



შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნრი"
ტექნიკური შესაბამისების და პროექტირების დეპარტამენტი
საპროექტო სამსახური

დიდუბის რაიონი, მიხეილ ჭიაურელის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაბა ბაღების
სააბენტი/ზაზა დვალიშვილის ობიექტის წყალარინების ბარე ქსელის მოწყობის
პროექტი

თბილისი 2020

დაკვეთა №	1093-1150
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

პ რ ო ე ქ ტ ი ს გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ა

ბარე ქსელის პროექტი დამუშავებულია "ჯორჯიან უოთერ ენდ

ვაუერი"-ს ტექნიკური დეპარტამენტის №19-0283842 22.07.19 წ. წერილის და რაიონული სამსახურების მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების თანახმად, პროექტით გათვალისწინებულია დიდუბის რაიონი, მისივე ჭიაურელის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაბა ბაღის სააბნეტო/ზაზა დვალისფილის ობიექტის წყალარინების ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედების ვალდებულებული სამშენებლო ნორმების და წესების "СНП2,04,03-85", "СНП7,04,02-84" და დაცვით.

ობიექტის საკანალიზაციო ქსელის ჩართვა გათვალისწინებულია მ. ჭიაურელის ქუჩაზე გამავალ d=300 მმ-იანი საკანალიზაციო კოლექტორზე. საბავშვო ბაბა-ბაღის გამოსვლის სიღრმედან გამოდინარე საჭირო ბაზღა მ. ჭიაურელის ქუჩაზე არსებული d=300 მმ-იანი ქსელის დაღრმავება ღუბლიანას ქუჩის კვეთამდე.

საპროექტო კანალიზაციის ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია SN8 d=300 მმ-იანი, გოფირებული მილი სიბრძოთ I=214 მ-ს, საპროექტო გოფირებული SN8 d=400 მმ-იანი, მილი სიბრძოთ I=209 მ-ს, საპროექტო გოფირებული SN8 d=200 მმ-იანი, მილი სიბრძოთ I=10 მ-ს, საპროექტო გოფირებული SN8 d=150 მმ-იანი, მილი სიბრძოთ I=35 მ-ს, არსებული ჭის ჩაღრმავება H=2.28 მ-ს.

პროექტიდან ამოღებულია საბავშვო ბაბა-ბაღის მონაკვეთზე მოსაწყობი d=150 მმ-იანი ქსელი სიბრძოთ I=52 მ-ი, და ორი საპროექტო ჭა, გამოდინარე აქედან გუბაზე საპროექტო ჭის ნორმირება იწყება №3 ჭიდან.

პროექტი ითვალისწინებს კანალიზაციის საპროექტო მილების კომპლექტურად გადამდგმად, საპროექტო ქსელზე ეწყობა (18) საპროექტო ჭა.

საპროექტო დოკუმენტაციის ტექნიკურ-ტექნოლოგიური ნაწილის შესრულებისა და მითითებების პრობითი ქმედები იხილეთ გვ.№1,№4,№5,№9,№10.

შენიშვნა: საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით, მათ შორის ჭის ქვაბულის კედლებიდან გამაგრების სამუშაოები.


სამუშაოების დაწყების წინ გამოკანცხლებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები და დადასტურდეს მათგან დასაშვანად და შესათანხმებლად.

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს რ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი

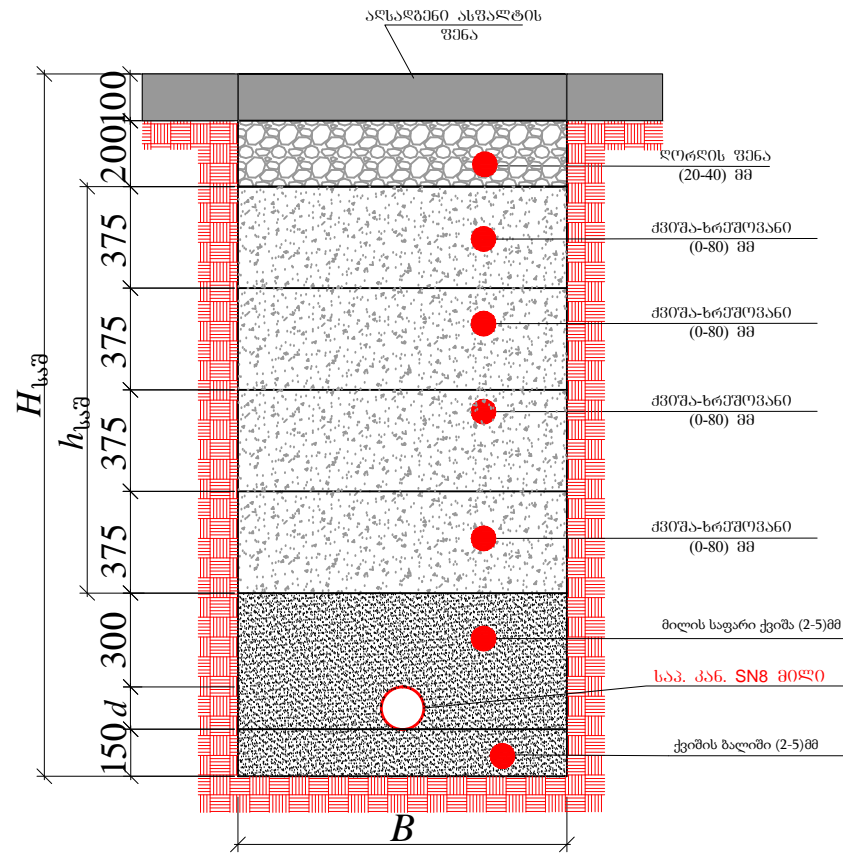
№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი		
1.	საერთო მონაცემები	ქ-1
2.	გეგმა არსებული და საპროექტო კანალიზაციის ქსელების დატანვით	ქ-2
3.	საპროექტო კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი პროფილი №1, საკანალიზაციის მოხვევის ჭა №3,№14 საპ. კანალიზაციის მიერთების ჭა №4,№5,№6,№7,№8,№9,№10,№11,№12,№13	ქ-3
3-1.	საპროექტო კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი პროფილი №2, საკანალიზაციის მოხვევის ჭა №15,№20 საპ. კანალიზაციის მიერთების ჭა №16,№18, საპ. კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჭა №17,№19	ქ-3-1
4.	მიწის თხრილის ბანივი კვეთი, მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რბოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი	ქ-4
5.	გოფირებული მილების ურთიერთ დაერთების მიწისქვეშა	ქ-5
6.	მიწის თხრილის გამარების კვანძი	ქ-6
7.	გოფირებული მილის ანბარიჟი	ქ-7
8.	რკინაბეტონის სტანდარტული ჭები კომპლექტულის სამონტაჟო სქემით	ქ-8

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- სამუშაოების დაწყებამდე დაუზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა.
- ქსელების სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება და მიღება-ჩაბარება განხორციელდეს СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.02-85 მითითებების დაცვით.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაუზუსტებული შემთხვევებით იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ვაუერი"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების სამსახურებთან.
- მიწის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
- სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მიწის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ მიღსადენები გათვალისწინებული ნორმების თანახმად.

