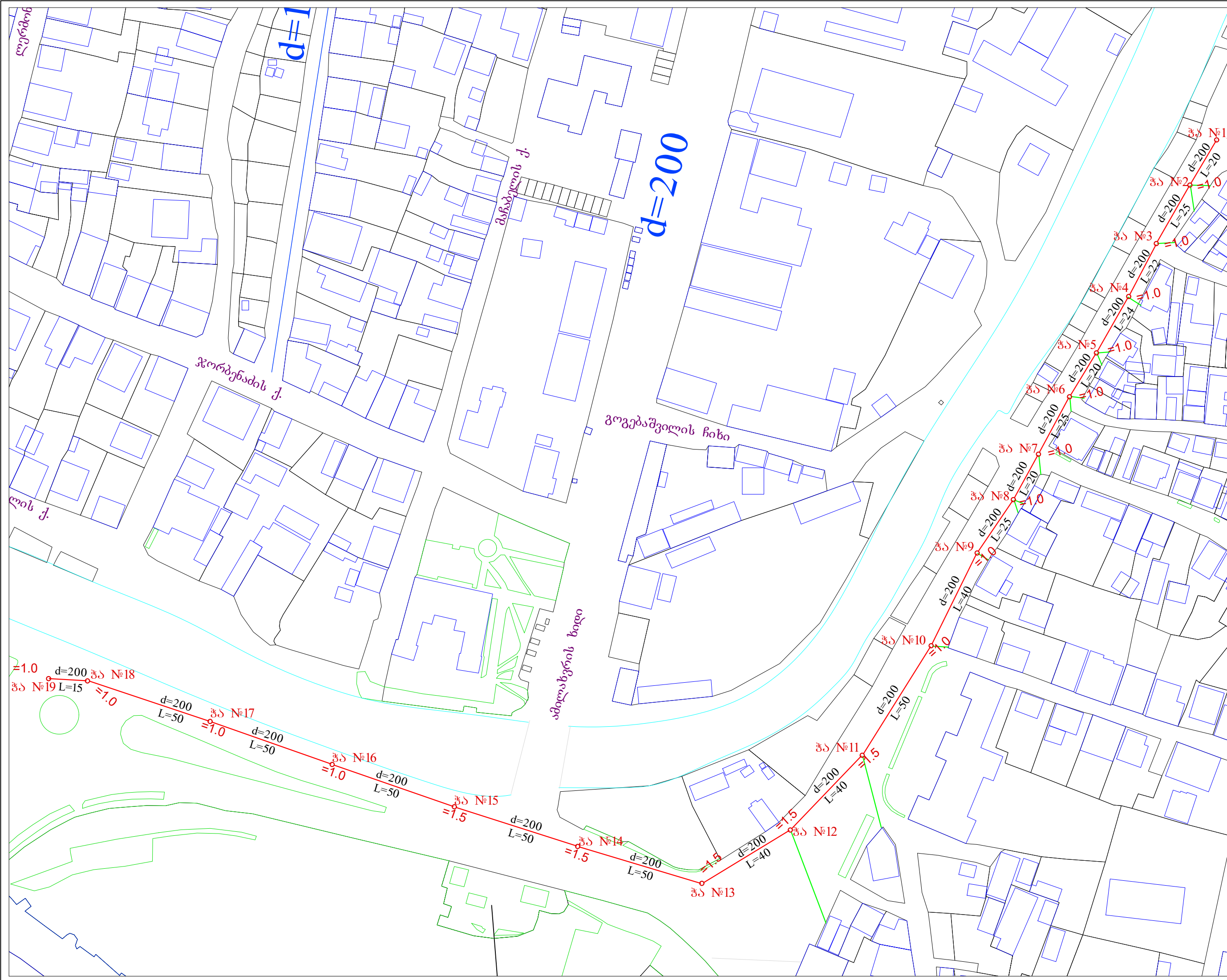
OPC = ჩვეულებრივი პორტლანდური ცემენტი

RHPC = სწრაფად გამაგრებადი პორტლანდური ცემენტი

PBFC = შახტის ქურასი მომზადებული ცემენტი

			შპს „ბ ე ო“  LTD "G E O"
			პროექტის დასახელება: ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმაგლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება. დირექტორი: მ. გიორგაშვილი მთ. ინჟინერი: თ. ნამორაძე
			ნახაზების უწყისი
			გოგებაშვილის ქ-ის საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა
		თარიღი: 07.11.2017	ფურცელი: 01-01

ნახაზების უწყისი		
#	დასახელება	შენიშვნა
01-01	ნახაზების უწყისი	
01-02	გენ-გეგმა	
01-03	გრძივი ჭრილი	
01-04	კვანძური ჭები ერთი მიერთებით	
01-05	მოხვევის ჭები	
01-06	თხრილის განივი კვეთი	
01-07	თხრილის გრძივი კვეთი	
01-08	მოხვევის ჭები; კვანძური ჭები ერთი მიერთებით;	



შპს „გ ე ო“



LTD "G E O"

პროექტის დასახელება:
ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება.

