



## შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი  
საპროექტო სამსახური

გლდანი-ნაძალადევის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარე  
ტერიტორიაზე გაეგვალა ფოლადის  $D=600\text{მმ}$ -იანი წყალსატარის  
დაზიანებული მონაკვეთის რეაბილიტაცია  
(კორექტირებული)

თბილისი 2019

დაკვეთა №	821
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)



პროექტის განმარტება

გლდანო-ნაკაღაღვიშის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარე ტერიტორიორიაზე გაშვებული ფოლადის d=600მმ-იანი წყალსატარის დაზიანებული მონაკვეთის რეაბილიტაციის პროექტი შესრულებულია შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი"-ს, გლდანო-ნაკაღაღვიშის ბიზნეს-ცენტრის მიერ მოცემული სქემატიური ნახაზის მიხედვით.


პროექტი დაგეგმავებულია საქართველოში მოქმედების ვადაგაბრძელებული სამშენებლო ნორმების და წესების 2.02.03-85, 2.04.02-84 და 3.05.04-85 დაცვით.

ამჟამად არსებული მდებომარეობით, გლდანის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარედ, სამხრეთ-აღმოსავლეთის მხარეს გაედინება ფოლადის D=600მმ-იანი წყალსადენის მილდენი. იმასთან დაკავშირებით, რომ აღნიშნულ ტერიტორიაზე არსებული ბრუნტები აბრესიული ხანიათისაა, აღნიშნული ფოლადის მილდენი დაზიანებულია და იკარგება დიდი რაოდენობის წყალი. ასევე დაზიანებულია განშტოების, d=100მმ-იანი ფოლადის მილი და აქაც იკარგება დიდი რაოდენობის წყალი. სამქსალრატაციო სამსახურის წარმომადგენელთან ერთად, აღბიღზე ვიზუალური დათვალიერების თანახმად, გადაწყდა ფოლადის D=600მმ-იანი მილდენის 280,0მ და განშტოების, ასევე ფოლადის d=100მმ, 45მ-იანი სიბრძის მოაკვეთები შეიცვალოს პოლიეთილენის მილებით. პროექტით გათვალისწინებულია, არსებული მილდენების პარალელურად, წყლის დინების მიმართულებით მარჯვენა მხარეს, გატარდეს ფოლადის მილდენების კვეთის შესაბამისი დიამეტრის პოლიეთილენის მილები. სარეაბილიტაციო მილდენების მოსაწყობად გამოყენებულია, წყალსადენის პოლიეთილენის მილები PE100 SDR11 PN16 D=630მმ სიბრძით

L=278.0მ და d=110მმ L=45.0მ მილები. ამასთან ერთად, პროექტი ითვალისწინებს მოცემული წყალსადენის ქსელის დამცველის მოწყობილობას, მის ახლოს არსებულ, ტბის დამცველ ჭაში ჩაერთებით. დამცველის მოსაწყობად გამოყენებულია პოლიეთილენის d=160მმ-იანი მილი სათანადო ურდულიანი ჭის მოწყობით, სადაც სამქსალრატაციო სამსახურის მოთხოვნით, გათვალისწინებულია მიმდევრობით ორი ურდულის მოწყობა. საპროექტო პოლიეთილენის მილის, არსებულ ფოლადის მილთან დაერთებებისათვის გათვალისწინებულია სათანადო რკ/გეტონის ჭების მოწყობა.

წინამდებარე პროექტის ბრავიკული ნაწილი შესრულებულია სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით, სათანადო სამუშაოთა მოცულობების და მასალების სპეციფიკაციით

№ რიგზე	აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
1	V-1	ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტება	
2	V-2	სქემატური გეგმა, წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	
3	V-3	საპროექტო პოლიეთილენის D=630მმ მილდენის ბრძივი პროფილი	
4	V-4	დაერთების კვანძი-1 ჭა-1; გეგმა, ჭრილი	
5	V-5	დაერთების კვანძი-2 ჭა-2; გეგმა, ჭრილი	
6	V-6	კვანძი-3 დამცველი ჭა-3; გეგმა, ჭრილი	
7	V-7	დაერთების კვანძი-4 ჭა-4; გეგმა, ჭრილი	
8	V-8	დაერთების კვანძი-5 გეგმა, ჭრილი	
9	V-9	მიწის თხრილის ტიპიური განივი კვეთები	
10	V-10	მიწის თხრილის გაშაბრების კვანძი	
ჭების სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი			
11	სკ-1	ჭა-1 სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი, გეგმა-ჭრილი	
12	სკ-2	ჭა-2 სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი, გეგმა-ჭრილი	
13	სკ-3	ჭა-3 სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი, გეგმა-ჭრილი	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. სამშენებლო სამუშაოები ჩატარებულ იქნას შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის"-ს რაიონული ქსელების სამქსალრატაციო სამსახურთან ერთად		
2. სამუშაოების ჩატარებისას დაცულ იქნეს უსაფრთხოების წესები		
დამკვეთი	გლდანო-ნაკაღაღვიშის ბიზნესცენტრი	
დაკვეთა		
შემსრულებელი	<div><div>გპტ ენოა პარალო ნაო MORE THAN JUST WATER</div></div> <div>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</div> <div>გაენიერი ენსარიონის და პოეპირების დაარბენბი-საპოეპო სამსახური</div>	
საპროექტოს უფროსი	ა. როსვამე	
პროექტის ხელმძვანელი	ბ. ვეიძროშვილი	
შეასრულა	ბ. ვეიძროშვილი	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელამე	
პროექტი	გლდანო-ნაკაღაღვიშის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარე ტერიტორიაზე გაშვებული ფოლადის D=600მმ-იანი წყალსატარის დაზიანებული მონაკვეთის რეაბილიტაცია (კორექტირებული)	
თარიღი	თებერვალი 2019	
ნახაზი		
ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-1	10