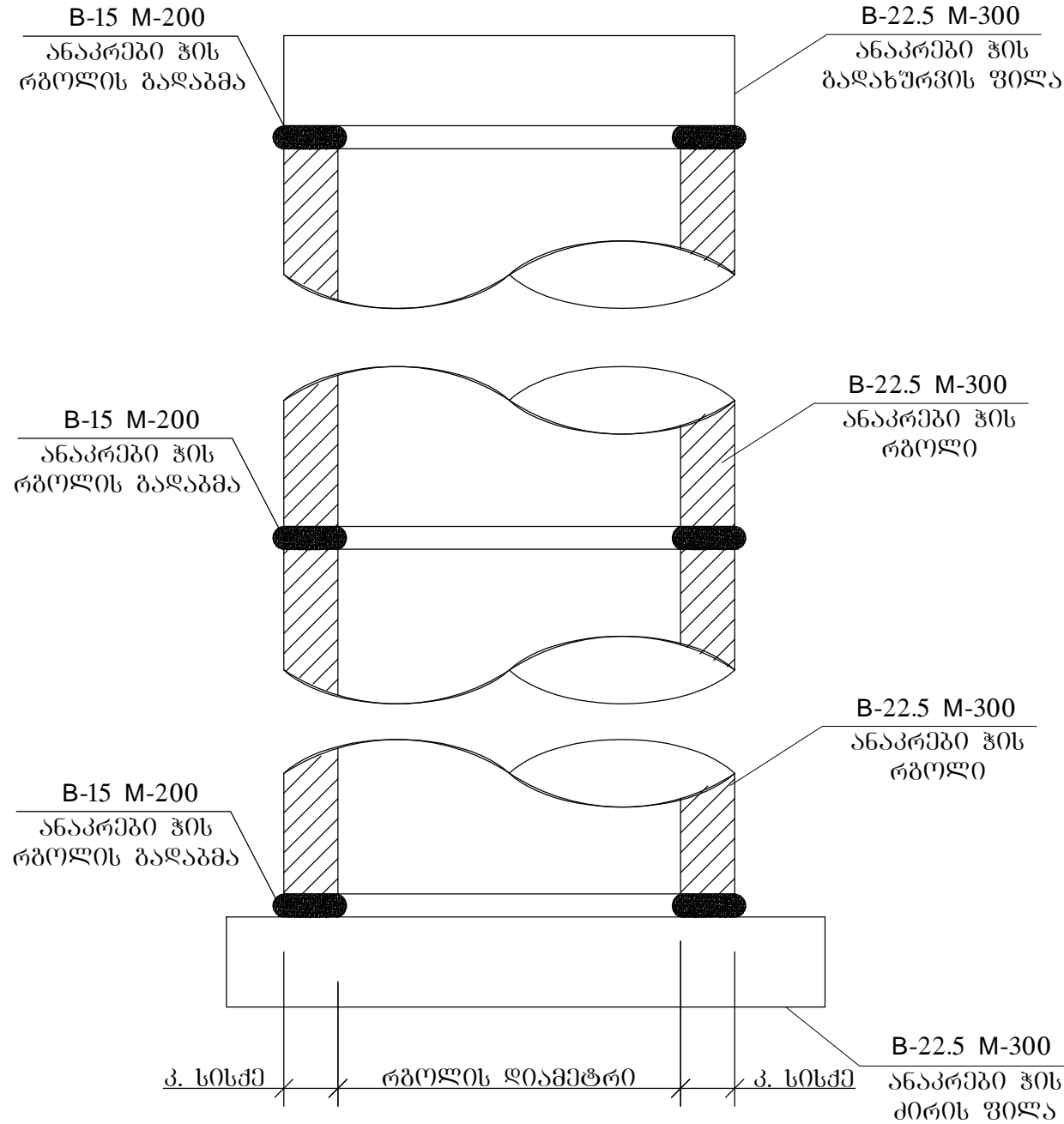
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. სამუშაოების დაწყების წინ გამოკანცხლებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესთანხმებლად. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად. შენიშვნა: აღნიშნულ ობიექტზე გათვალისწინებული სამუშაოები წარმართოს უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვის წესით, მათ შორის ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრების სამუშაოები. 		
დამკვეთი	მოქალაქე ზაზა დვალისფილი	
დამკვეთის	1093-1150	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ვაუერი" <small>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small> ბაზილიკარი ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	მ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	კ. ბერიძე	
პროექტი	<p>დიდუბის რაიონი, მისივე ჭიაურელის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაბა ბაღის სააბნეტო/ზაზა დვალისფილის ობიექტის წყალარინების ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი</p>	
თარიღი	იანვარი 2020	
ნახაზი	საერთო მონაცემები	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	ქ-1	8

შივის თხრილის ბანივი კვათი



№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	300	2560	1200	1510	214
2	200	1600	700	650	7
3	150	1425	700	525	33

მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რბოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი



შ ე ნ ი შ ვ ე ე ბ ი :

- ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
- სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
- მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.
- შენიშვნა:** არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით, მათ შორის ჭის ქვაბულის კედლებიდან გამაგრების სამუშაოები.

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.კ.	1
შ ე ნ ი შ ვ ე ე ბ ი :		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად. შენიშვნა: არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით, მათ შორის ჭის ქვაბულის კედლებიდან გამაგრების სამუშაოები. 		
დაკვეთი	მოქალაქე ზაზა ღვალაიშვილი	
დაკვეთის	1093-1150	
შემსრულებელი	<p>შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უნივერსალი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბაქოში არსებული და არსებული დაარსებები-საარსებო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ.სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	კ. ბერიძე	
პროექტი	<p>დიღუბის რაიონი, მისიძის ჭიანჭველის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაბა ბაღის სააბანტო/ზაზა ღვალაიშვილის ობიექტის ვიზუალიზაციის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი</p>	
თარიღი	იანვარი 2020	
ნახაზი	<p>მიწის თხრილის ბანივი კვათი, მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რბოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-4	8

გოფრირებული d-300 მმ მილების ურთიერთ დაერთების მინიშნება

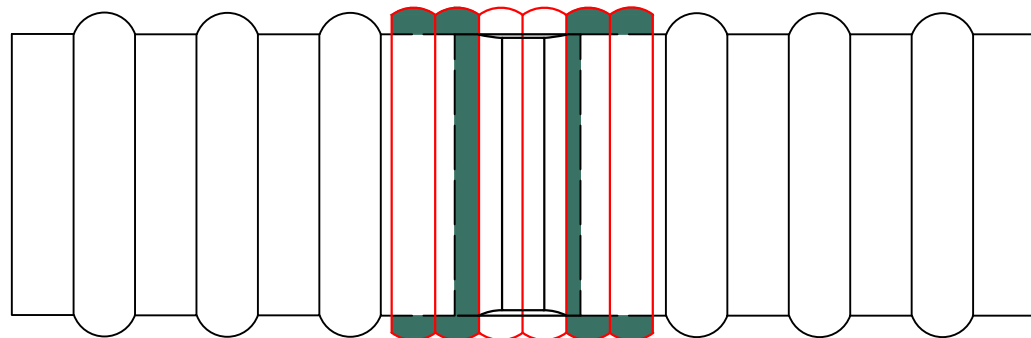
გოფრირებული ქურო (მუფტა) d-300 მმ მილზე



გოფრირებული მილი d-300 მმ




გოფრირებული d-250 მმ მილების ურთიერთ დაერთების მინიშნება

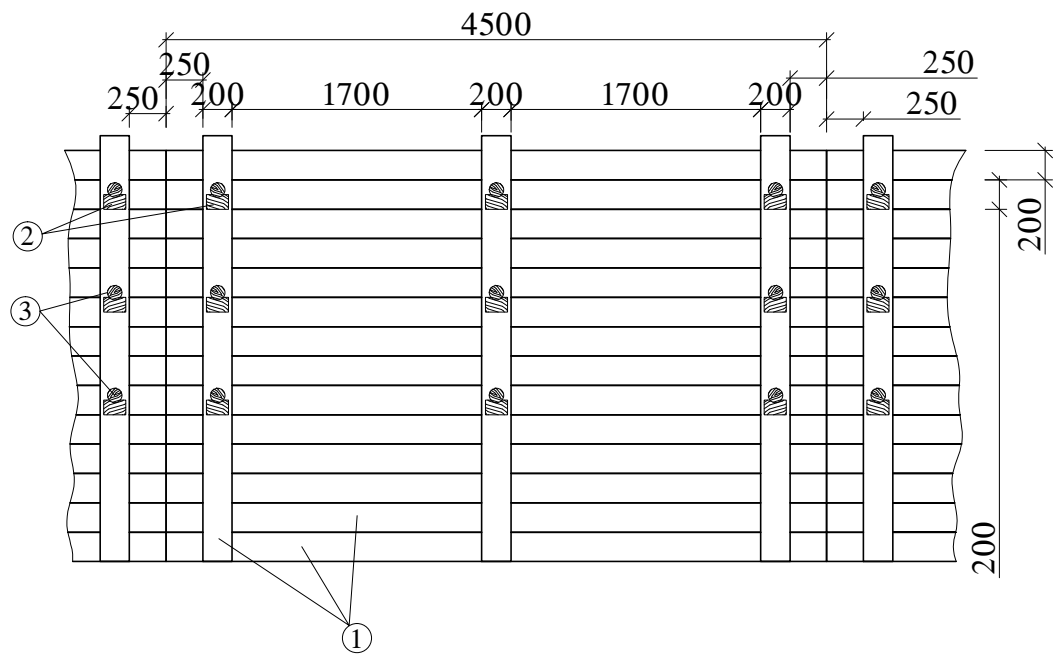


გოფრირებული d-300 მმ მილების ურთიერთ დაერთება უნდა განხორციელდეს მილისთვის განკუთვნილი ქუროთი, რომელიც დაკომპლექტებული იქნება სპეციალური რეზინის წრიული სადებით 2+2 ცალი. მილის მოწყობის შემდეგ ტრანშეის შევსებამდე აუცილებელია სისტემა შემოწმდეს ჰერმეტიულობაზე. შესაძლებელია მილები იყოს ძაბრული დაერთებით ან ქუროებით, ორივე შემთხვევაში დაერთება უნდა მოხდეს ჰერმეტიულად და მყარად. ერთი ერთეული მილის სიგრძე განისაზღვრა 6000 მმ-ით, ქსელის სიგრძე ტოლია 22 მ, სადაც ყოველ 6 მ-ზე მიღებულია საშუალოდ ერთი ცალი ქურო, ჯამში 3 ც