დირექტორი:
მ. გიორგაშვილი
მთ. ინჟინერი:
თ. ნამორაძე

პირობითი აღნიშვნა:

გენ-გეგმა

გოგებაშვილის ქ-ის საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა

თარიღი: 07.11.2017	ფურცელი: 01-02
მასშტაბი: 1:1.3	

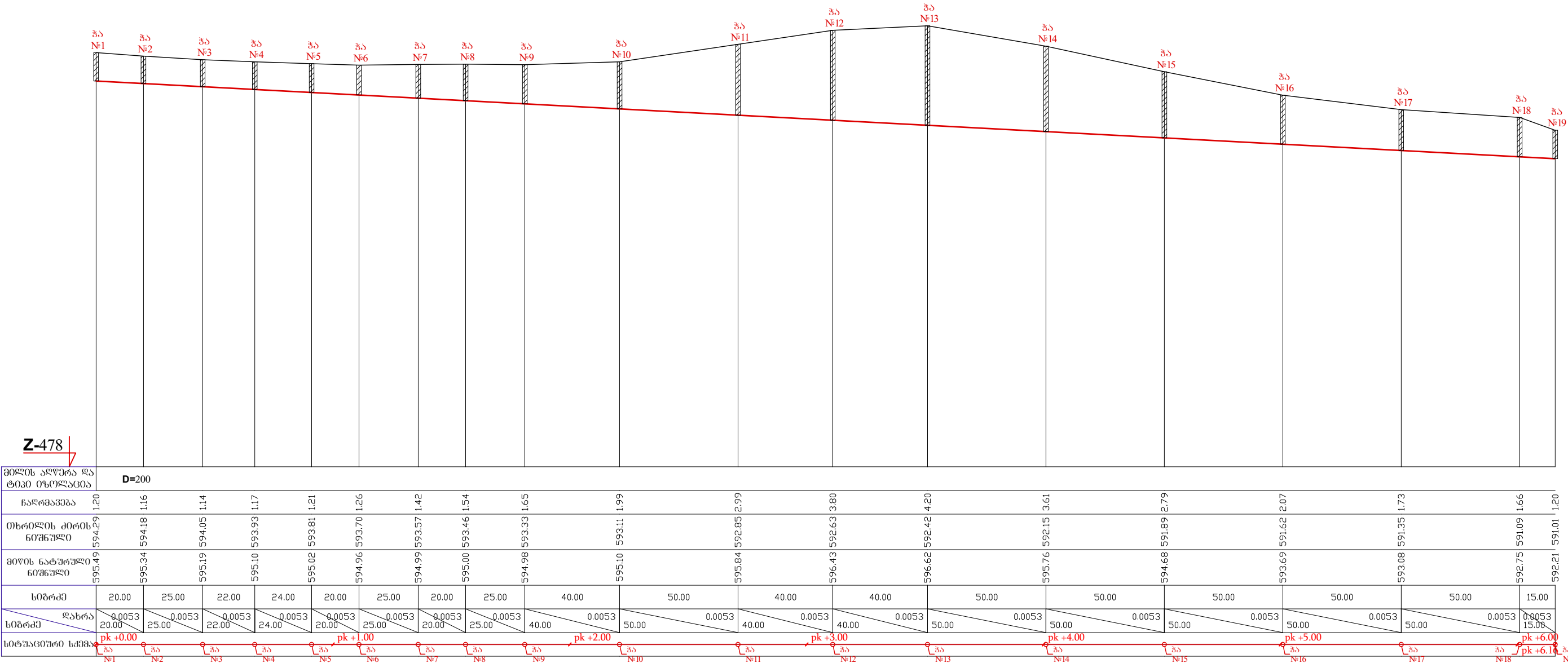
შპს „ბ ე ო“



LTD "G E O"

ქ. ბორი ბოგებაშვილის ქუჩის კანალიზაციის
ბრძივი პროფილი ჰა№1 - ჰა№19

მაშტაბი 100:1000



პროექტის დასახელება:
ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება.

დირექტორი:
მ. გიორგაშვილი

მთ. ინჟინერი:
თ. ნამორაძე

პირობითი აღნიშვნა:

გრძივი ჰაზილი

გოგებაშვილის ქ-ის
საკანალიზაციო
სისტემის მოწყობა

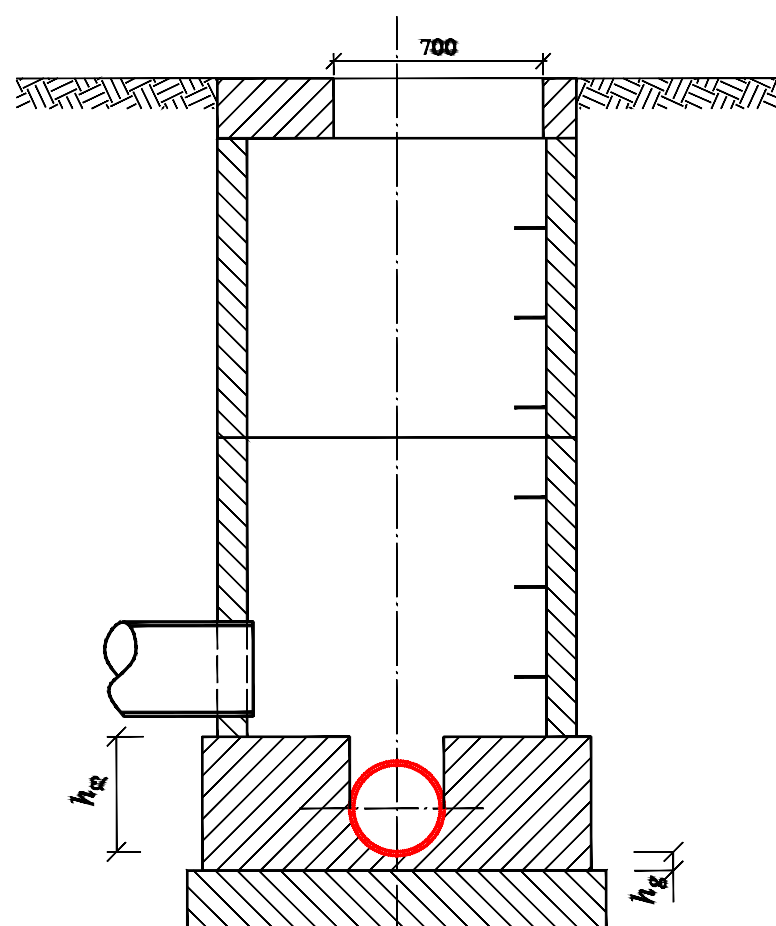
თარიღი:

07.11.2017

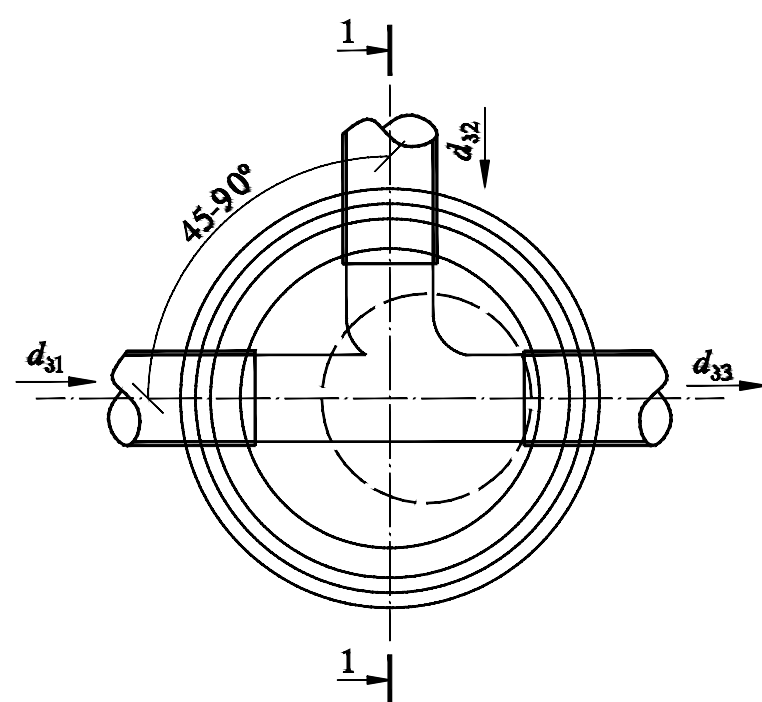
ფურცელი:
01-03

მასშტაბი:
1:2

კვანძური ჭები ერთი მიერთებით
ჭრილი I-I

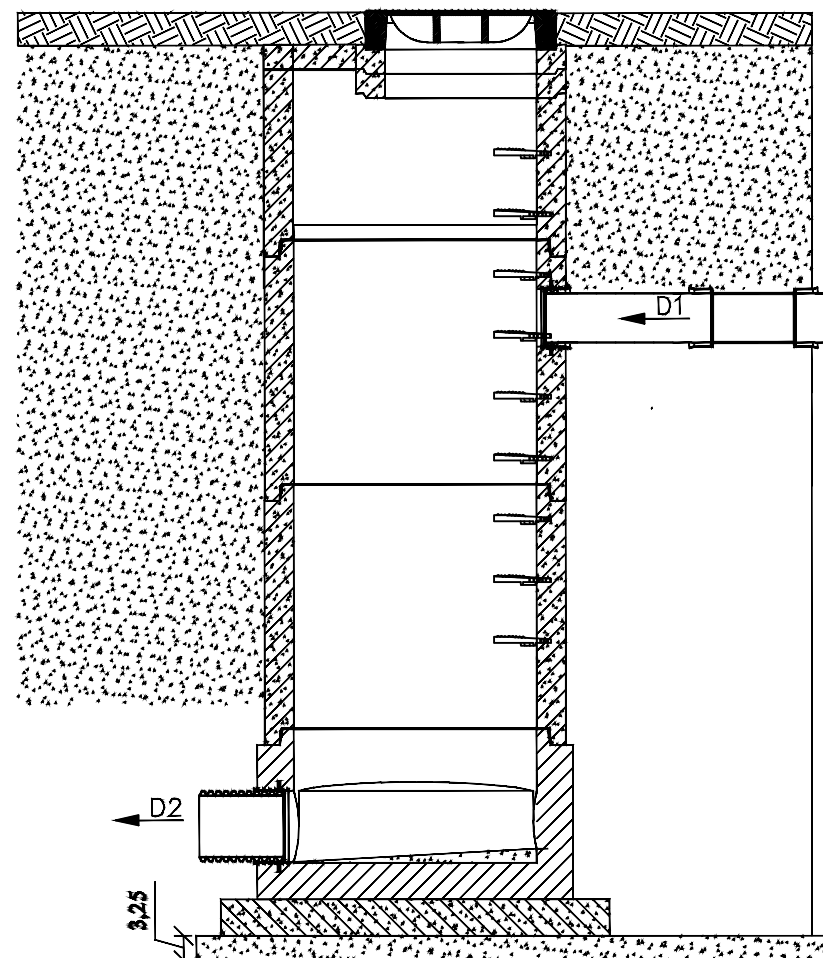


გეგმა



h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

კანალიზაციის ვარდნის ჭა



შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
2. ღარის ჩაღრმავებები შეიქმნეს იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
3. ჭების პილოტირება გათვალისწინებულია ცხელი ბიომუხით არა უმცირეს 2 ფენისა საფარი სისქით 4-5 მმ-ი. ბიომუხით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დამუშავება მოხდება (დაფარვამდე) ბუნებრივი გასწვრივ ბიომუხით

შპს „ბ ე ო“



LTD "G E O"

პროექტის დასახელება:
ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება.

დირექტორი:
მ. გიორგაშვილი
მთ. ინჟინერი:
თ. ნამორაძე

პირობითი აღნიშვნა:

კვანძური ჭები ერთი მიერთებით

გოგებაშვილის ქ-ის
საკანალიზაციო
სისტემის მოწყობა

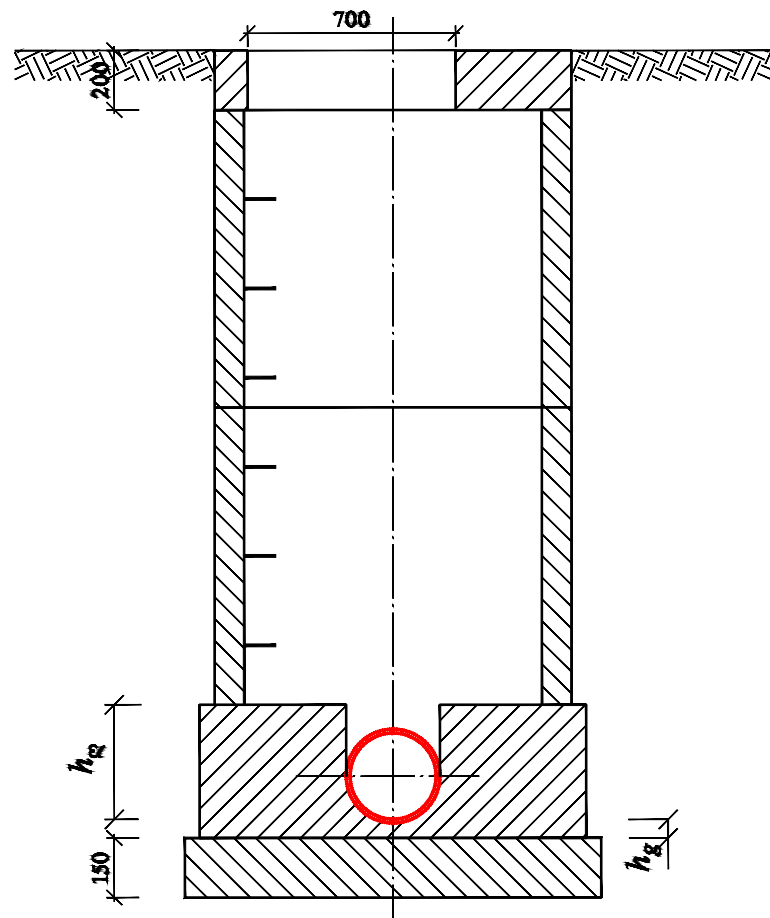
თარიღი:

07.11.2017

ფურცელი:
01-04

მასშტაბი:
1:1

მოხვევის ზედი
ჰრილი I-I

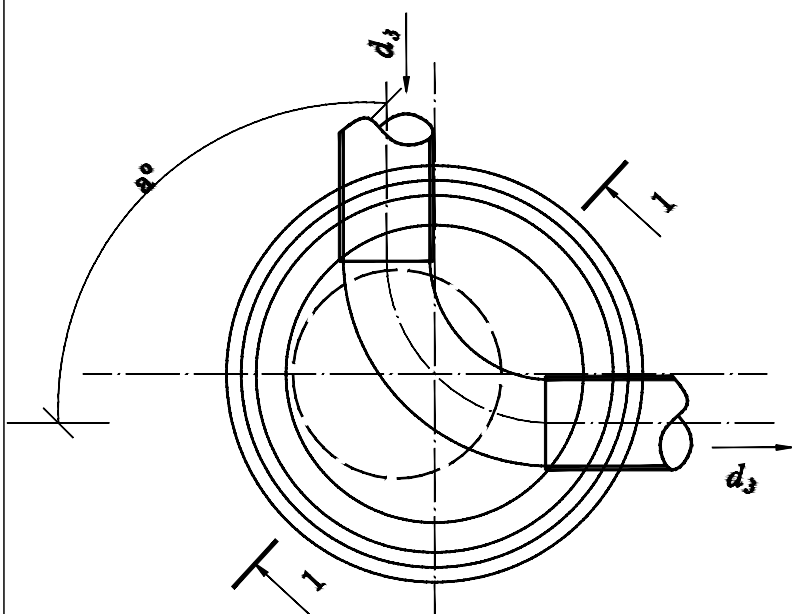


გეგმა

ჭრის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი d_3	მოხვევის კუთხე α°	ღარის სიმაღლე h_z
1	2	3	4
1000	150	15-90	200
	200		300
	250		350
	300		400
	350		450
1500	400	15-90	500
	450		550
	500		600
	600		700
	700		800
2000	800	15-90	950
	900		1050
	1000		1150

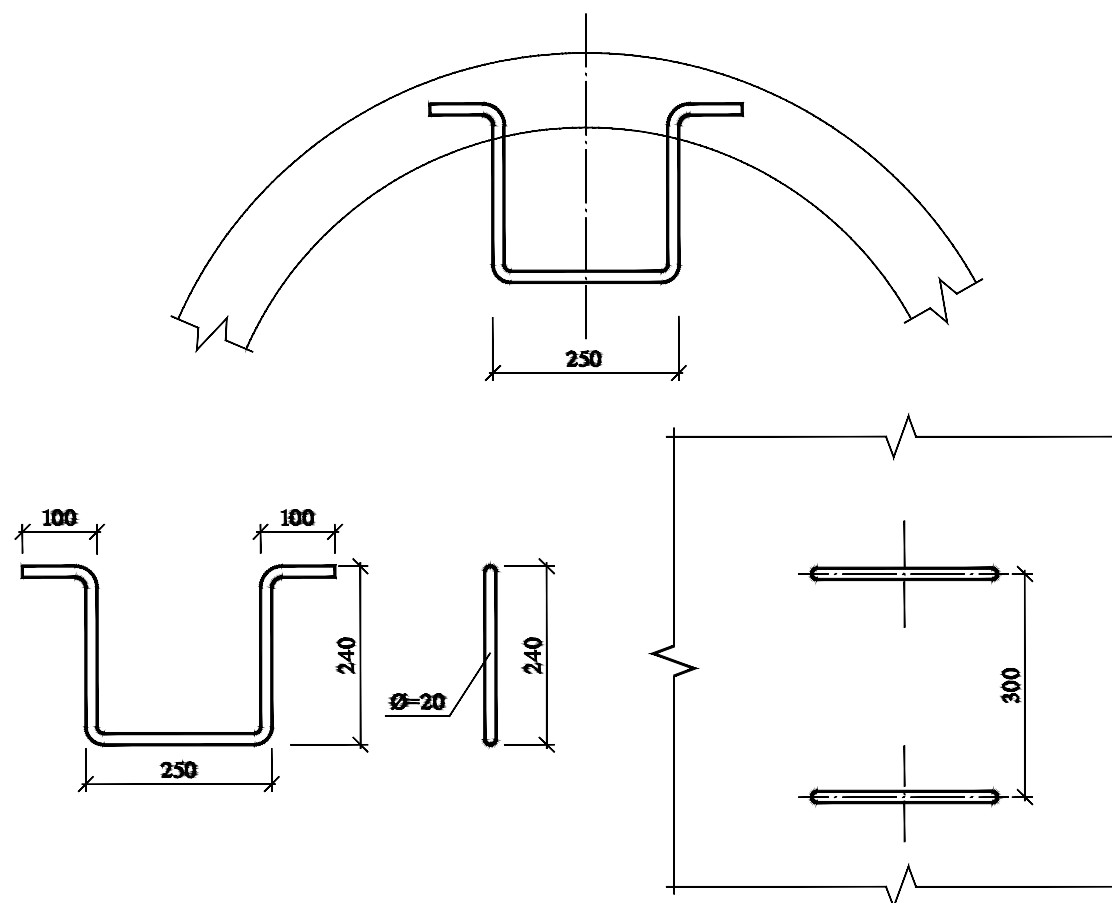
შენიშვნები:

1. ნიშნულები პირობითია
2. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
3. ჭრის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭრის ცხრილებიდან.
4. ჭრის პილოლიზაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმეტრეს 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი. ბითუმით დაფარვამდე ჭრის ზედაპირის დაშუშვება მოხდეს (დაფრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბითუმით



h_z – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ.

გამირი
8 1:10



გამირის სპეციფიკაცია

დასახელება	რ-ბა ც	შენიშვნა
ფოლადის ღერო $\varnothing 20$ $l=930$	50	

შპს „ბ ე ო“



LTD "G E O"

პროექტის დასახელება:
ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება.