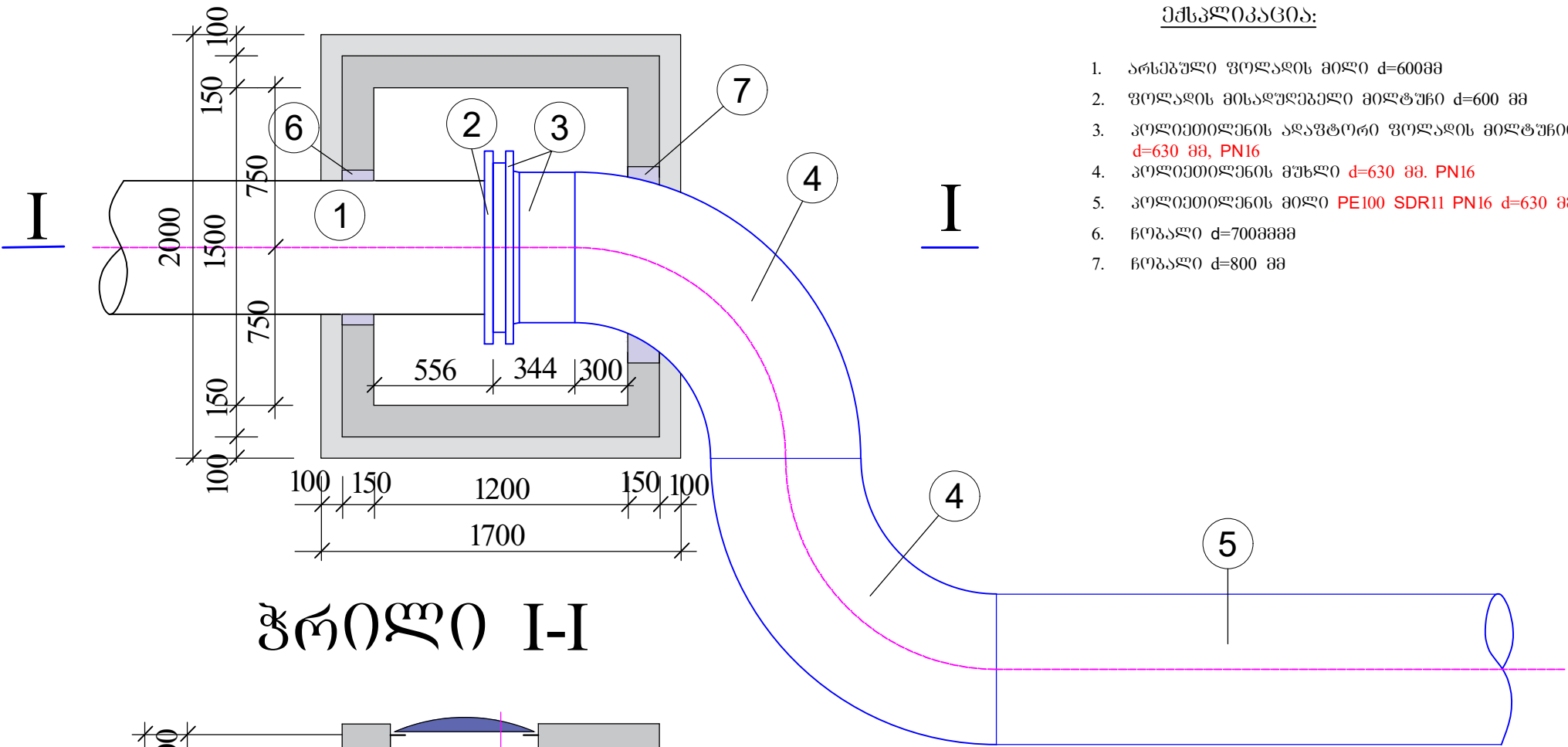




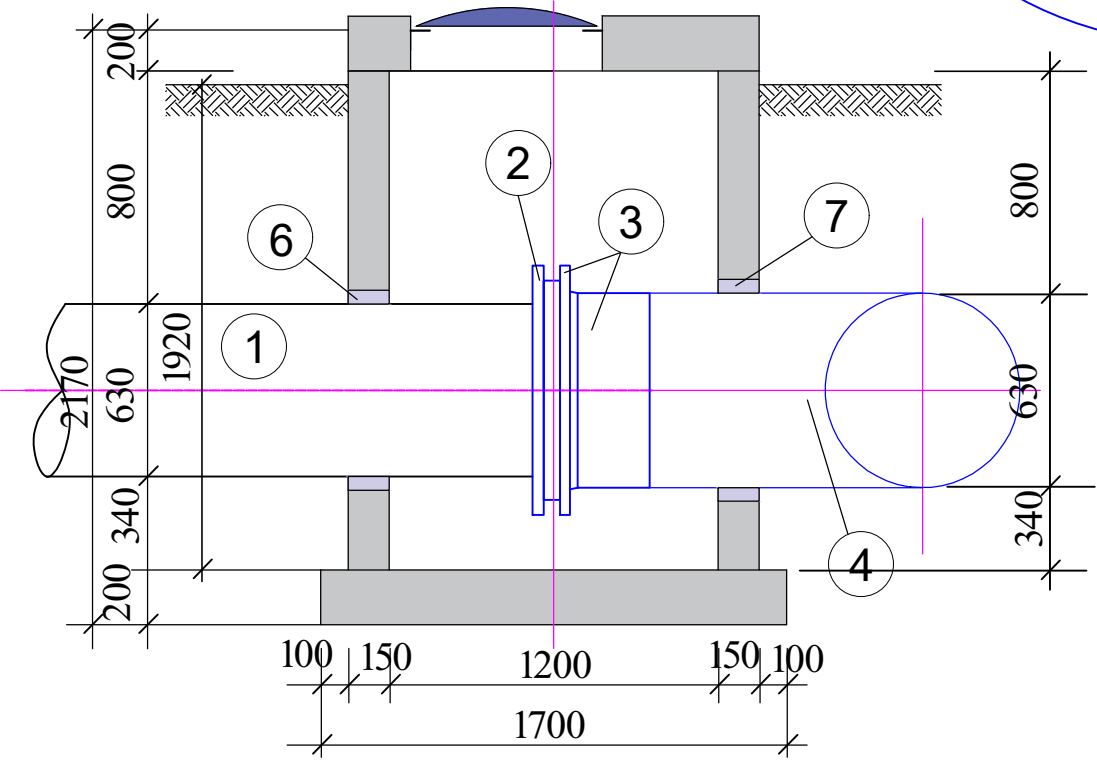




გეგმა



ჭრილი I-I



ქსკლიპაცია:

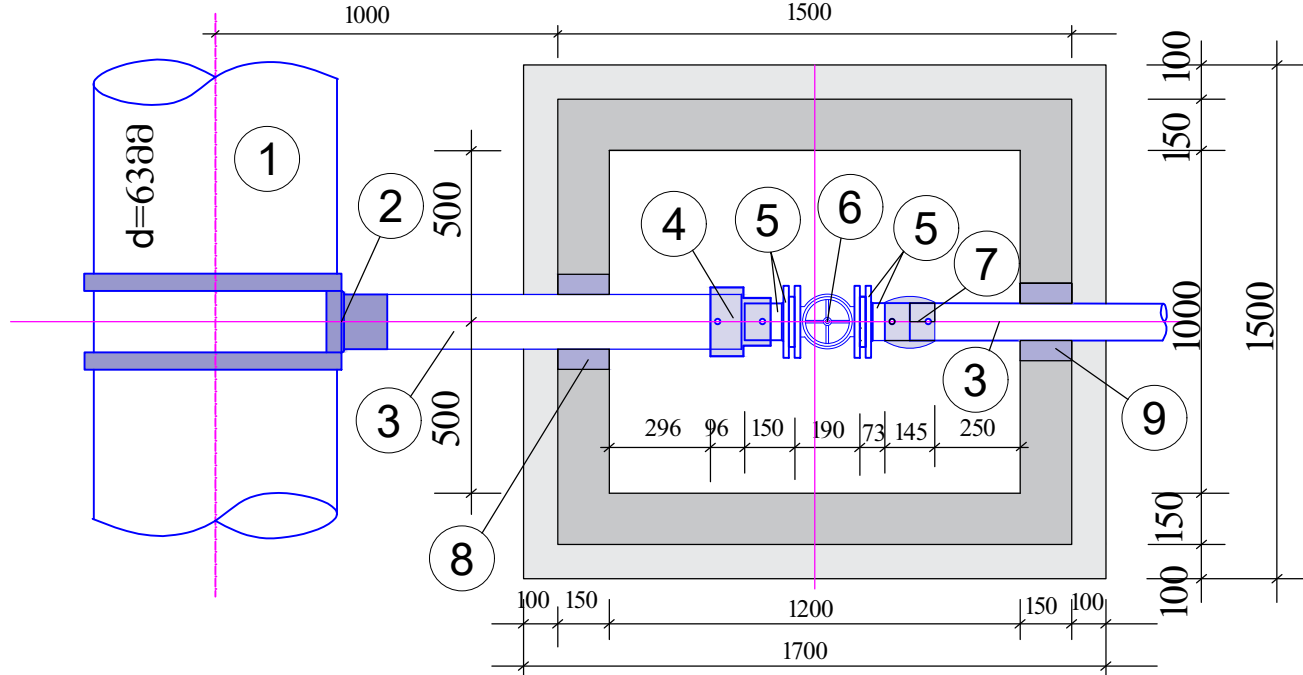
1. არსებული ფოლადის მილი d=600მმ
2. ფოლადის მისაღწეველი მილტუჩი d=600 მმ
3. პოლიეთილენის ადავტორი ფოლადის მილტუჩით d=630 მმ, PN16
4. პოლიეთილენის მუხლი d=630 მმ. PN16
5. პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=630 მმ.
6. ჩოგალი d=700მმმმ
7. ჩოგალი d=800 მმ