მილის ტრანშეიში მოწყობა უნდა განხორციელდეს მილის მახასიათებლების მიხედვით, კონკრეტულად კი პირველ რიგში ტრანშეას ძირი უნდა გასუფთავდეს და გახდეს გლუვი, შემდეგ მინიმუმ ეწყობა 100 მმ ის სიმაღლის ქვიშა რბილი მოტკეპნით, შემდეგ ეწყობა მილსადენი, მილსადენის გარშემო და მის ზემოდ 300 მმ ეწყობა ქვიშის (2-4) მმ ფრაქცია ნაწილობრივ მოტკეპნით, ხოლო დარჩენილი სიმაღლე იყოფა 3 ნაწილად და ხორციელდება შრეებად მოტკეპნა 12-15%-ით მოცულობითი.

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.კ.	1
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ნაღრმავების) დასადგენად. შენიშვნა: აღნიშნულ ობიექტზე გათვრთილი სამუშაოები წარმართოს უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვის წესით, მათ შორის ჰის ქვაბულის კედლების გამაგრების სამუშაოები. 		
ღამკვეთი	მოქალაქე ზაზა ღვალაიშვილი	
ღამკვეთი	1093-1150	
შეხვედრის ადგილი	 <p>შ.პ.ს. "გოპოლინი ურთიერთ დაერთების სისტემები" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბაჟინარი უსაფრთხოების და პროექტირების დაარსება-საარქიტექტორო სამსახური</p>	
სარედაქციო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეხვედრა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	კ. ბერიძე	
პროექტი	<p>დიღუბის რაიონი, მისხილ ჰიაზინის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაბა ბაღის სააბნეტო/ზაზა ღვალაიშვილის ობიექტის უქალაქონების ბარე ძხელის მოწყობის პროექტი</p>	
თარიღი	თანვარი 2020	
ნახაზი	<p>გოფრირებული მილების ურთიერთ დაერთების მინიშნება</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-5	8

ბამაბრების ბრძოვი კვითი
მ 1:50

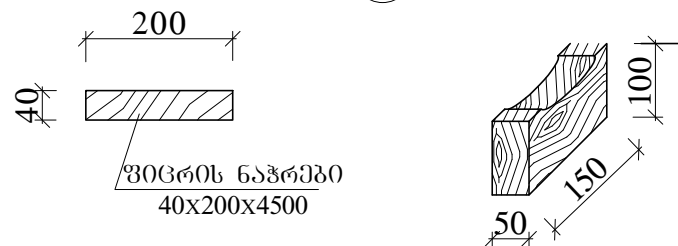


შ ე ნ ი შ ვ ე ზ ი

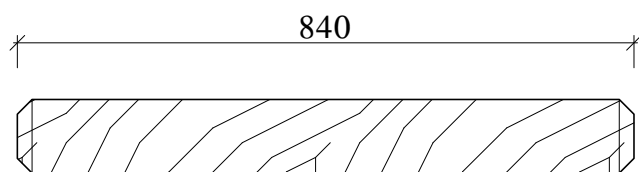
- სამშაობის წარმოებისას ღაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

დ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

- ① - შიგნის ნაჭრები ② - ბამბრჯენის საყრდენი



- ③ - ბამბრჯენი

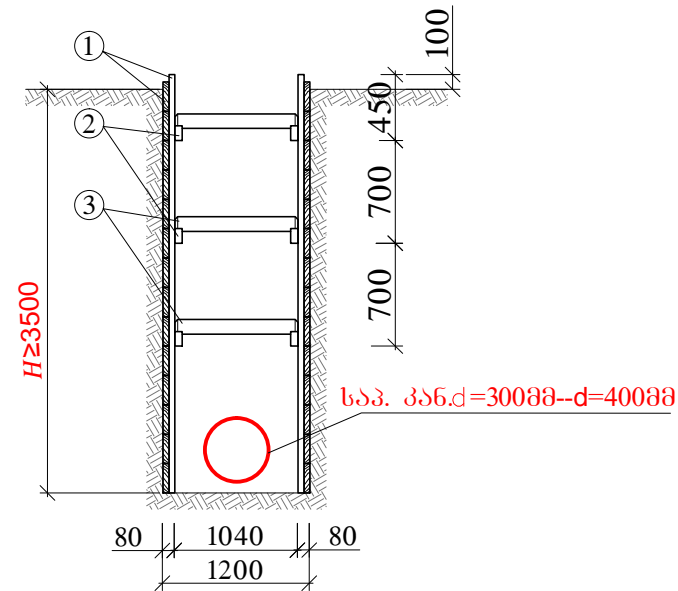


შ ე ნ ი შ ვ ე ზ ი

- სამშაობის წარმოებისას ღაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- ბამაბრება მოეწყოს H=1.70 მ ჩაღრმავების შემდეგ.
- თხრილის ბათხრის ღრუს სავალდებულოა ბელოების დასწრება.

შენიშვნა: აღნიშნულ ობიექტზე გათხრითი სამშაობები წარმართოს უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვის წესით, მათ შორის ჰის ქვაბულის კედლების ბამაბრების სამშაობები.

ბამაბრების ბანივი კვითი
მ 1:50



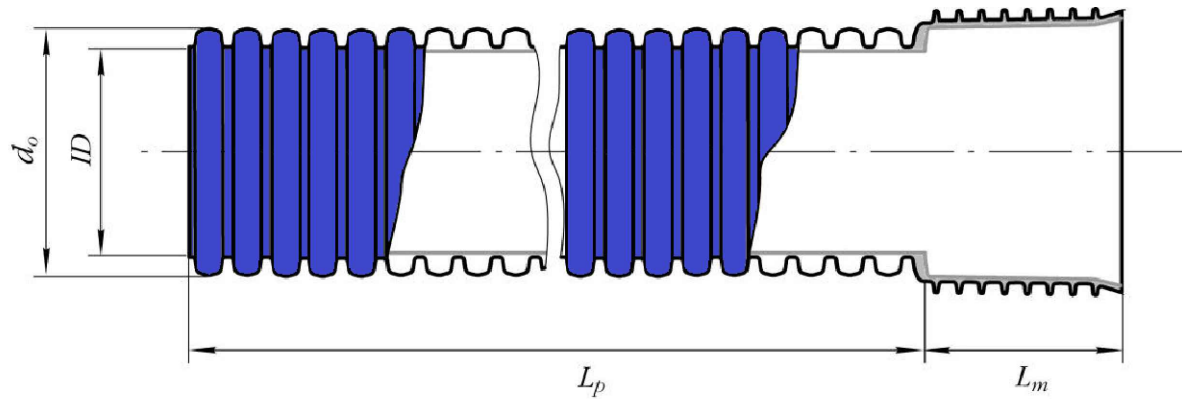
შენიშვნა:

- 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-შენებლის მიერ.
- დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის სისქე არ უნდა იყოს 40 მმ-ზე ნაკლები, ხოლო მაღალი ტენიანობის გრუნტის შემთხვევაში არანაკლებ 50 მმ-ისა.
- დაფები უნდა დაფიქსირდეს ერთმანეთთან ვერტიკალური სამაგრებით, რომლებიც დაეყრდნობა გრუნტში მჭიდროდ დამაგრებულ ბუჩქებს.
- თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ბიჯით.
- ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
- დაფებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- აუცილებელ გაძლიერებას საჭიროებს კვანძები, რომლებიც მოწყობილია გრუნტის ვარდნის შესაჩერებლად, დაფებს შორის ვერტიკალური დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- ტრანშეის ფერდის გამაგრება განხორციელდეს ქვევიდან-ზევით გრუნტის უკუჩაყით, ერთდროულად დასაშვებია 2-3 ფარის დამაგრება თითო ფარის გამოტოვებით, მხოლოდ ნორმალური (კენჭნარი, თიხნარი, თიხა, და სხვ.) გრუნტისთვის

