



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი
საპროექტო სამსახური

სოფელი ნავკისი, ჩერონის დასახლებისთვის სატუმბო სადგურის და წყალსადენის ქსელის მოწყობა


თბილისი 2021

დაკვეთა №	IN 20-0415435 IN 20-0409438
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	საერთო მონახაზები	
1.	ნახაზების უწყისი №1	ნახ-1
2.	ნახაზების უწყისი №2	ნახ-2
3.	განმარტებითი გარეთი	ნახ-3
4.	საპროექტო არეალი	ნახ-4
5.	საბუფმო საღებურის შენობის განთავსების არეალი კოორდინატებში	ნახ-5
	1. საბუფმო საღებურის ტექნოლოგიური ნაწილი	
1.	გენ-გეგმა საბუფმო საღებურის შენობის და წყალსადენის ქსელის დაბანით	ბეჟ-1
2.	საბუფმო საღებურის გეგმა	ბეჟ-2
3.	საბუფმო საღებურის ჭრილი 1-1	ბეჟ-3
4.	საბუფმო საღებურის ჭრილი 2-2	ბეჟ-4
5.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №1	ბეჟ-5
6.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №2	ბეჟ-6
7.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №3; წყალსადენის ქსელის გრძივი პროფილი; წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი	ბეჟ-7
	2. წყალსადენის ქსელის მოწყობა	
1.	სიტუაციური გეგმა	ნ-1
2.	გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დაბანით №1	ნ-2
3.	გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დაბანით №2	ნ-3
4.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №4 და №5	ნ-4
5.	საპროექტო წყალგზოების ჭა; წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი	ნ-5
6.	მიწისქვედა სახანძრო პილანები	ნ-6
7.	წყალსადენის ტიპური ჭა; გრძივი ჭაბის კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაზომის კვანძი	ნ-7
8.	ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	ნ-8
	3. ელექტროტექნიკური ნაწილი	
1.	საერთო მონახაზები	ელ-1
2.	0.4კვ. ბუფმო-აგრაგების ელ. მიერთების საანგარიშო სქემა და სავსიფიქსია	ელ-2
3.	0.4კვ. ბუფმოაგრაგების და სხვა ელ. დანადგარების ელემენტების ქსელის გეგმა	ელ-3
4.	საბუფმოს შენობის განათების გეგმა	ელ-4
5.	საბუფმოს შენობაში განთავსებული ელ.დანადგარების დანიშნების კონტურის გეგმა	ელ-5
6.	გენ-გეგმა საპროექტო საბუფმო საღებურის ღობის პერიმეტრზე განათება	ელ-6
7.	განათების ლითონის საყრდენი, მასალების და მოწყობილობების ჩამონათვალი	ელ-7