დირექტორი:
მ. გიორგაშვილი
მთ. ინჟინერი:
თ. ნამორაძე

პირობითი აღნიშვნა:

მოხვევის ჭები

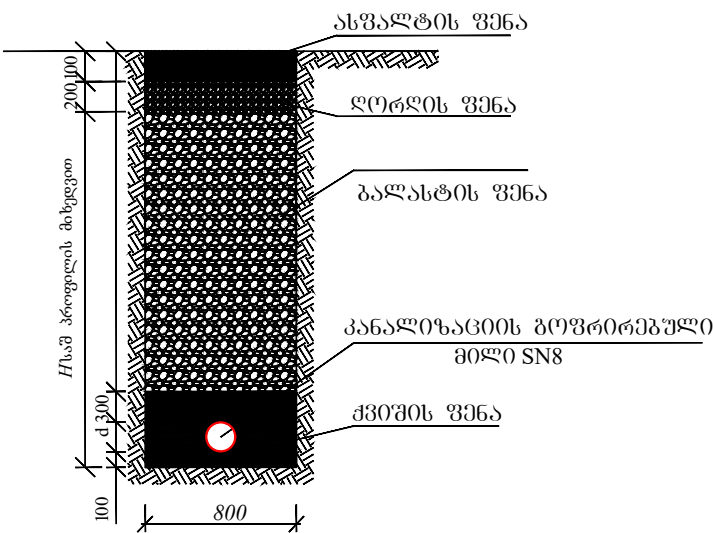
გოგებაშვილის ქ-ის
საკანალიზაციო
სისტემის მოწყობა