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.კ.	1
შ ე ნ ი შ ვ ე ზ ი :		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. სამშაობის დაწყების წინ გამოცხადებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლებს გადაცემის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად. შენიშვნა: აღნიშნულ ობიექტზე გათხრითი სამშაობები წარმართოს უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვის წესით, მათ შორის ჰის ქვაბულის კედლების გამაგრების სამშაობები. 		
დამკვეთი	მოქალაქე ზაზა ღვალიშვილი	
დამკვეთის	1093-1150	
შემსრულებელი	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ჰაიპაი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბაჟინური ექსპლუატაციის და აკრედიტაციის დეპარტამენტი-საარსებო სამსახური</p>	
სარედაქციო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	კ. ბერიძე	
პროექტი	<p>დიღუბის რაიონი, მისხილ ჰიაზრელის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაზა ბაღების სააბინტო/ზაზა ღვალიშვილის ობიექტის უკალაინების ბარე ძხელის მოწყობის პროექტი</p>	
თარიღი	იანვარი 2020	
ნახაზი		
მიწის თხრილის ბამაბრების კვანძი,		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-6	8

მასალებისა და სამონტაჟო არმატურის ესკიზები

მომქმედი სტანდარტებით გარე კომუნალური-საყოფაცხოვრებო წყალარინების მილის მინიმალური დიამეტრი შეადგენს 200 მმ, СНиП 2.04.03-85, СНиП 3.05.04-85, კონკრეტულ მონაკვეთში ეწყობა 300 მმ, ის არის ორფენიანი გოფირებული მილი SN-8, თუმცა ჩარღმავების შესაბამისად შესაძლებლობა იყო ტექნიკური გადაწყვეტილებით მიღებულიყო SN4 ტიპის მილის, მაგრამ კონკრეტულ საპროექტო მონაკვეთზე გრუნტის კატეგორიის და ჩარღმავების სტანდარტი SN4-ისთვის ეკონომიურად გაუმართლებელია, რის გამოც საპროექტო მონაკვეთზე მოეწყობა SN8 ტიპის გოფირებული მილი EN 13476. ძაბრული ან "მუფტი" გადაბმის მეთოდით, რომელის ჩადება ტრანშიში ეწყობა გრაფიკულ ნახაზე მოცემული ტექნოლოგიით,

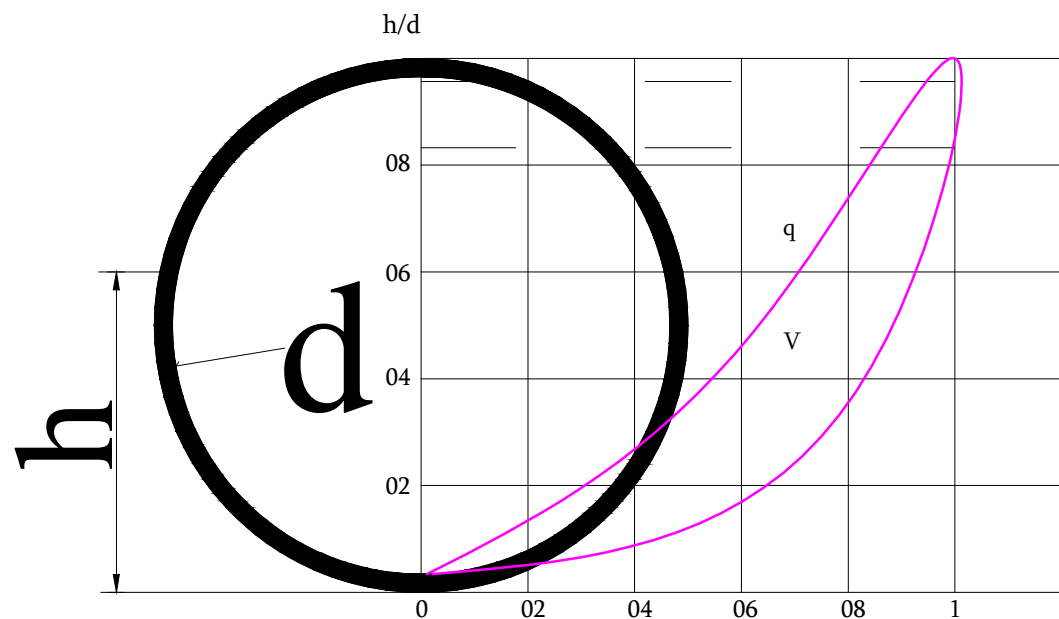


დასახელება	d ₀	ID	L _p	L _m
SN8	200	174	6000	182
SN8	300	271	6000	223
SN8	340	300	6000	230
SN8	400	343	6000	279
SN8	500	427	6000	375
SN8	600	542	6000	355

მილის შევსების კოეფიციენტი იანგარიშება ფორმულით h/d, რომელიც სხვადასხვა დიამეტრის მილზე ცვალებადია, რაც მეტია მილის დიამეტრი მით მეტია შევსების მოცულობითი ნიშნული, კერძოდ; 160-315 მმ=0,6; 340-400 მმ=0,7; 500-800 მმ=0,75 და 1000 მმ=0,8.
დასაშვები დინების სიჩქარე V ; 160-250 მმ=0,7 მ/წმ; 250-400 მმ=0,8; 500 მმ=0,9

მილის გამტარიანობა და დინების სიჩქარე ქანობთან მიმართებაში;

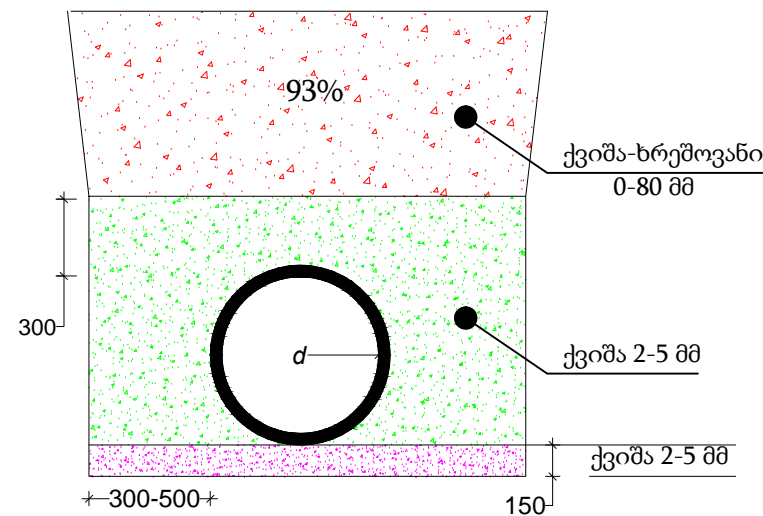
d ₀	H	V _{min}	i _{min}	q _{min}
250	0.7	1.51	0,0062	54,1
315	0,7	1,55	0,0051	80.38
340	0.7	1,16	0,0036	60,1
600	0.7	1.41	0,0016	244.36
d ₀	H	V	i	q
315	0.7	1.77	0,007	78.90
150	0.7	1.28	0,010	12.39



მილებზე დატვირთვები და ჩარღმავება

გოფირებული მილი		
SN4	ტროტუარებზე, სავალ ნაწილზე მსუბუქი ავტომობილებისთვის	1-2 2-4
SN8	ტროტუარებზე, სავალ ნაწილზე სატვირთო ავტომობილებისთვის შემავსებლის მოტკეპნით 96%	1-2 2-4 4-6

