სილქნეტი
SILKNET

№ 1879/24-9 -23- 12 2025

მოქალაქე რევაზ ტყემალაძეს
ქ. თბილისი, მიცკევიჩის ქ. #34
ტელ: 577497795

ბატონო რევაზ,

თქვენგან შემოსული წერილის (#9-3010; 17/12/2025წ.) პასუხად, რომელიც ეხება სს „სილქნეტის“ თანხმობას მშენებლობაზე ქ. თბილისში, კრწანისის რაიონში, მიწის ნაკვეთზე ს. კოდით 01.18.13.010.053, გაცნობებთ, რომ სს „სილქნეტი“ არ არის წინააღმდეგი აწარმოოთ მშენებლობა ქვემოთ მოცემული პირობების სრული დაცვით.

იმ შემთხვევაში, თუ აღნიშნულ ნაკვეთზე სამუშაოების წარმოებისას სს „სილქნეტის“ კუთვნილ ნებისმიერი სახის კომუნიკაციას დაემუქრება დაზიანების საფრთხე, განმცხადებელი(სამუშაოების მწარმოებელი) ვალდებულია:

დაუყოვნებლივ შეაჩეროს სამუშაოები;

აღნიშნული ფაქტი შეატყობინოს სს „სილქნეტი“-ს წარმომადგენელს ელექტრონული ფოსტის(Info.Center@silknet.com) ან ოპერატიული სამსახურის ნომრებზე: 2950029 ან 2932740.

სამშენებლო მოედნის მოწყობის შემთხვევაში სს „სილქნეტის“ წარმომადგენლებს უნდა ჰქონდეთ 24 საათიანი დაშვება კუთვნილ კომუნიკაციებთან.

ხაზობრივი ნაგებობის დაზიანების შემთხვევაში დაგეკისრებათ ზარალის ანაზღაურების ვალდებულება.

პატივისცემით

ტექნიკური განვითარების და დაგეგმარების
დეპარტამენტის უფროსის მოვალეობის შემსრულებელი
ირაკლი აბაშიძე

გენგეგმა
მ 1:500



სილნეტი 01.00.324

თელასი 01.04.821

თელასი 01.01.881

წყლის მილი არსებული გადასატანი

მაგთი 01.02.327

წყლის მილი საპროექტო 01.01.834

შიდა მოხმარების გაზის მილი

თბილისი ენერჯი შეზღუდვის არეალი

№ 06 25 - 1099887 D 23.06.2025

მოქალაქე რევაზ ტყემალაძეს
ელ-ფოსტა: reziko77@yahoo.com;
ტელეფონი: 577 49 77 95;

შპს ,,ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება, დარეგისტრირებული #IN25-1095178, დათარიღებული 10/06/2025წ. სადაც ითხოვთ ორხევის დასახლებაში, ი.პეტრიწის ქ. N1ა-ში განთავსებული ობიექტის (ს/კ 01.18.13.010.053) წითელ ხაზებში გამავალი წყალმომარაგების ქსელის გადატანა/გადალაგებას.

გაცნობებთ, რომ კომპანია შესაძლებლად მიიჩნევს ზემოაღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.18.13.010.053) გამავალი 700 მმ-იანი წყალმომარაგების ქსელის გადატანა/გადალაგებას, რისთვისაც საჭიროა მომზადდეს შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტაცია და შეთანხმდეს კომპანიასთან.

პატივისცემით,

გიორგი კიზივაძე

ახალი მიერების სამსახურის უფროსი

შეს: ნ. მეზვრიშვილი
Nomezvrishvili@gwp.ge

№ 0625-1128610 D 04.09.2025

შპს "მარჯინ სქუეარ"-ის წარმომადგენელს
ბატონ რევაზ ტყემალაძეს
reziko77@yahoo.com
(საკ. ტელ: 577497795;)

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ განიხილა თქვენი განაცხადი დათარიღებული 01.08.25 წ, დარეგისტრირებული #IN25-1116351; 01.08.25 წ. რომელიც ეხება, კრწანისის რაიონში (ს/კ 01.18.13.010.053) არსებული ობიექტიდან წყალსადენის გარე ქსელის გადატანა/გადალაგების პროექტის შეთანხმებას.