შენიშვნები

1. ტერიტორიის გეგმა არსებული და საპროექტო ძეგლების დატანით იხილეთ V-2 ფურცელზე.
2. სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას საპროექტო ძეგლების მიერ ჩვენთვის უცნობი საინჟინრო კომუნიკაციების გადაკვეთის შესაძლებლობა.
3. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
<div><div></div> არსებული მილენი</div> <div><div></div> საპროექტო მილენი და</div> <div><div></div> ვასონური ნაწილები</div>		
შენიშვნები:		
<div>1. საერთო მონაცემები განმარტებით ბარათში.</div> <div>2. ნახაზი იკითხება #V-1; V-3 და სკ-1 ნახაზებთან ერთად.</div>		
დაამუშავა		
გლდანო-ნაკალაშვილის გეოგრაფიკული		
დაამუშავა		
შემსრულებელი	<div><div><div></div><div>gwp</div><div>გეოგრაფიკული უსაფრთხოება</div><div>MORE THAN JUST WATER</div></div><div>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</div><div>გეოგრაფიკული უსაფრთხოება და გეოგრაფიკული უსაფრთხოება-საპროექტო სამსახური</div></div>	
საპროექტო უსაფრთხოება	ა. როგორაძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ფიქრეშვილი	
შეასრულა	ბ. ფიქრეშვილი	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<div>გლდანო-ნაკალაშვილის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარე ტერიტორიაზე განთავსებული ფოლადის D=600მმ-იანი წყალსატარის დაზიანებული მონაკვეთის რეაბილიტაცია (კომპიუტერული)</div>	
თარიღი	თებერვალი 2019	
ნახაზი		
დაერთების კვანძი-1 ჰა-1; გეგმა, ჭრილი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:25	6-4	10