ტრანშიის პარამეტრები

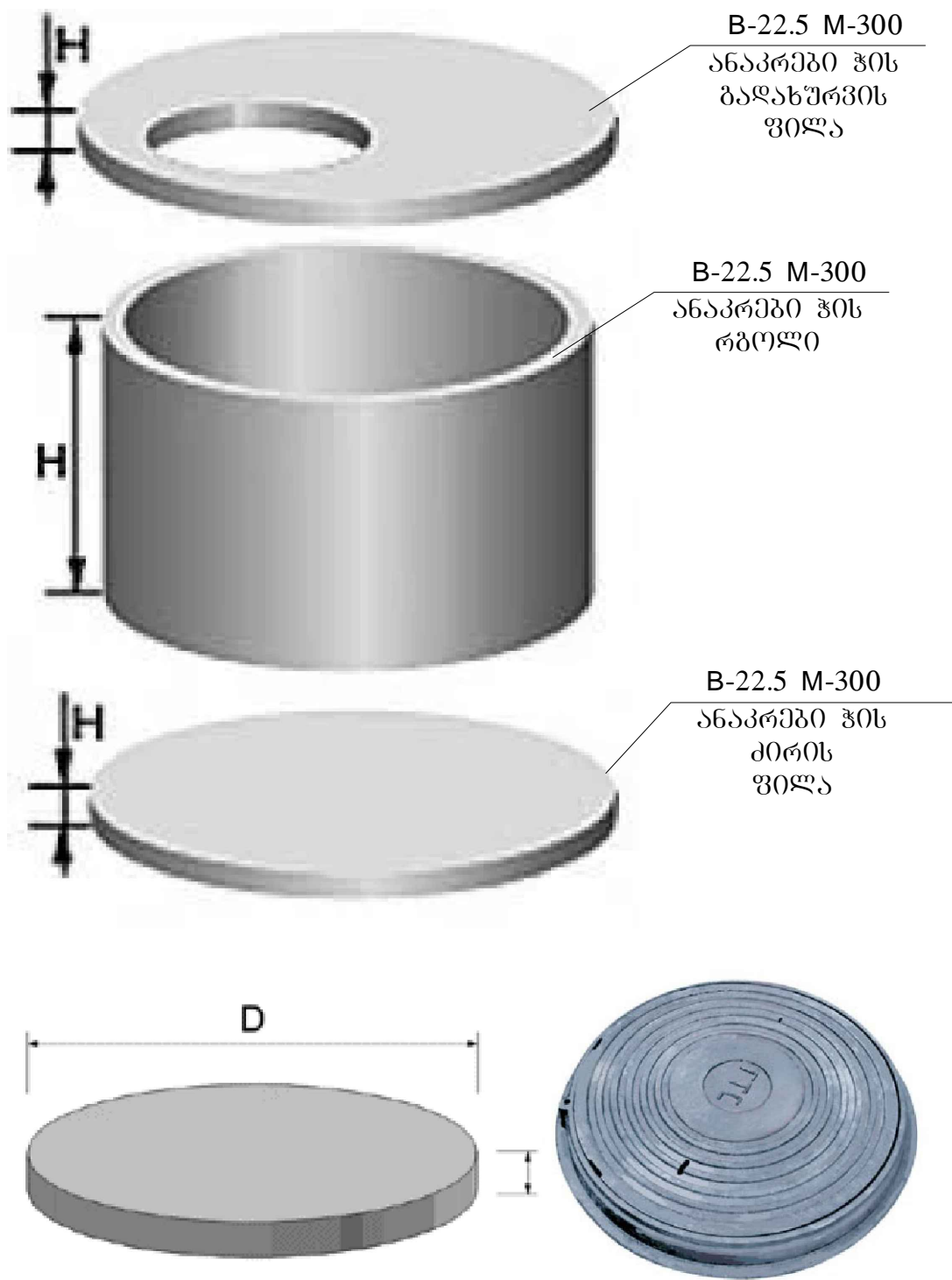


1. ქვიშა ბალიშისთვის სისქე 15 სმ (2-5 მმ)
2. ქვიშა მილის შემავსებელი და მის ზემოდან სისქე 30 სმ (2-5 მმ)
3. ქვიშა-ხრემოვანი (0-80 მმ)

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	ა.3.	1
შ ე ნ ი შ მ ე მ ბ ი :		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. 2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. 3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 4. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურვების გატრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩარღმავების) დასადგენად. 5. შეიშენა: აღნიშნულ ობიექტზე გათვლილი სამუშაოები წარმართოს უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვის წესით, მათ შორის ტის ქვაბულის კედლების გამაგრების სამუშაოები. 		
ლაგვითი	მოქალაქე ზაზა ღვალაშვილი	
ლაგვითა	1093-1150	
შემსრულებელი		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ შაუერი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გამიქარი ექსპერტის და პროექტირების დაარსებანი-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	კ. პერიძე	
პროექტი	<p>დიდუბის რაიონი, მიხეილ ზეინულის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაზა ბაღის სააბანტო/ზაზა ღვალაშვილის ობიექტის წყალარინების ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი</p>	
თარიღი	იანვარი 2020	
ნახაზი		
გოფირებული მილის ანგარიში		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-7	8

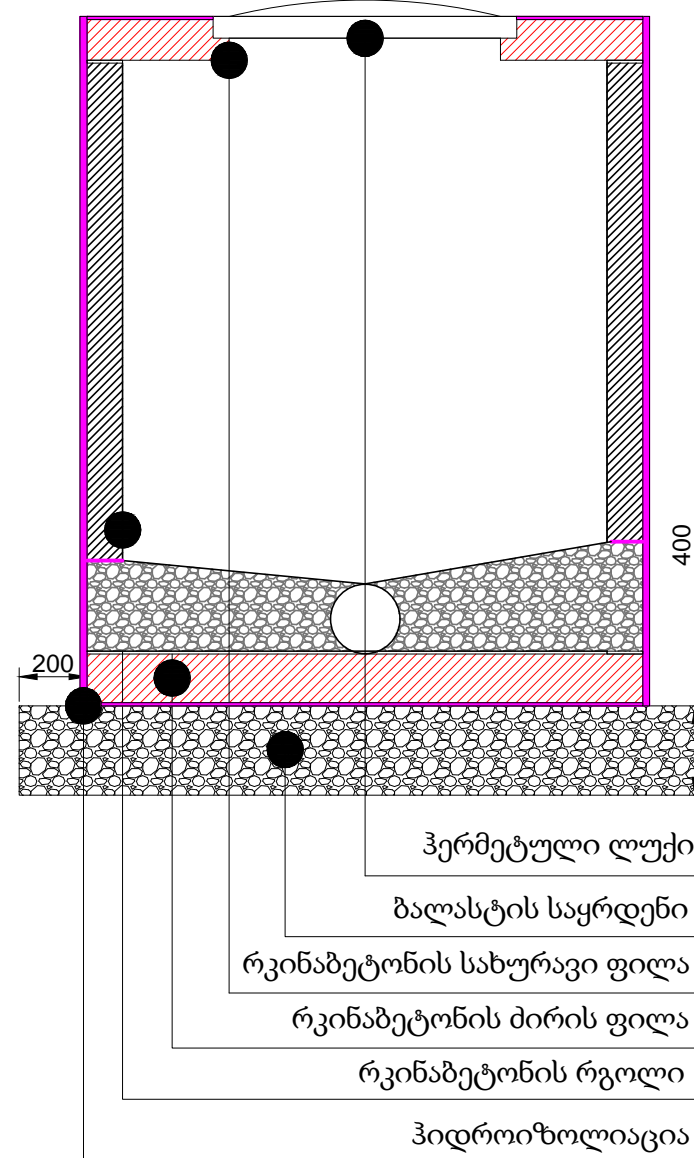
რკინაბეტონის სტანდარტული წყალარინების ჭები კომპლექტში სამონტაჟო სქემით