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	4. ავტომატიკის ნაწილი	
1.	საერთო მონახაზები	ავტ-1
2.	ქალწონი პრინციპიალური სქემა	ავტ-2
3.	წყალსადენის მიღზე ურღულების და გადამღვრელი ბუფმოაგრაგების მართვის პრინციპიალური სქემა	ავტ-3
4.	წყალსადენის მიღზე ურღულების და გადამღვრელი ბუფმოაგრაგების მართვის პრინციპიალური სქემა	ავტ-4
	5. არქიტექტურულ-სამშენებლო ნაწილი	
1.	ნახაზების უწყისი და მოკლე განმარტებითი გარეთი	ან-1
2.	სიტუაციური გეგმა	ან-2
3.	გენ-გეგმა საპროექტო საბუფმო საღებურის, წყალსადენის ქსელის, კოორდინატების და საქალაქო კონტურების დაბანით	ან-3
4.	განგეგმა საპროექტო საბუფმო საღებურის - ნითელ ხაზებთან (გზის შუახაზთან) მიმართებაში	ან-4
5.	ფასადი 2-1 სიმაღლის განსაზღვრის გეგმა	ან-5
6.	გეგმა 0.000 ნიშნულზე	ან-6
7.	გეგმა -3.65 ნიშნულზე	ან-7
8.	ჭრილი 1-1	ან-8
9.	ჭრილი 2-2; კიბის და აივნის მოაჯირების მასალათა უწყისი	ან-9
10.	ფასადები ბ-ა და ფასადები 1-2	ან-10
11.	ფასადები ა-ბ და ფასადები 2-1	ან-11
12.	ქაღლის გარე ზედაპირზე XPS დამატებულის მოწყობის კვანძი	ან-12
13.	რკინის ორფრთიანი ქარები მასალათა უწყისი	ან-13
14.	სახურების კვანძები: კვანძი ბ“ და კვანძი გ“	ან-14
15.	სახურების და სარინელის გეგმა	ან-15
16.	სამშენებლო მომუშაობები №1	ან-16
17.	სამშენებლო მომუშაობები №2	ან-17
	6. შემოღობვის პროექტი	
1.	ნახაზების უწყისი და მოკლე განმარტებითი გარეთი	ან-1
2.	სიტუაციური გეგმა	ან-2
3.	ბერიტორიის საქალაქო კონტური	ან-3
4.	ბერიტორიის დაქვალვის გეგმა	ან-4
5.	საპროექტო ღობის განშლები №1	ან-5
6.	საპროექტო ღობის განშლები №2	ან-6
7.	ღობის სექსიის გეგმა ნახაზი დახრილ რელიეფზე	ან-7
8.	ჭიშკარი კუბიქარით	ან-8
9.	ხეობის ზედა ნაბის ტიპის ღობის და ჭიშკარის კუბიქარით მოწყობის სამშენებლო მომუშაობები	ან-9


ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონახაზები იხ. განმარტებით გარეთში. 2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაფრთხილების წესები.		
დამკვეთი		
მთაწმინდა-ქრანისის გიზნისმნებრი		
დამკვეთი	IN 20-0415435 IN 20-0409438	
შეხვედრისპირობა	 მ.პ.ს. "გორჯინა ურთერ ენდ ფაერი" თბილისი, მდინარე (მზია) ჯუღელის ქ. №10 გეგმიური მსახურების და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეხვედრა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გოდუბაძე	
პროექტი		
სოფელი ნაქისი, ჩარონის დასახლებისთვის საბუფმო საღებურის და წყალსადენის ქსელის მოწყობა		
თარიღი	თებერვალი 2021	
ნახაზი		
ნახაზების უწყისი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-1	5

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
7. საბუფმო საღვურის უნოზის კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ზოგადი მითითებები: ნახაზების ჩამონათვალი	სკ-1
2.	სამუხნეგლო ქვებულის გეგმა	სკ-2
3.	სამუხნეგლო ქვებულის ჭრილები 1-1, 2-2	სკ-3
4.	მონოლითური სანიკჱვლის ფილა	სკ-4
5.	ბოგგოს მონოლითური საყრდენები	სკ-5
6.	მონოლითური კედლები	სკ-6
7.	მონოლითური სვებების გეგმა -4.15, 3.65 და 0.00 ნიშნულაზა. მონოლითური სვებები სვ 1 და სვ 2.	სკ-7
8.	მონოლითური სვები სვ 3. მონოლითური სვებების სავსიფიქასია	სკ-8
9.	მონოლითური კოჭების გეგმა 0.00 ნიშნულაზ. მონოლითური კოჭები კ 1, კ 1-1.	სკ-9
10.	მონოლითური კოჭები კ 2, კ 2-1.	სკ-10
11.	მონოლითური კოჭები 0.00 ნიშნულაზ, სავსიფიქასია	სკ-11
12.	მონოლითური კოჭები +4.15 ნიშნულაზ	სკ-12
13.	მონოლითური ფილა 0.00 ნიშნულაზ	სკ-13
14.	მონოლითური ფილა +4.15 ნიშნულაზ	სკ-14
15.	მონოლითური ზღუდარები	სკ-15
16.	ლითონის კიბა	სკ-16
17.	ბელფარის დასაქიდი ლითონის კოჭის გეგმა +3.80 ნიშნულაზ. ჩდ 1	სკ-17
18.	მასალების ამოქრება	სკ-18
8. უამოლოგვის კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	საართო მონახეგები	სკ-1
2.	მონოლითური ღოგის გეგმა	სკ-2
3.	ღოგა №5, №6	სკ-3
4.	ღოგა №7, №8	სკ-4
5.	კვეთი 1-1, ჩდ-1, კვეთი 2-2	სკ-5
6.	ღოგის სავსიფიქასია	სკ-6
9. საპროექტო ჭების კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სავსიფიქასია	სკ-3
4.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის ქირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ სავსიფიქასია	სკ-8
9.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის ქირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის ქირი D=1500 მმ; სავსიფიქასია	სკ-11