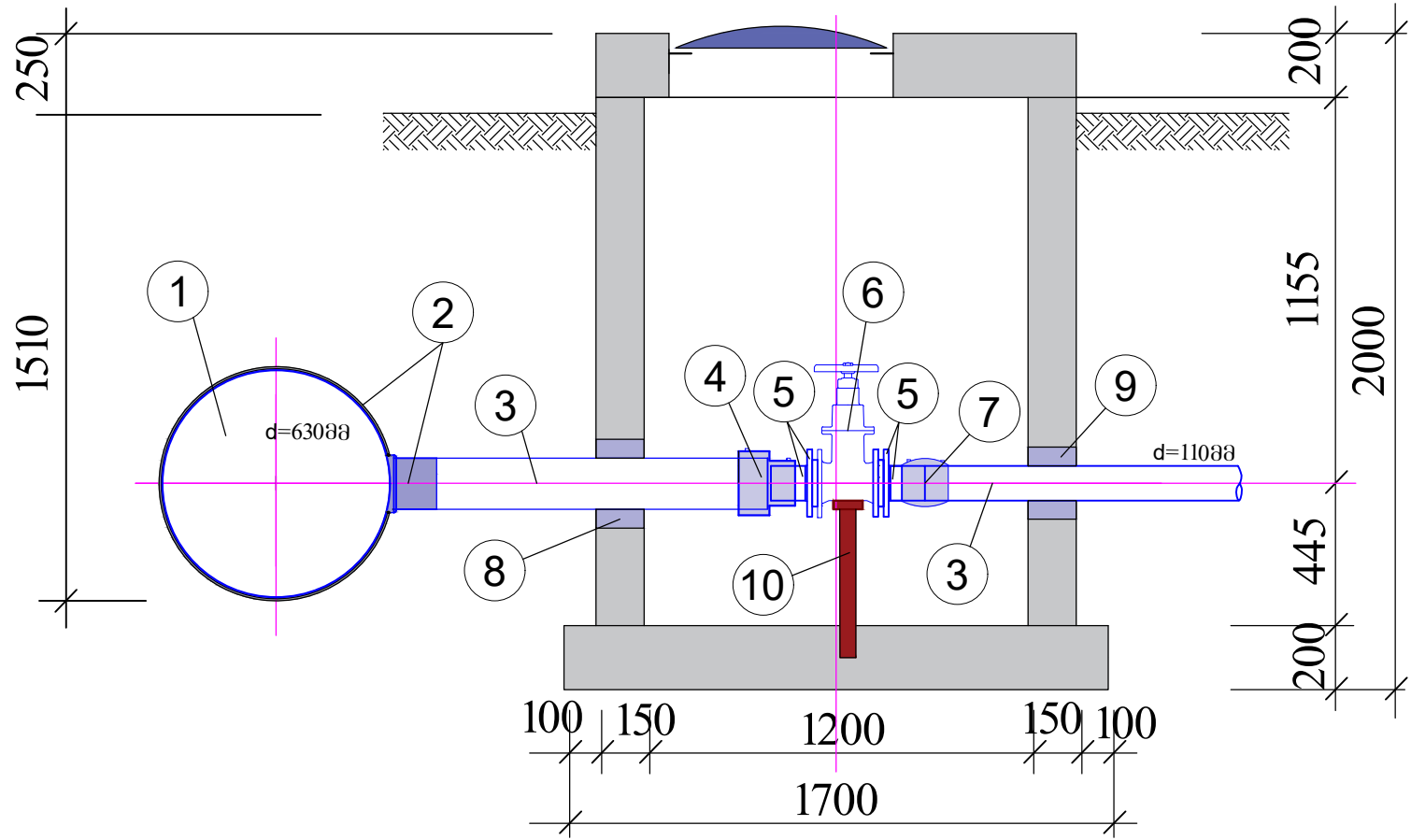
გეგმა



მძსპლიკაცია:


- საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 D=630მმ
- პოლიეთილენის უნაბირი მილყელით PE100 SDR11 PN16 d=630X160 მმ
- პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=160მმ L=1.05მ
- პოლიეთილენის გადაყვანი ელ. ქვრო d=160X110მმ PN16
- პოლიეთილენის ალაფტორი ფოლაღის მილტუხით d=110 მმ, PN16
- ურღული d=100 მმ, PN10
- პოლიეთილენის შემავრთეპელი ელ. ქვრო d=110მმ PN16
- ჩოგალი d=250მმ
- ჩოგალი d=200მმ
- საყრღენი ფოლაღის მილი d=50 მმ ლითონის ფურცლით

ჭრილი I-I



შენიშვნები

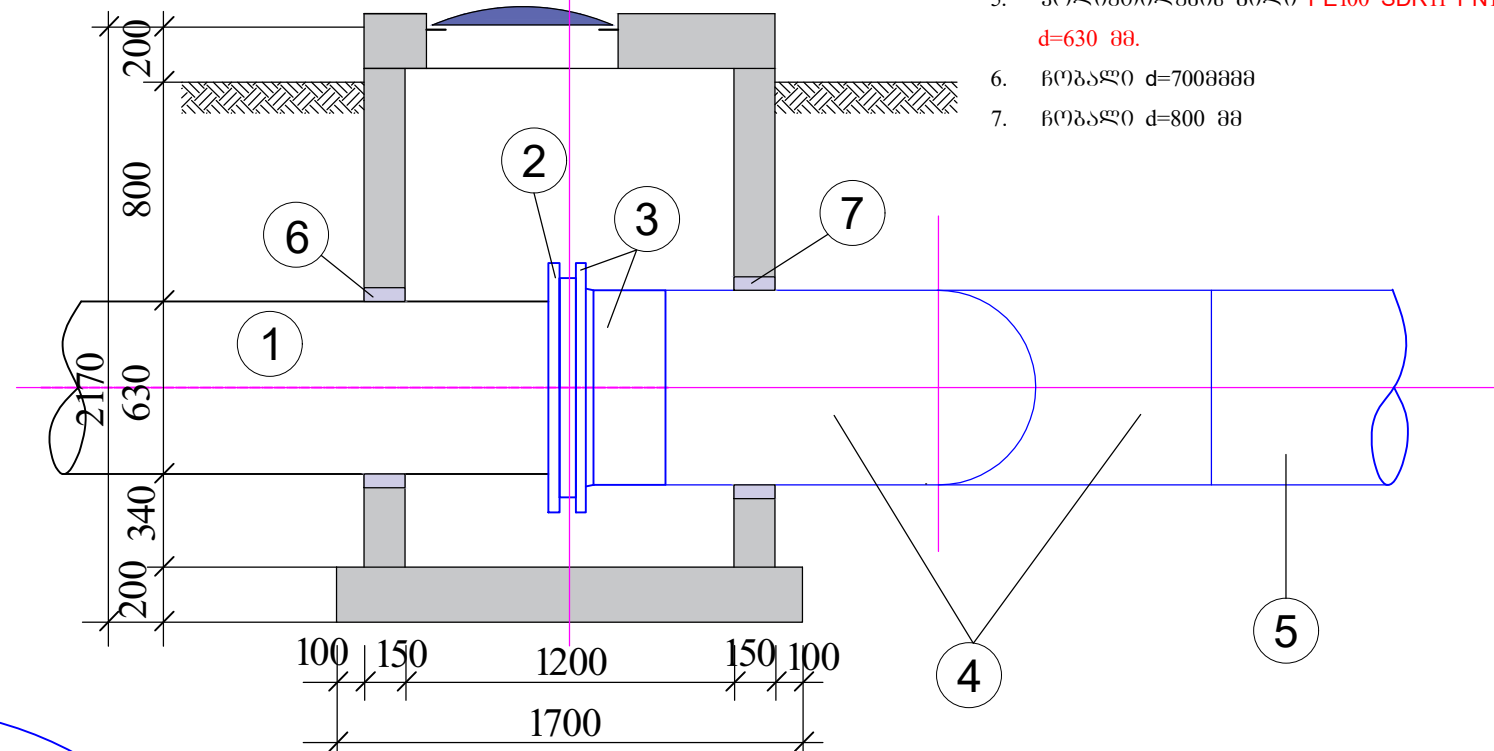
- ტერიტორიის გეგმა არსებული და საპროექტო ქელების ღატანით იხილეთ № V-3 ფურცელზე.
- სამუშაოების დაწყებამდე დაუსტებულ იქნას საპროექტო ქელების მიერ ჩვენთვის უცნობი საინჟინრო კომუნიკაციების გადაკვეთის შესაძლებლობა.
- სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობოიტი აღნიშვნები:		
საპროექტო მიღწენი და ფასონური ნაწილები		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები განმარტებით ბარათში.		
2. ნახაზი იკითხება #V-2 და V-3 და სკ-2 ნახაზებთან ერთად.		
დაკვეთი		
გლდანო-ნაკალაღვის ბიზნესცენტრი		
1		
დაკვეთი		
შეხვედრები		
<div><div>gwp</div><div>განვიკეთოთ გაციონ MORE THAN JUST WATER</div></div> <div>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეგმარკი უსაფრთხოების და პროექტირების ღვაკტბენი-საპროექტო სამსახური</div>		
საპროექტო უსრთო	ა. რიხაძე	
პროექტის ხელმწიფანი	ბ. ვეიქრევილი	
შეხვედრა	ბ. ვეიქრევილი	
შეხვედრა	ბ. ტქეშელაძე	
პროექტი		
გლდანო-ნაკალაღვის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარე ტერიტორიაზე გამაგალი ფოლაღის D=600მმ-იანი წყალსატარის დაზიანებული მონაკვეთის რეაბილიტაცია (კორექტირეული)		
თარიღი	თებერვალი 2019	
ნახაზი		
დაერთების კვანძი-2 ჰა-2; გეგმა, ჭრილი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:20	6-5	10