1. რკინაბეტონის სტანდარტული ჭები კომპლექტში სამონტაჟო სქემით



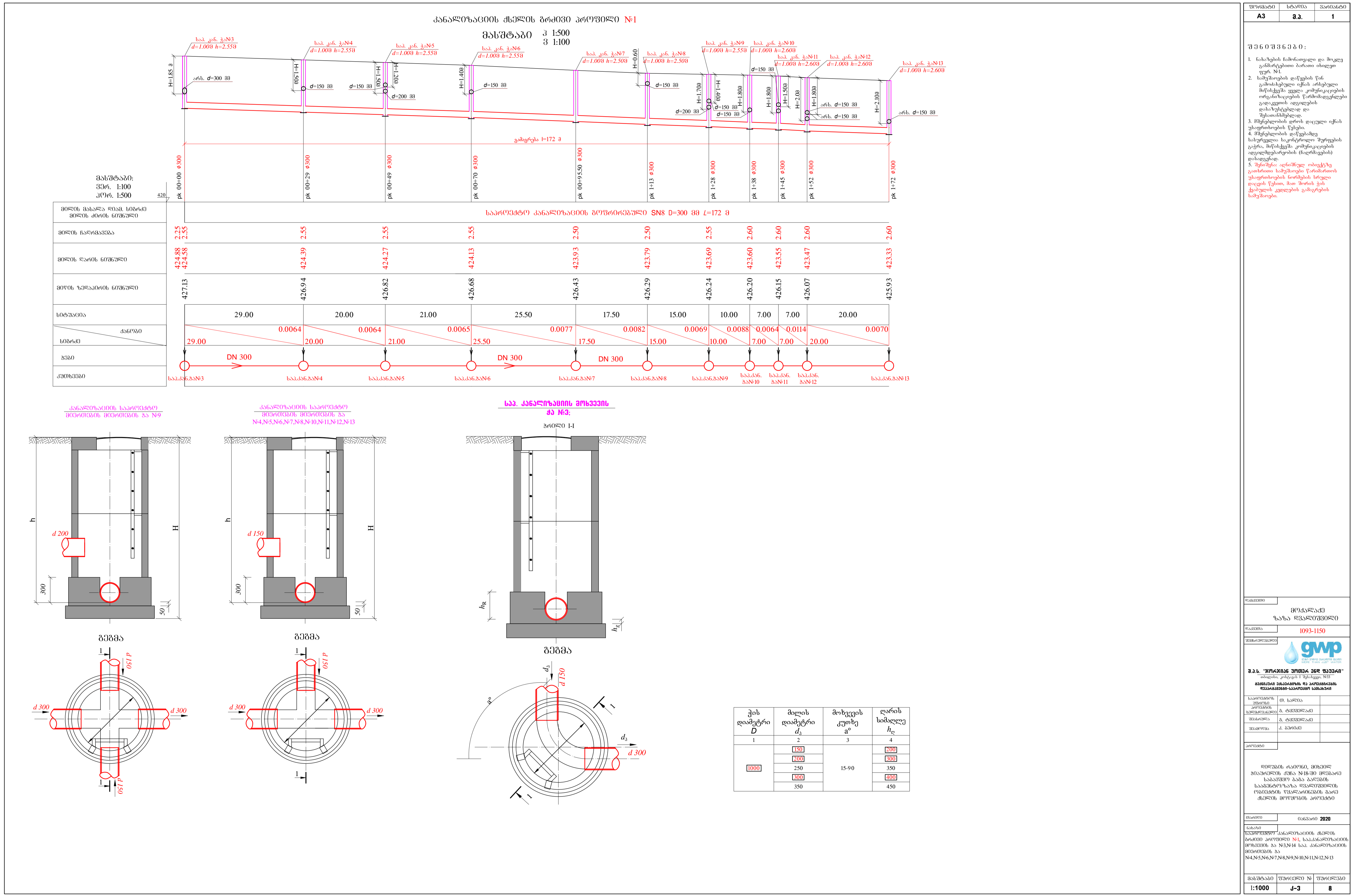
დასახელება	სტანდარტული ზომები მმ			წონა კგ	ბეტ B	ალბომის სერ. ნომ.
	H	D _{გრ}	D _{მდ}			
ПП-10-2	150	1200	1000	250	B22.5	3.900.1-14
ПП-15-2	150	1700	1500	680	B22.5	3.900.1-14
ПД-10	150	1200	1000	440	B22.5	3.900.1-14
ПД-15	150	1700	1500	940	B22.5	3.900.1-14
ПД-20	150	2200	2000	1420	B22.5	3.900.1-14

დასახელება	სტანდარტული ზომები მმ			წონა კგ	ბეტ B	ალბომის სერ. ნომ.
	H	B	D _{მდ}			
К-7-10	1000	8	700	457	B22.5	PK 2201-82
К-10-9	900	8	1000	640	B22.5	3.900.1-14
К-12-10	1000	8	1200	1050	B22.5	PK 2201-82
КС-15-9	900	9	1500	1350	B22.5	3.900.1-14
К-20-9	900	10	2000	2300	B22.5	3.900.1-14



-სტანდარტული რკინაბეტონის ჭები გამოიყენება წყალსადენის ქსელებში, ჩარღმავებით 2.5 მ, რაც შეეხება ჩარღმავების მეტ ნიშნულს მის შესახებ იქნება დამატებითი მითითებები.
 აღნიშნული ტიპის რ/ბ ჭები გათვლილია მხოლოდ ავტოტრანსპორტით დატვირთვის გზებისთვის.
 -ტიპიურ ალბომის მიხედვით შეტანილია ცვლილება ბეტონის მარკიანობაზე და მიღებულია B25, M-350.
 -მეტი ჩარღმავების ქვედა ნიშნულზე იცვლება კედლის სისქე და ბეტონის კლასი B30, M-400, b=1.2*b1

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შპს/შპს/შპს: 1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. 2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ვეგლა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. 3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 4. წყალგამტარის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომში შეღვსილი და კედლების პიდროზოლაციით. 5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გატარა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ხაღმავების) დასადგენად. 6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.		
ლაგვითი	ლიღუბა-ჩუღუბათის რაიონის გიზნის სენზარი	
ლაგვითი	1093-1150	
შპს/შპს/შპს		
შპს/შპს/შპს	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუარი" თბილისი, კონსტავს I შესახვევი, №33 გამომწვევი და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური	
საპროექტის უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	პ. ბერიძე	
პროექტი	ღიღუბის რაიონი, მისილი ჭიანჭველის ქუჩა №18-ში მდებარე საბავშვო ბაბა ბაღის სააბმეტო/ზაზა ღვალთქვილის ობიექტის წყალარინების ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი	
თარიღი	იანვარი 2020	
ნახაზი	რკინაბეტონის სტანდარტული ჭები კომპლექტში სამონტაჟო სქემით	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	კ-8	8



შპს "გპპ"	ს.პ. 018/001	მ. 001
პროექტი №1		

შეკვეთის სახელი:

- საპროექტო მიწის მასშტაბი და პროექტის მასშტაბი უნდა იყოს ერთნაირი.
- საპროექტო მიწის მასშტაბი უნდა იყოს უფრო დიდი, ვიდრე პროექტის მასშტაბი.
- საპროექტო მიწის მასშტაბი უნდა იყოს უფრო დიდი, ვიდრე საპროექტო მიწის მასშტაბი.
- საპროექტო მიწის მასშტაბი უნდა იყოს უფრო დიდი, ვიდრე საპროექტო მიწის მასშტაბი.
- საპროექტო მიწის მასშტაბი უნდა იყოს უფრო დიდი, ვიდრე საპროექტო მიწის მასშტაბი.

მიწის მასშტაბი: $\frac{1}{100}$

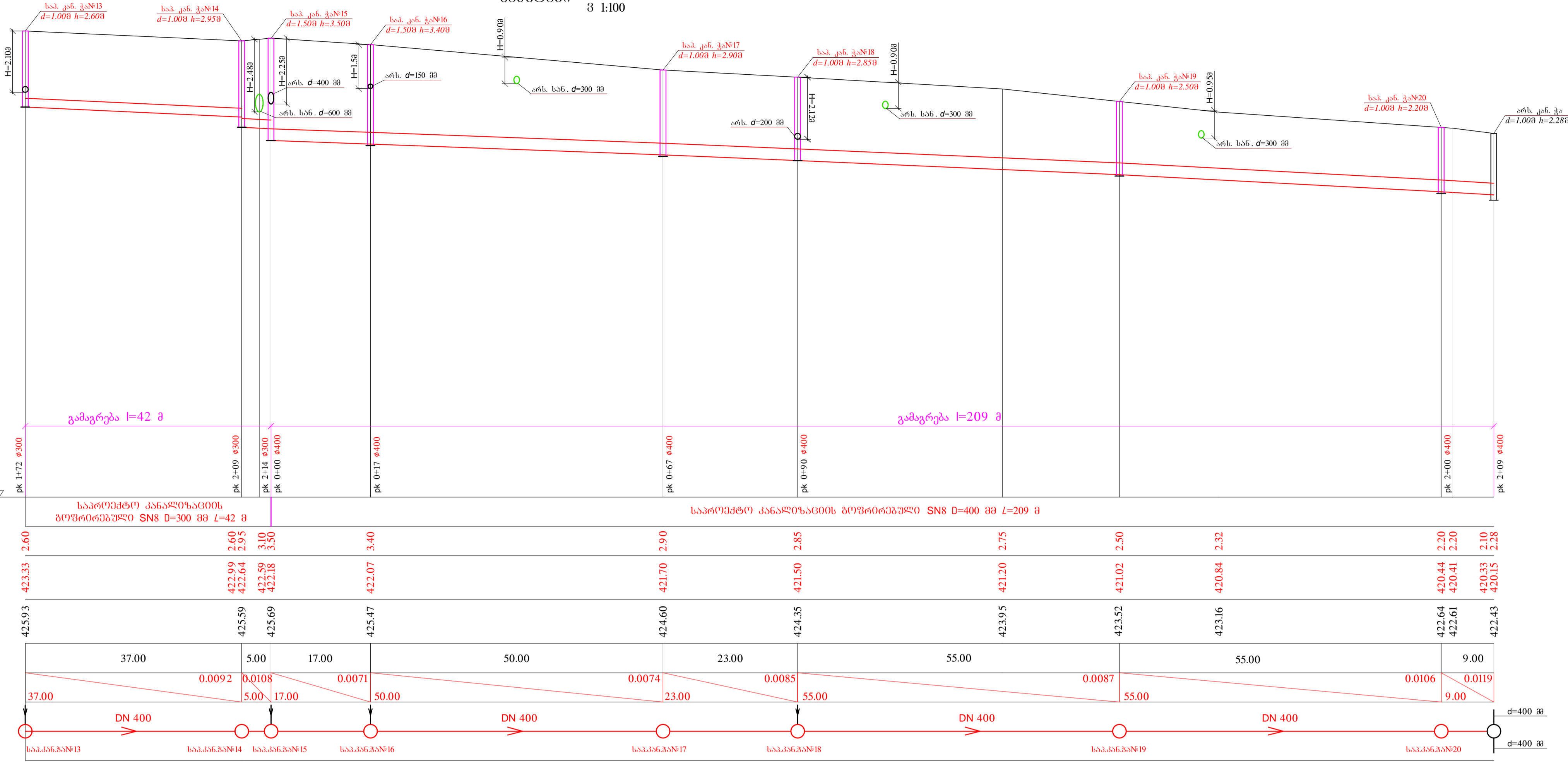
პროექტის მასშტაბი: $\frac{1}{100}$

სად. კანალიზაციის მიწის მასშტაბი: $\frac{1}{100}$

სად. კანალიზაციის მიწის მასშტაბი	პროექტის მასშტაბი
სად. კანალიზაციის მიწის მასშტაბი	პროექტის მასშტაბი