№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
12.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-12
13.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-13
14.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ სავსიფიქასია	სკ-14
15.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-15
16.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის ქირი D=2000 მმ	სკ-16
17.	ჭის ანაქრები რკინაგებმონის ქირი D=2000 მმ; სავსიფიქასია	სკ-17
18.	ანაქრები რკინაგებმონის წყალგუმვის ჭა	სკ-18
19.	წყალგუმვის ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა (საყალიბა ნახაზი)	სკ-19
20.	წყალგუმვის ჭის ანაქრები რკინაგებმონის გაღახურვის ფილა (არმირება)	სკ-20
10. საბუფმო საღვურის უნოზის და ღოგის ვიზუალიზაცია		
1.	ღოგის და გარა განათების სვებების ფოტომონებაჟი	ან-1
2.	საბუფმო საღვურის უნოზის ფოტომონებაჟი	ან-2

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე გ ე გ ი

- სამუშაოების დაწყებაგდე დაზუსტებულ იქნას ტრახების გასწვრივ საინჟინრო კომუნიკაციების არსებობა.
- წინამდებარე პროექტი შესრულებულია გარე წყალგომარაგება-კანალიზაციის ქსელის СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 მითითებების თანახმად.
- სამუშაოთა წარმოების ზედამხედველობა და მიღება-ჩაბარება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მიხედვით.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შემანახმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნრი"-ს რაიონის წყალსაღე -კანალიზაციის ქსელების სამქსლოატაციო სამსახურებთან.
- მიწის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
- სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მიღის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ მილსაღენები გამოიცადლოს დაწმებული ნორმების თანახმად.


ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარათში. 2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესფრთხოების წესები.		
ღაკვეთი	მთაწმიდა-ქრწანისის პიწნასწნებრი	
ღაკვეთა	IN 20-0415435 IN 20-0409438	
შეხსრულბელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნრი" თბილისი, მელე (შხია) ჯუღელის ქ №10 გექნივარი ამსარბიის და პროექტირების ღეარბანენი-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უფრესი	თ. საღია	
პროექტის ხელმელვანელი	მ. გვარამაქე	
შეხსრულა	მ. გვარამაქე	
შეამოწმა	მ. მოღბაქე	
პროექტი	სოფელი ნაქისი, ჩარონის დასახლებიწთვის საბუფმო საღვურის და წყალსაღენის ქსელის მოწყობა	
თარიღი	თებარქალი 2021	
ნახაზი	ნახაზის უწყისი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-2	5