1. არსებული ფოლადის მიღი d=600მმ
2. ფოლადის მისაღწეველი მიღტუქი d=600 მმ
3. პოლიეთილენის ადავტორი ფოლადის მიღტუქით d=630 მმ, PN16
4. პოლიეთილენის მუხლი d=630 მმ. PN16
5. პოლიეთილენის მიღი PE100 SDR11 PN16 d=630 მმ.
6. ჩოგალი d=700მმმმ
7. ჩოგალი d=800 მმ



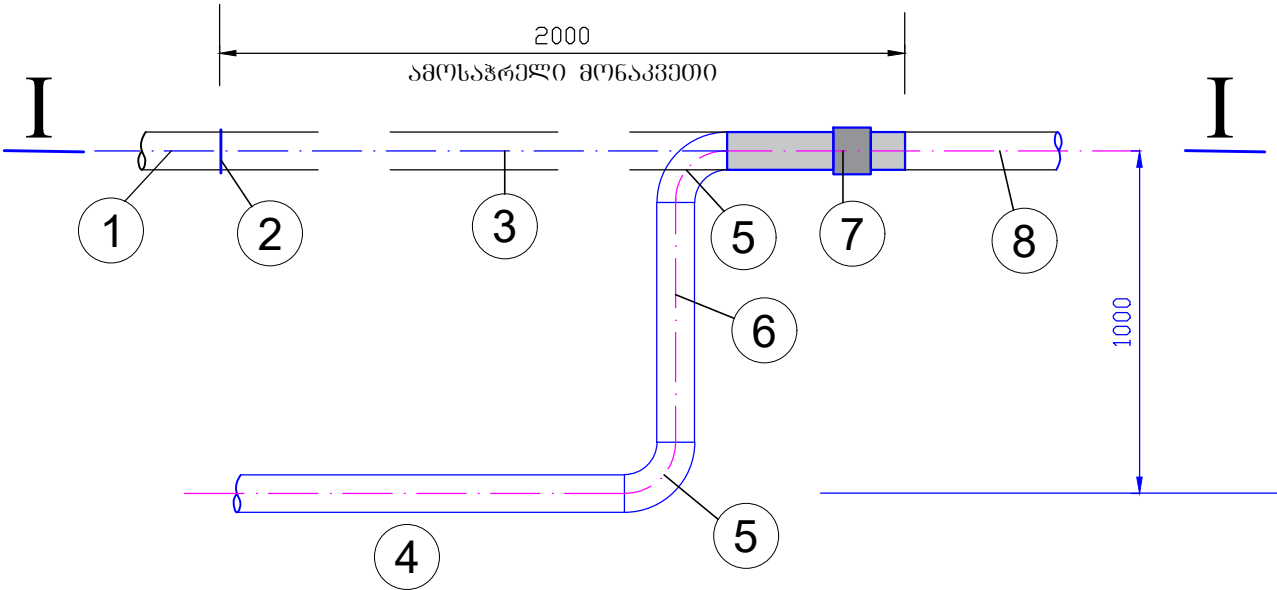
1. ტერიტორიის გეგმა არსებული და სპაროქტო ქსელების დატანით იხილეთ № 7-3 ფურცელზე.
2. სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას სპაროქტო ქსელების მიერ ჩვენთვის უცნობი საინჟინრო კომუნიკაციების გადაკვეთის შესაძლებლობა.
3. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დავულო იქნას უსაფრთხოების წესები