კანალიზაციის ქსელის პროექტი №2

მასშტაბი 1:500
3:1:00



მასშტაბი: 3:1:00
კოორდ. 1:500

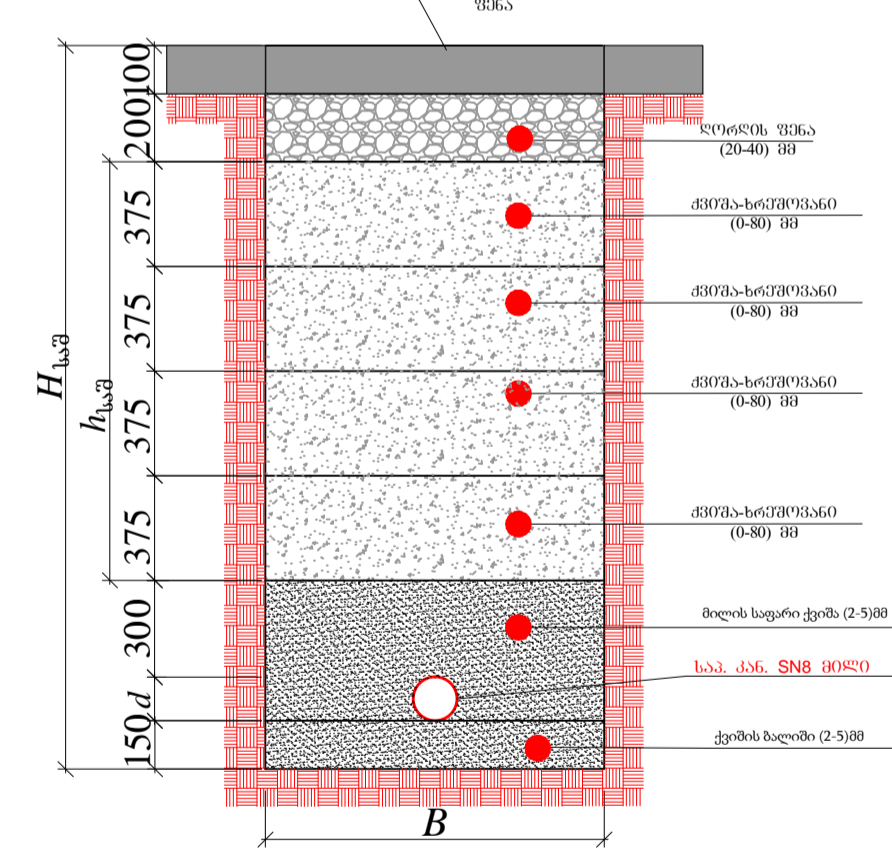
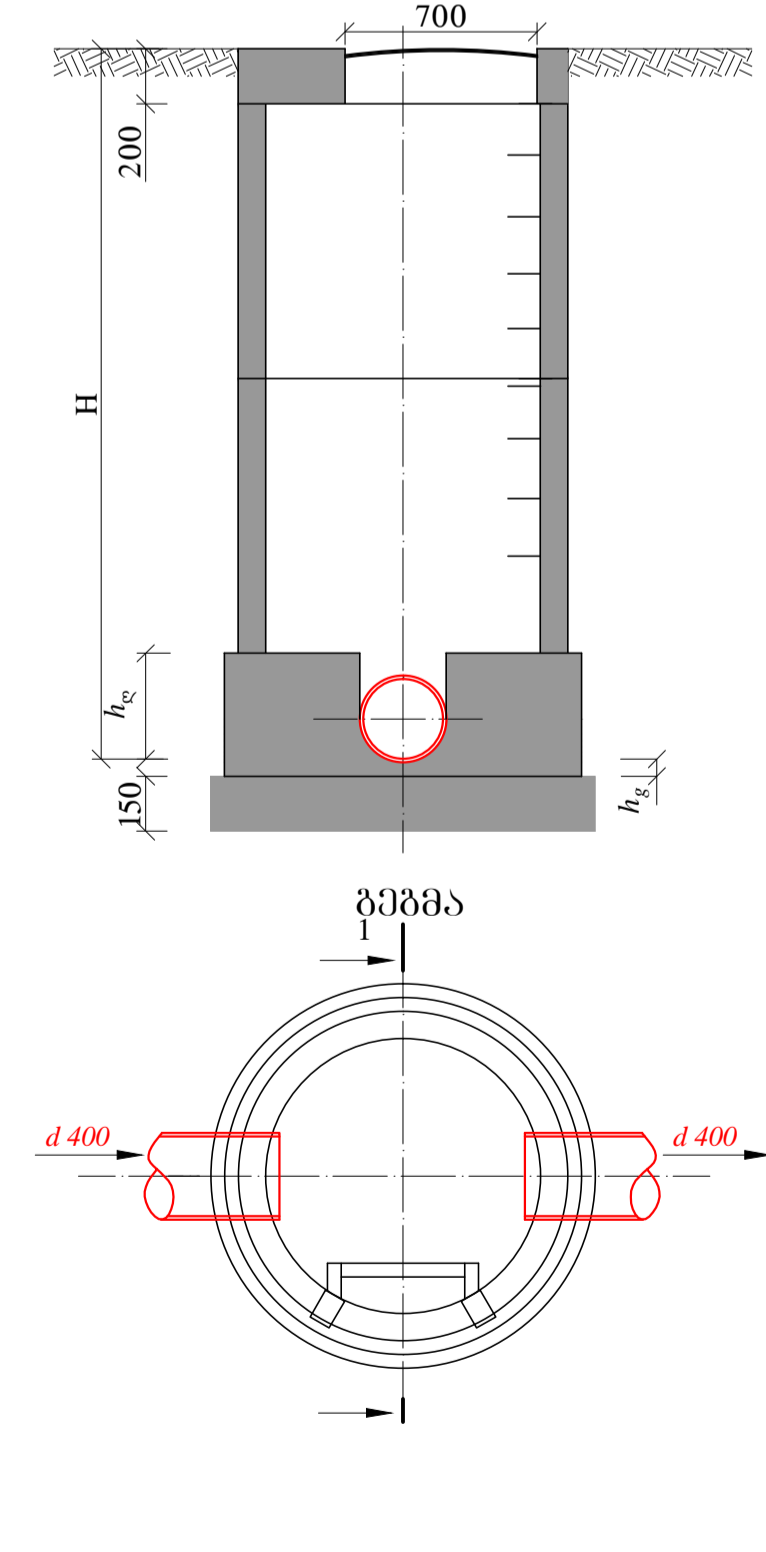
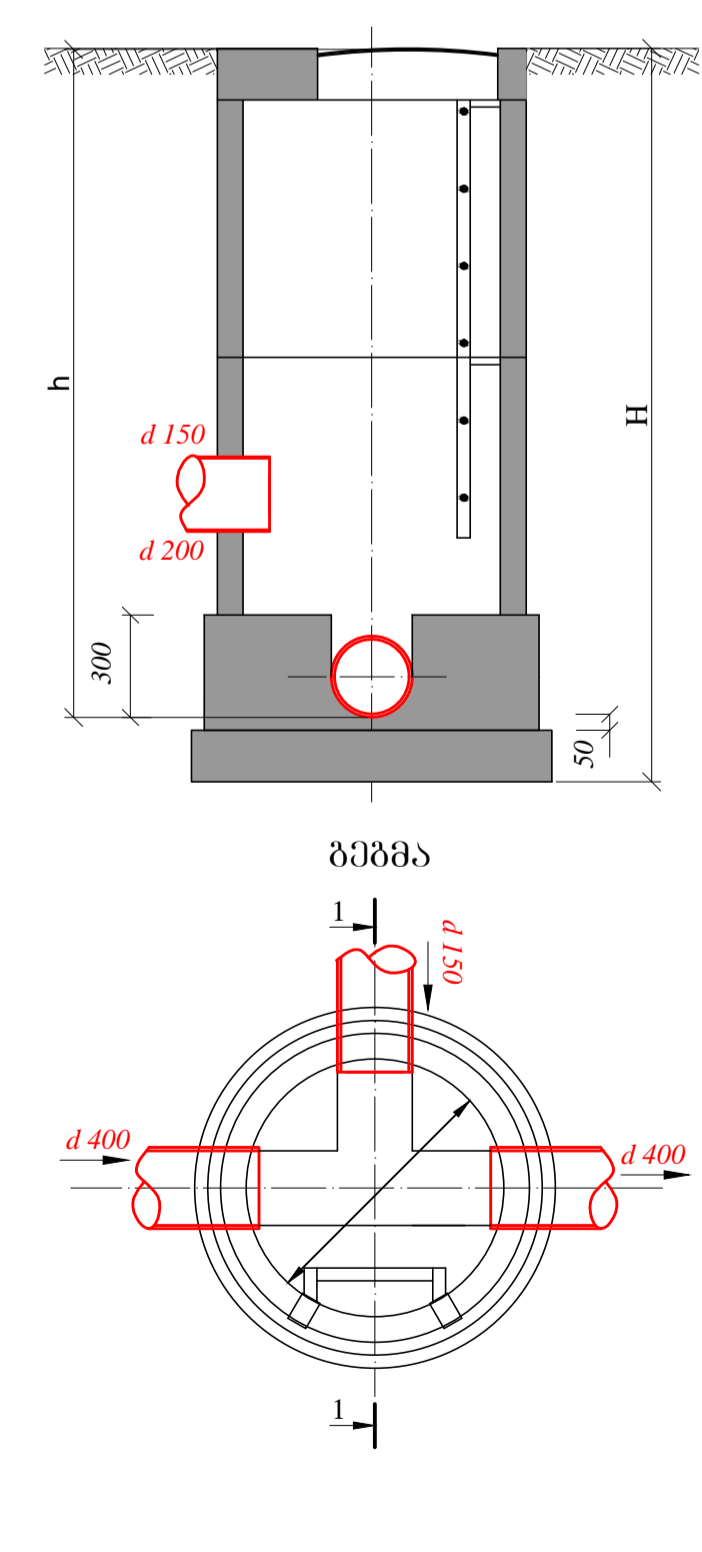
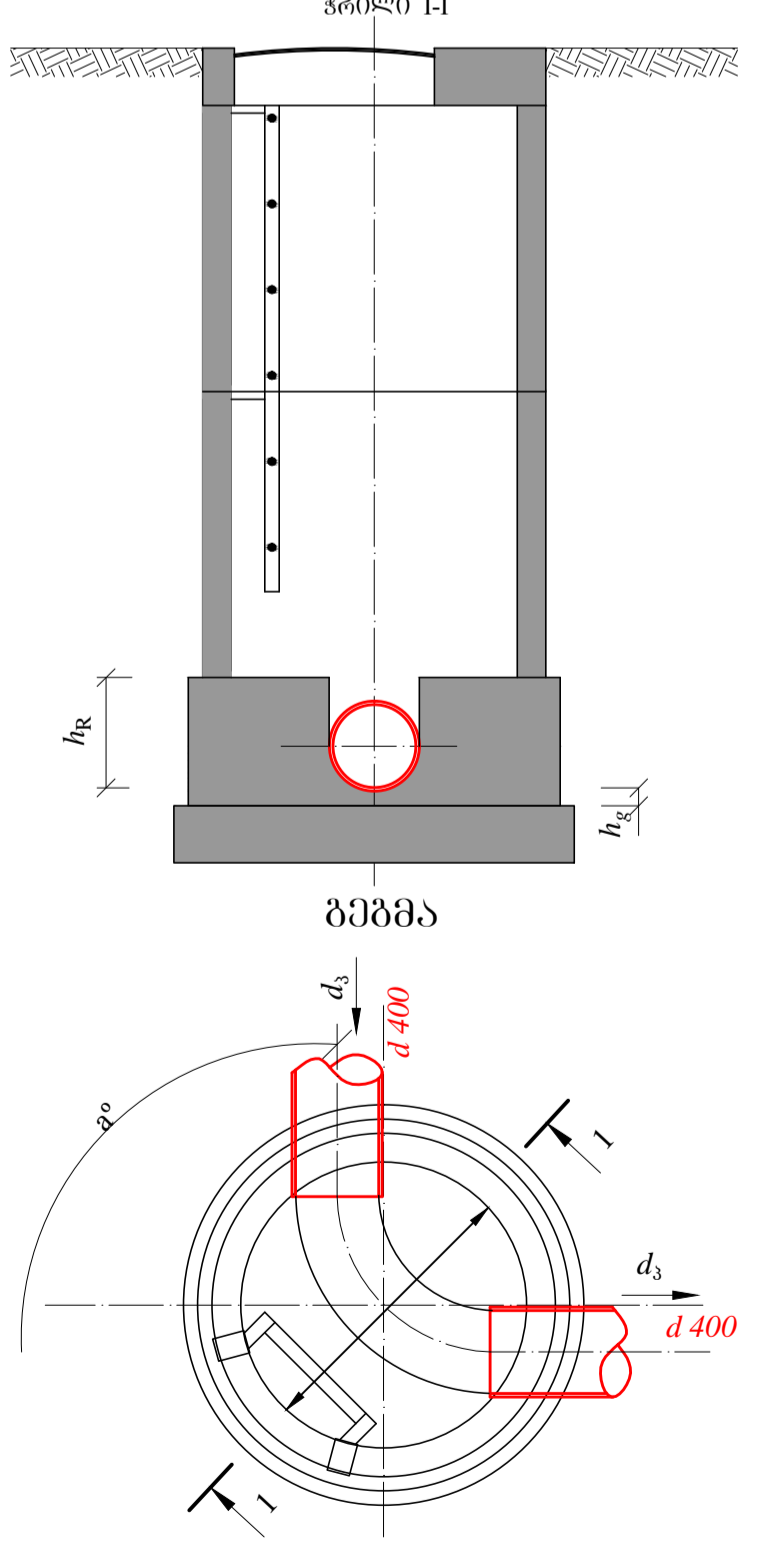
მიწის ნიშნების ნომერი	მიწის ნიშნების მნიშვნელობა
425.93	423.33
422.99	422.64
422.59	422.18
425.69	422.07
424.60	424.35
423.95	423.82
423.16	422.64
422.61	422.43