თარიღი:
07.11.2017

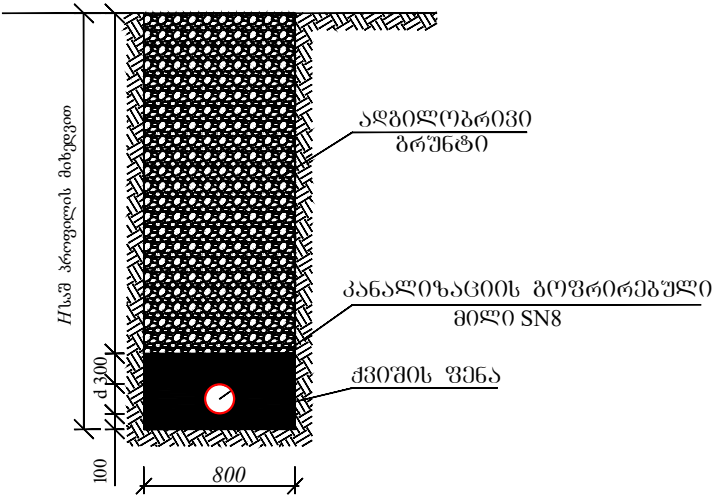
ფურცელი:
01-05

მასშტაბი:
1:1

თხრილის განივი კვეთი

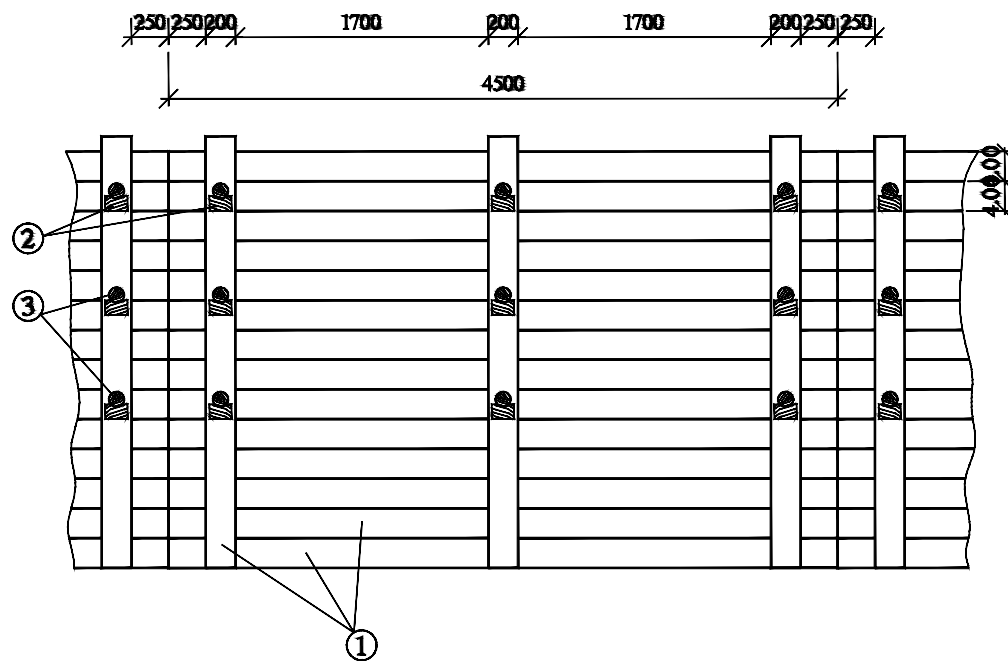


თხრილის განივი კვეთი

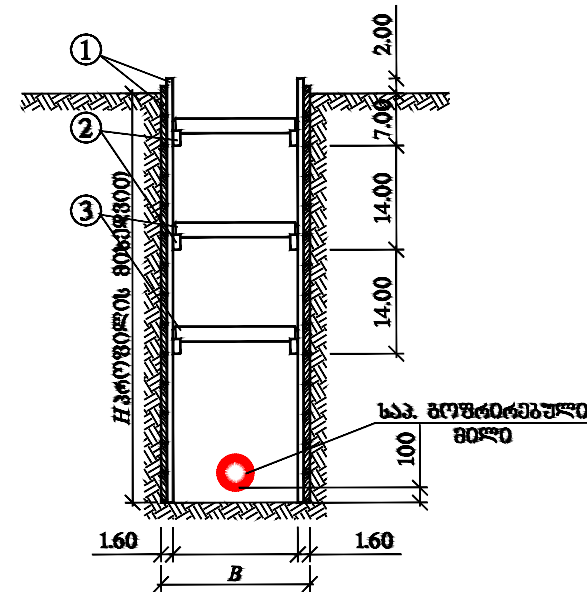


შპს „ბ ე ო“  LTD "G E O"	
პროექტის დასახელება: ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება.	
დირექტორი:	მ. გიორგაშვილი
მთ. ინჟინერი:	თ. ნაძორაძე
პირობითი აღნიშვნა:	
თხრილის განივი კვეთი	
გოგებაშვილის ქ-ის საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა	
თარიღი:	ფურცელი: 01-06
07.11.2017	
მასშტაბი:	ფურცელი: 01-06
1:1	

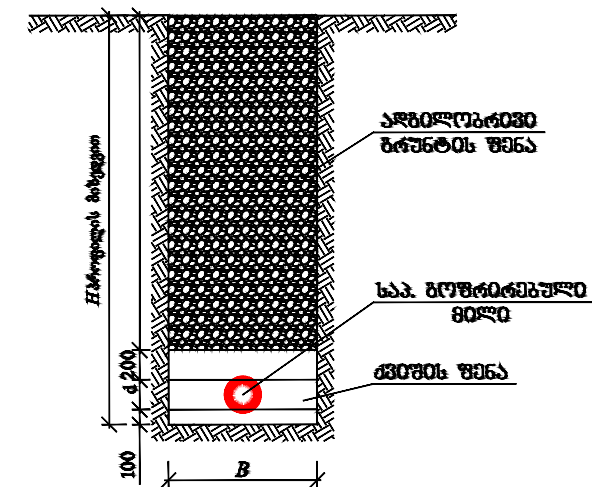
თხრილის გრძივი კვეთი
გამაბრების კვანძი
მ 1:50



თხრილის განივი კვეთი
გამაბრების კვანძი
მ 1:50

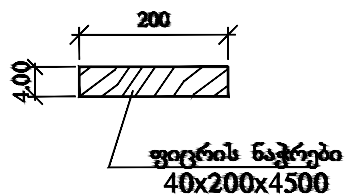


თხრილის შევსება 1

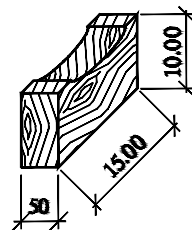


№	d	H _{საპ.}	B	l, მ.
1	200		900	4533
1	250		1000	825
1	300		1000	73

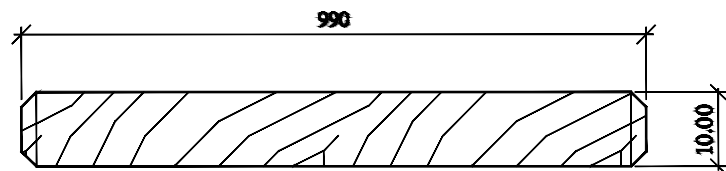
ფიჭვის ნაჭერი
მ 1:10



გამბრჯენის საყრდენი
მ 1:10



გამბრჯენი
მ 1:10



მასშტაბი

1. ფიჭვის ნაჭერი 40x200x4500 მმ.
2. გამბრჯენის საყრდენი
3. გამბრჯენი (მთავარი კვეთის მონტი) $\phi=100$ მმ.

შენიშვნები:

1. გამაბრვა გრძივი 1.70 მ. ნაპირგამაბრის შემთხვევაში.
2. მსენებლების კეტირებაში დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები და ნორმები.

შპს „ბ ე ო“



LTD "G E O"

პროექტის დასახელება:
ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება.