ფორმატი	ტაბლია	პარიანტი
A3	ა.კ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
<div><div></div> არსებული მიწა</div> <div><div></div> საპროექტო მიწა და ვასონური ნაწილები</div>		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები ბანარტში ბარათი. 2. ნახაზი იკითხება #V-1; V-3 და სპ-1 ნახაზებთან ერთად.		
დამკვეთი		
გლანო-ნაძალადვის ბიზნესცენტრი		
დავითა		
შენიშვნები		
<div><div></div><div><b>gwp</b> განათლების უზრუნველყოფის პროექტი</div></div> <div>თბილისი, კოსტავა I შესახვევი, №33</div> <div><b>განათლების უზრუნველყოფის და პარამეტრების დაგეგმვის-საპროექტო სამსახური</b></div>		
საპროექტო უბრები	ა. რეზონანსი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. შიშინიშინი	
შესრულა	ბ. შიშინიშინი	
შეამოწმა	ბ. ტაშინიშინი	
პროექტი		
გლანო-ნაძალადვის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარე ტერიტორიაზე განთავსებული ფოლადის D=600მმ-იანი წყალსატარის დაზიანებული მოწყობის რეაბილიტაცია (კომპლექსური)		
თარიღი	თებერვალი 2019	
ნახაზი		
დაერთების კვანძი-4 ჭა-4; გეგმა, ჭრილი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:50	6-7	10

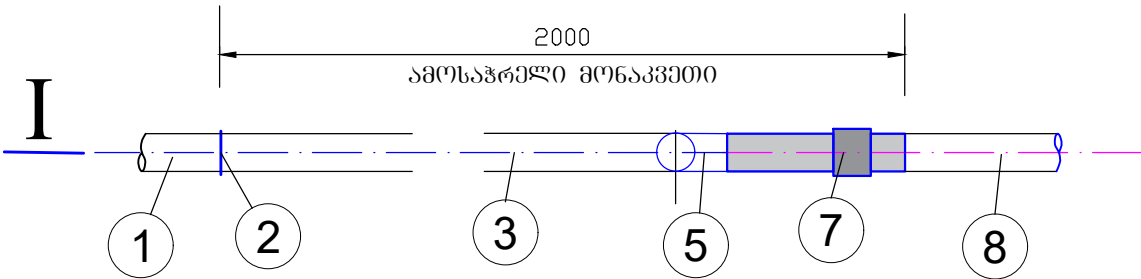


დაერთების კვანძი-5

გეგმა



ჭრილი I-I



შენიშვნები

1. ტერიტორიის გეგმა არსებული და საპროექტო ძეგლების დატანით იხილეთ წ-2 ფურცელზე.
2. სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას საპროექტო ძეგლების მიერ ჩვენთვის უცნობი საინჟინრო კომუნიკაციების გადაკვეთის შესაძლებლობა.
3. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