სა. კანალიზაციის მოწყობის მუშაურობა №15, №20

კანალიზაციის საპროექტო მიწის ნიშნების ნომერი №16, №18

სა. კანალიზაციის სტრუქტურული მუშაურობა №17, №19

მიწის თხრილის განივი კვეთი



№	d	H _{საშ.}	B	h _{საშ.}	L (მ)
1	400	2800	1200	1650	209
2	200	2200	1000	1250	3
3	150	1500	700	600	2

პის დიამეტრი D	მიწის დიამეტრი d _ს	მიწის ნიშნების კოორდინა a ⁰	წარმოების სიმაღლე h _ს
1000	150	15-90	200
	200		300
	250		350
	300		400
1500	400	15-90	450
	400		500
	450		550
	500		600
	600		700
	700		800

ფურცელი	სტადია	ფურცლების
A3	პ.პ.	1

შენიშვნები:

- ნახევრის ჩამოთვლილი და მოკლე განმარტებითი მართი ინჟინერი უნდა იქონიოს.
- საპროექტო დაწესებულების წინადადებაზე დაყრდნობით დადგენილი ნიშნების დასაზღვევად და შესაბამისად დადგინდეს.
- მიწის ნიშნების დონის დადგენისას უნდა აღინიშნოს ნიშნების დასაზღვევად და შესაბამისად დადგინდეს.
- მიწის ნიშნების დასაზღვევად და შესაბამისად დადგინდეს.
- მიწის ნიშნების დასაზღვევად და შესაბამისად დადგინდეს.

საპროექტო კანალიზაციის პროექტი №2
საპროექტო კანალიზაციის მიწის ნიშნების ნომერი №16, №18, საპროექტო კანალიზაციის სტრუქტურული მუშაურობა №17, №19

გამგებლის მუშაობის დასრულების შემდეგ უნდა აღინიშნოს მიწის ნიშნების დასაზღვევად და შესაბამისად დადგინდეს.

მასშტაბი: 1:1000
ფურცელი: 4-3-1
ფურცლების: 8