მოკლე განმარტებითი ბარათი		
შესავალი -მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, სოფელ წავკისში, ჩერონის დასახლების სატუმბო სადგურის და წყალსადენის ქსელის მოწყობის პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის უფროსი სპეციალისტის ელენე გვარამაძის მიერ. პროექტი მომზადებულია მთაწმინდა-კრწანისის ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების და ჰიდრომოდელირების სამსახურის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის შესაბამისად, რომელიც ითვალისწინებს სოფელ წავკისში ჩერონის დასახლებისთვის სატუმბო სადგურის და წყალსადენის ქსელის მოწყობას, ვინაიდან წავკისის რეზერვუარიდან ტაბახმელას რეზერვუარში მიმავალი არსებული პოლიეთილენის d=355 მმ ქსელი, მასში არსებული დაბალი წნევის გამო ვერ უზრუნველყოფს მოსახლეობის წყლით უზრუნველყოფას.		
სატუმბო სადგური		
სატუმბო სადგური წარმოადგენს ორ სინათლიან შენობას 5.5X2.8X7.65 მ (შიდა ზომები), რომლის სარდაფის სართული მთლიანად გრუნტშია მოთავსებული. სარდაფის სართულის -3,65 ნიშნულზე განთავსება გამოიწვია არსებულ პოლიეთილენის d=355 მმ მილში დაბალმა წნევამ 0.5 ატმ, რომელზეც უნდა მოხდეს შემწოვი მილის დაერთება. სატუმბო სადგურის შენობაში დამონტაჟდება საპროექტო ტუმბო აგრეგატი წარმადობით Q=28.8 მ³/სთ, H=50 მ, N=6.77 კვტ. ტუმბო აგრეგატის მონაცემები აღებულია ჰიდრომოდელირების სამსახურის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის შესაბამისად. ტუმბო აგრეგატი შედგება ვერტიკალური ტიპის 5 ცალი ტუმბოსგან, აქედან 4 მუშა, 1 სათადარიგო. ტუმბო აგრეგატი გათვალისწინებულია სრული კომპლექტაციით და ავტომატური მართვის კარადით. თითოეული ტუმბო დაკომპლექტებულია სათანადო ურდულით და უკუსარქველით, გარდა ამისა შემწოვ და დამწნებ მილზე უნდა მოეწყოს ვიზრაციის ჩამხმობი კომპენსატორები, საერთო ურდულები, შემწოვ მილზე გათვალისწინებულია ელექტრო მართვადი ურდული, ავტომატიზირებული შესაბამისი დონმზომის გამოყენებით, შენობის დატბორვის თავიდან აცილების მიზნით. შემწოვ მილზე ეწყობა ფილტრი, ხოლო დამწნებ მილზე უკუსარქველი. ტუმბოების ჩართვა-გამორთვა მოხდება ავტომატურად, მომსახურე პერსონალის ჩაურევლად, წყალზე მოთხოვნილების შესაბამისად. შენობის ძირში მოწყობილ თანაორმოში ზომით 0.8X0.8X0.5 მ გათვალისწინებულია დაღვრილი წყლის გადამქაჩი ავტომატური ტუმბოს Q=10 მ³/სთ, H=8 მ, N=0.5 კვტ. მოწყობა (ტივტივა დონმზომით) შენობის დატბორვის თავიდან აცილების მიზნით, ასევე ტუმბოს მწობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში თანაორმოს ძირიდან 0.25 მ სიმაღლეზე გათვალისწინებულია ფოლადის d=114/4 მმ მილის მოწყობაც, რომელიც მიმართულია ქანობით დამცლელი ჰისკენ (წყალსადენის ჰა #2) დამცლელი მილის ბოლოში გათვალისწინებულია უკუსარქველის (დისკისებული) მოწყობა. დამწნები ქსელის დამცლელი კვანძი ეწყობა წყალსადენის ჰა #1-ში, ქსელის დამცლელი დ=63 მმ მილი სანიაღვრე ქსელის მოწყობამდე ჩართულია წყალსადენის ჰა #3-ში (დამცლელი ჰა).		
სატუმბო სადგურის ტერიტორიაზე (შენობამდე) ეწყობა მილები: პოლიეთილენის დამწნები მილი PE100 SDR11 PN16 d=160 მმ სიგრძით 3 მ; ფოლადის დამწნები მილი d=114/4.5 მმ სიგრძით 1.5 მ, პოლიეთილენის შემწოვი მილი PE100 SDR11 PN16 d=355 მმ სიგრძით 18 მ; გადამღვრელი მილები: პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ სიგრძით 4 მ, პოლიპროპილენის მილი d=40 მმ სიგრძით 2 მ და ფოლადის მილი d=114/4.5 მმ სიგრძით 2 მ.		