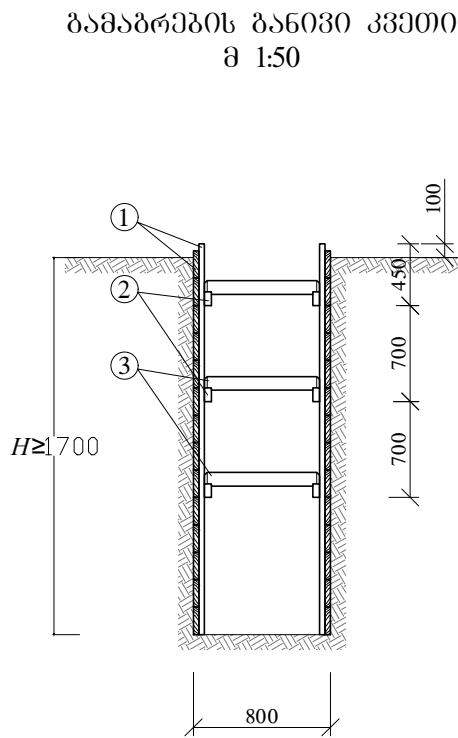
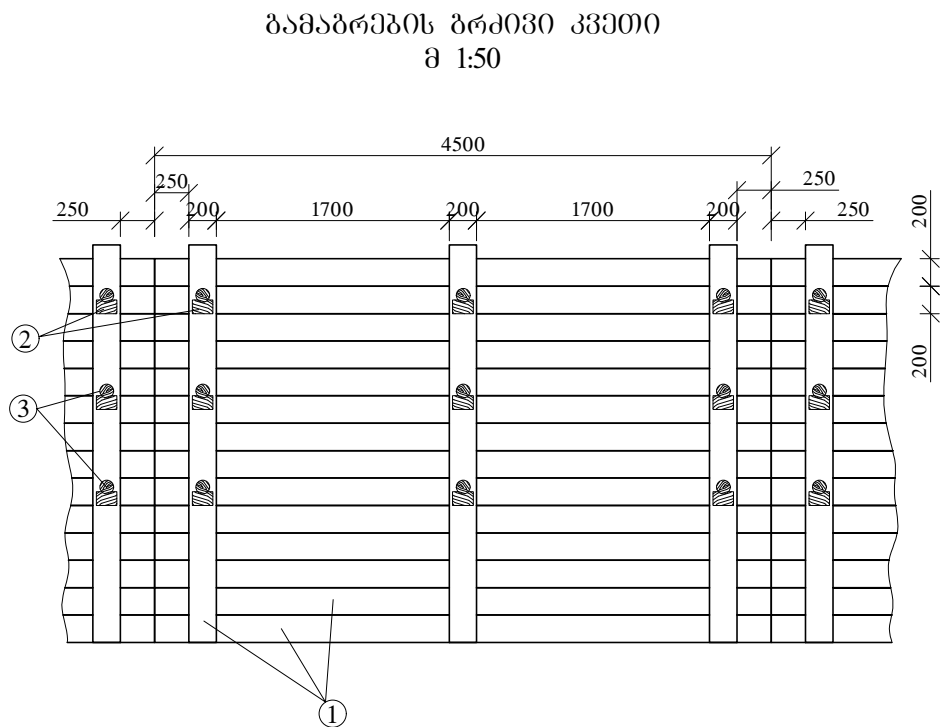
ექსპლიკაცია:

1. არსებული გასაუქმებელი განშტოება, ფოლადის მილი d=100მმ
2. ფოლადის დამხშობი d=100მმ
3. არსებული ამოსატრელი ფოლადის მილიd=100მმ მმ
4. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 d=110 მმ, PN16
5. პოლიეთილენის მუხლი d=100 მმ PN16
6. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 d=110 მმ, L=0.75მ PN16
7. გადამყვანი პოლ/ფოლ. d=110/100მმ PN16
8. არსებული მომჭმელი განშტოება, ფოლადის მილი d=100 მმ

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
<div><div></div> არსებული მილდენი</div> <div><div></div> საპროექტო მილდენი და ფასონური ნაწილები</div>		
შენიშვნები:		
<div>1. სამართო მონაცემები განმარტებით გარათში.</div> <div>2. ნახაზი იკითხება #წ-1; წ-3 და წ-5 ნახაზებთან ერთად.</div>		
დაამუშავა		
გლდანო-ნაკალავევის გიგნოსცენტრი		
დაამუშავა		
შემსრულებელი	<div><div><div></div><div>gwp</div><div>გვამრთველი უფრო მეტი, ვიდრე მხოლოდ წყალი</div></div><div>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</div><div>გეგმარკონი პასპარკონი და პარკონი</div><div>დაპარკონი-საპროექტო სამსახური</div></div>	
საპროექტო უწყობი	ა. რეზვამი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ვეიქრევილი	
შეასრულა	ბ. ვეიქრევილი	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<div>გლდანო-ნაკალავევის რაიონში, პატარა ტბის მიმდებარე ტერიტორიაზე გათვალისწინებული ფოლადის D=600მმ-იანი წყალსატარის დაზიანებული მონაკვეთის რეაბილიტაცია</div>	
თარიღი	თებერვალი 2019	
ნახაზი		
დაერთების კვანძი-5 გეგმა, ჭრილი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:20	6-8	10

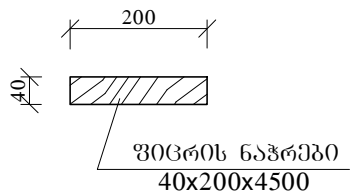
[illegible]



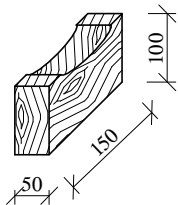


დეტალები  
მ 1:10

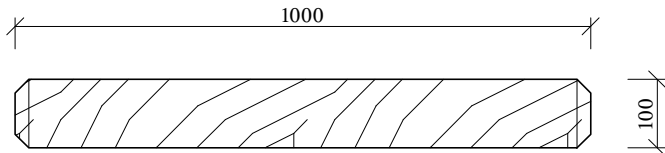
① - შიგრი ნაჭერი



② - გამგრჯენის საქრლენი



③ - გამგრჯენი



### შ ე ნ ი შ ვ ა

- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
- 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის 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 ბჯენებზე.
- 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	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები განმარტებით გარამში. ნახაზი იპირიხება ჟ-3; ჟ-9 ნახაზებთან ერთად.		