დირექტორი:
მ. გიორგაშვილი
მთ. ინჟინერი:
თ. ნამორაძე

პირობითი აღნიშვნა:

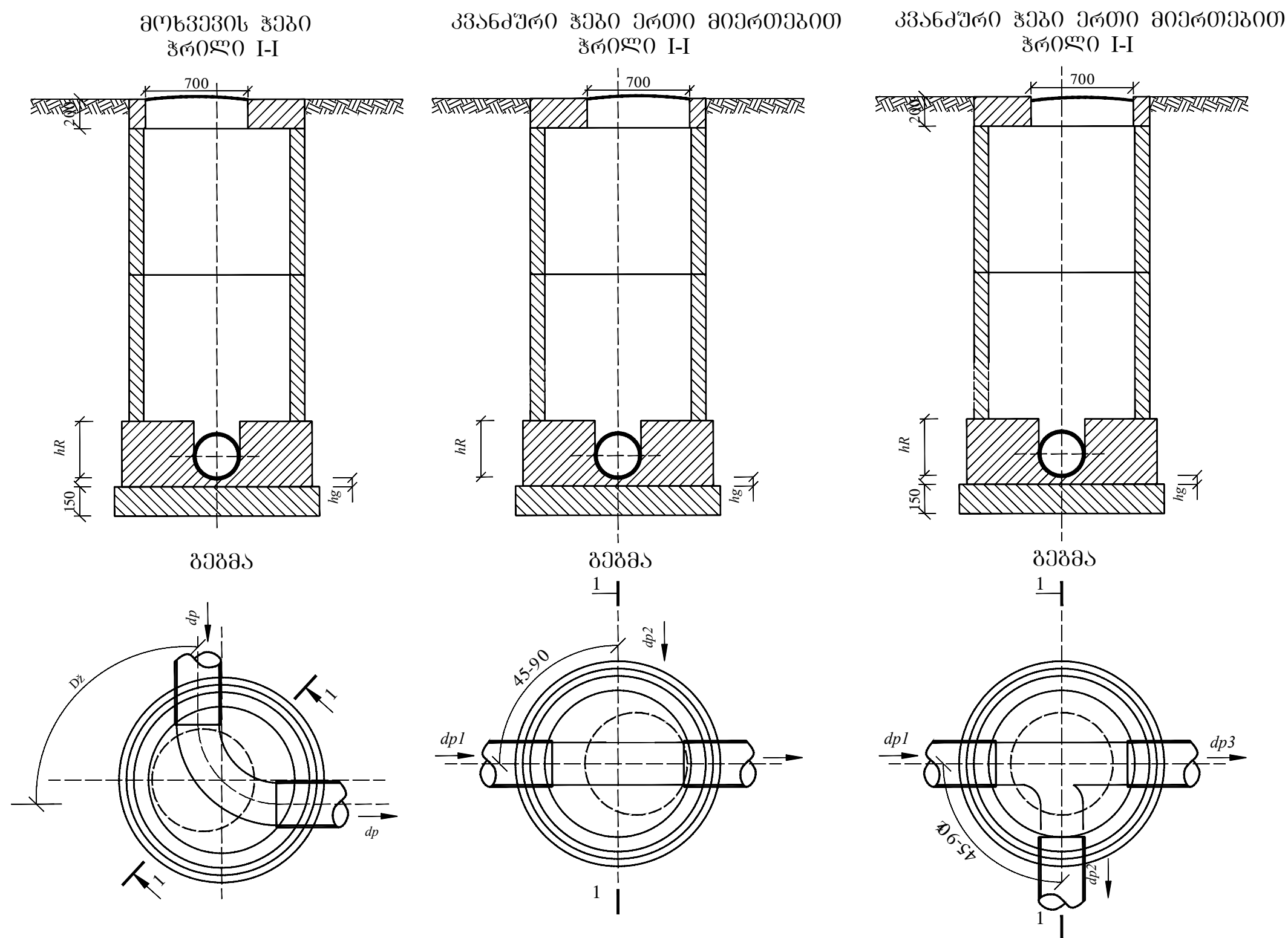
თხრილის გრძივი
კვეთი

გოგებაშვილის ქ-ის
საკანალიზაციო
სისტემის მოწყობა

თარიღი:
07.11.2017

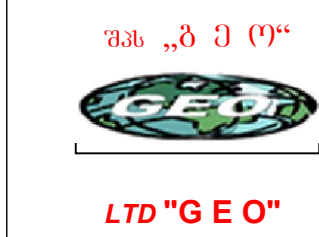
ფურცელი:
01-07

მასშტაბი:
1:1



hg _ლარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ.
შენიშვნები:

- 1. ნიშნულები პირობითია
- 2. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ1-ზე
- 3. ჭების დიამეტრები და ლარის ჩაღრმავებები შერჩეული ქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- 4. ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბიტუმით არაუმცირეს 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი. ბიტუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დამუშავება მოხდეს (დაგრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბიტუმით.



პროექტის დასახელება:
ქალაქ გორში ქუჩების, სანიაღვრე არხების, საფეხმავლო ხიდის სარეაბილიტაციო სამუშაოების, საკანალიზაციო სისტემების, დახურული ტიპის სანიაღვრე არხების და კედლის მოწყობის საპროექტო მომსახურება.

დირექტორი: მ. გიორგაშვილი	
მთ. ინჟინერი: თ. ნამორაძე	

პირობითი აღნიშვნა:

მოხვევის ჭები;
კვანძური ჭები ერთი მიერთებით;

გოგებაშვილის ქ-ის
საკანალიზაციო
სისტემის მოწყობა

თარიღი: 07.11.2017	ფურცელი: 01-08
მასშტაბი: 1:1	