სატუმბო სადგურის ტერიტორიაზე მოსაწყობი ქსელის საერთო სიგრძე (შენობამდე) შეადგენს 30.5 მეტრს.		
სატუმბო სადგურის ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს 2 ცალი საპროექტო D=1500 მმ (B25, M350) წყალსადენის ჰა და 1 ცალი საპროექტო D=2000 მმ (B25, M350) ჰა. რკ/ბეტონის ჰების კონსტრუქციული ნახაზი იხილეთ პროექტის კონსტრუქციული ნაწილში.		
წყალსადენის ქსელის მოწყობა		
არსებული მდგომარეობა:		
არსებული ტრასა -ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე წყალსადენის ქსელი მოწყობილია გრუნტიანი საფარის ქვეშ.		
არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია -არსებული პოლიეთილენის d=355 მმ ქსელის საშუალო სიღმეა 1.0 მ, არსებულ ქსელში მიერთების ადგილზე მუშა წნევა არის 0.5 ატმ.		
არსებულ ქსელზე უნდა განხორციელდეს სატუმბო სადგურის შემწოვი d=355 მმ ქსელის მოწყობა.		
გრუნტი აღებულია III, V, VI და VII (იხ. გეოლოგიური დასკვნა).		
კვლევითი სამუშაოები -მთაწმინდა-კრწანისის ბიზნესცენტრის, ჰიდრომოდელირების სამსახურის და ტოპო გეოდეზიური სამსახურის წარმომადგენლებთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და არსებული სიტუაციის შესწავლა. წავკისის რეზერვუარიდან ტაბახმელას რეზერვუარში მიმავალი არსებული პოლიეთილენის d=355 მმ მილი დაბალი წნევის გამო ვერ უზრუნველყოფს ჩერონის დასახლების წყლით უზრუნველყოფას, საჭირო გახდა სატუმბო სადგურის მოწყობა.		
საპროექტო გადაწყვეტილებები:		
საპროექტო ქსელი - ქსელის მოწყობა ითვალისწინებს პოლიეთილენის მილების შეძენას და მონტაჟს გარეცხვითა და გამოცდით: პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=160 მმ სიგრძით 202 მ; პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ სიგრძით 107.5 მ;პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ სიგრძით 69 მ და პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=25 მმ სიგრძით 15 მ.		
საპროექტო ქსელის საერთო სიგრძე შეადგენს (მაგისტრალები და განშტოებები) 393.5 მეტრს.		
▶ ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები -საპროექტო ქსელის მოწყობა, შესაბამისი დიამეტრის და ჩაღრმავებების მიხედვით იხ. (ტექ.-7, წ-5). ქსელის ჩაღრმავება h ≥1,7 მ.-ს შემთხვევაში საჭიროა თხრილის და ტრანშეის კედლების გამაგრება.		
▶ საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები -საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 2 ცალი საპროექტო D=1000 მმ (B25, M350) წყალსადენის ჰა, 1 ცალი სახანძრო ჰიდრანტი და 4 ცალი ოთხკუთხა წყალმზომის ჰა 1,0x0,65x0,7 მ (B25, M350). რკ/ბეტონის ჰების კონსტრუქციული ნახაზი იხილეთ პროექტის კონსტრუქციული ნაწილში.		
საპროექტო ქსელის მოწყობა -საპროექტო ტრანშეაში მილები უნდა მოეწყოს ქვიშის ბალიშებს შორის (2-5 მმ ფრაქცია), მილის ქვეშ 15 სმ, მილს ზემოდან 30 სმ. შემდეგ თხრილის შევსება ხდება ქვიშა-ხრეშოვანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული 80 მმ-ზე ზევით ფრაქცია-15%). ღორღის საფარი უნდა მოეწყოს 0-40 მმ ფრაქციით.		
საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება - საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს: ქვიშის ფენისთვის მილის ქვემოთ 15 სმ, მილის ზემოთ 30 სმ (K=0.98-1.25) შევსებით,ხოლო ქვიშა ხრეშოვანი საფარი (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით დაიტკეპნოს სატკეპნი დანადგარით. ტრანშეაში ქვიშა ხრეშოვანი ფენის ზემოთ მოსაწყობი ფენა დამოკიდებულია საპროექტო ტრასის ტიპზე (ასფალტი, გრუნტიანი გზა, ბეტონი, ქვაფენილი და სხვა).		
▶ საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექცია სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექციის ჩატარება გადაერთების სამუშაოებამდე, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.		
▶ საპროექტო ქსელის ჰიდროტესტირება -ჰიდროტესტირება უნდა მოხდეს ყველა დიამეტრის მაგისტრალურ ქსელზე.		
საპროექტო ქსელის გადაერთებითი სამუშაოები -საპროექტო პოლიეთილენის შემწოვი PE100 SDR11 PN16 d-355 მმ ქსელის შეჭრა უნდა მოხდეს არსებულ პოლიეთილენის d=355 მმ მილზე. არსებული განშტოებების გადაერთების სამუშაოების შესასრულებლად, აუცილებელია რომ გადაერთების თითოეული წერტილი წინასწარ იყოს გამოჩენილი სრულყოფილად და ხილული იყოს წყალსადენის არსებული ყველა განშტოებები და მომზადდეს ინფრასტრუქტურა გადაერთებისთვის, ასევე განხორციელდეს მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებისა და სამონტაჟო მასალების მობილიზება გადაერთების ადგილზე. განშტოებები უნდა იყოს წინასწარ გაზომილი და მომზადებული გადაერთებისათვის.		
▶ საპროექტო ქსელზესასიგნალო ლენტის მოწყობა- საპროექტო მაგისტრალზე მილის თავიდან 20 სმ სიმაღლეზე ეწყობა სასიგნალო ლენტი.		
3. საპროექტო ქსელზე სამუშაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვა:		
▶ მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები.		
4. დამატებითი საკითხები:		
▶ არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე (უხილავი განშტოებები) მილის სიგრძე და მიწის სამუშაოები მოცულობათა უწყისში აღებულია მეტობით (5-10%).		

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხრილის გათხრობას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
დამკვეთი	IN 20-0415435 IN 20-0409438	
შემსრულებელი	<div><p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მღვდა (შხია) ჯუღელის ქ №10 გენერალის ინჟინერიის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p></div>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მრღვაძე	
პროექტი		
სოფელი ნაჰიისი, ჩარონის დასახლებასთვის საჭირო სადგურის და წყალსადენის ქსელის მოწყობა		
თარიღი	თბილისი 2021	
ნახაზი		
განმარტებითი ბარათი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-3	5

სიტუაციური გეგმა და საპროექტო არეალი
მ-1:2500



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები: 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნისსახეობა	
დამკვეთი	IN 20-0415435 IN 20-0409438	
შემსრულებელი	<div> გ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაქტორი" თბილისი, მდინარე (მზია) ჯუღელის ქ. №10 გეოდეზიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპროექტებული-საპროექტო სამსახური</div>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მონღაძე	
პროექტი	სოფელი წაპკისი, ჩერონის დასახლებისთვის საჭირო სადგურის და წყალსადენის ქსელის მოწყობა	
თარიღი	თებერვალი 2021	
ნახაზი	საპროექტო არეალი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-4	5