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის დასკვნის საფუძველზე გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი პროექტების შეთანხმება შესაძლებელია. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყების წინ 3 (სამი) დღით ადრე აუცილებელია მომართოთ კომპანიას განაცხადით სამუშაოებზე ზედამხედველობის გაწევისათვის ან გვეცნობოს ელექტრონულად მეილზე/ან SMS სახით (agigilashvili@gwp.ge; 599 57 76 18;)

პატივისცემით

გიორგი კიზივაძე

ახალი მიერთების სამსახურის უფროსი

შემსრ: მ.შოთაძე
ტელ: 2 93 11 11 (1532)
ელ.ფოსტა.mshotadze@gwp.ge

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

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

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი ურ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	**საერთო მონაცემები**	**წ-1**
2.	**გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით**	**წ-2**
3.	**ჭის ქვაბულის და მიწის თხრილის გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარებით;**	**წ-3**
4.	**წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი; ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები**	**წ-4**

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი.

აღნიშნული გადასატანი საპროექტო გარე წყალსადენ-წყალარინების ქსელების დაერთების წერტილები გათვალისწინებულია კომპანია GWP-ის მიერ გაცემული ტექ.პირობის საფუძველზე. პროექტი ითვალისწინებს, ზემოთხსენებულ მიწის ნაკვეთზე გამავალი წყალსადენის ⌀ 700მმ-იან ფოლადის ქსელის გადატანას.

საპროექტო ტრაექტორიაზე, სავალ ნაწილზე მოხდება ასფალტის საფარის მოხსნა,აღდგენა და მიწის ზედაპირი დაუბრუნდება პირვანდელ იერსახეს. მოსახსნელი და მოსაწყობი საფარის ჯამური მოცულობა შეადგენს 502.0მ².

წყალადენის არსებული ⌀ 700მმ-იან ფოლადის ქსელი, მდებარეობს დამკვეთის წითელ ხაზებში და ვერ აკმაყოფილებს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი სამშენებლო-სანიტარული უსაფრთხოების ზოლის დაცვის ნორმებს საპროექტო შენობა-ნაგებობის განთავსების ადგილის მიმართებით. საპროექტო ქსელის დაერთება გათვალისწინებულია ვახტანგ და ამირან კაპანაძეების ქუჩაზე და საპროექტო ქსელი მოეწყობა ნორმების დაცვის მიხედვით. საპროექტო ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია ფოლადის D-730/10 მმ-იანი მილი შიდა და გარე ორმაგი ქარხნული იზოლაციით, რომლის ჯამური სიგრძე შეადგენს L-90 მ-ს.

საპროექტო ტრანშეაში მილი უნდა მოეწყოს ქვიშის ბალიშებს შორის (2-5 მმ ფრაქცია), მილის ქვემ 15 სმ, მილს ზემოდან 30 სმ. შემდეგ თხრილის შევსება ხდება ქვიშა ხრეშოვანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული 80 მმ-ზე ზევით ფრაქცია-15%). საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს მილის ზურგიდან 1მ-ის ზემოთ (0,3 მ. ქვიშა + 0,7 მ ქვიშა-ხრეში) 10 ტ-იანი სატკეპნი დანადგარი: ქვიშის ფენისთვის მილს ქვემოთ 15 სმ, მილს ზემოთ 30 სმ (K=0.98-1.25); ქვიშა ხრეშოვანი საფარისთვის (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით. სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალარინების ქსელის გამოცდა ჰერმეტულობაზე , რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.

1.5მ. და მეტი ჩაღრმავების შემდეგ, აუცილებელია მოეწყოს თხრილის კედლებისა და ჭის ქვაბულის გამაგრება, რადგან დაცული იყოს სამშენებლო უსაფრთხოების ნორმები და თავიდან აცილებულ იქნას ტრანშეის/ქვაბულის ჩამოშლა.

მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების დროს, გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები (უტილიზაცია).

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

1. სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ საინჟინრო კომუნიკაციების არსებობა.
2. წინამდებარე პროექტი შესრულებულია გარე წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელის СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 მითითებების თანახმად.
3. სამუშაოთა წარმოების ზედამხედველობა და მიღება-ჩაბარება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მიხედვით, რომელსაც განახორციელებს ზედამხედველობის სამსახური..
4. მიწის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
5. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მილის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
6. სამუშაოების დასრულების შემდეგ მილსადენები გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

შპს "H2O"

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

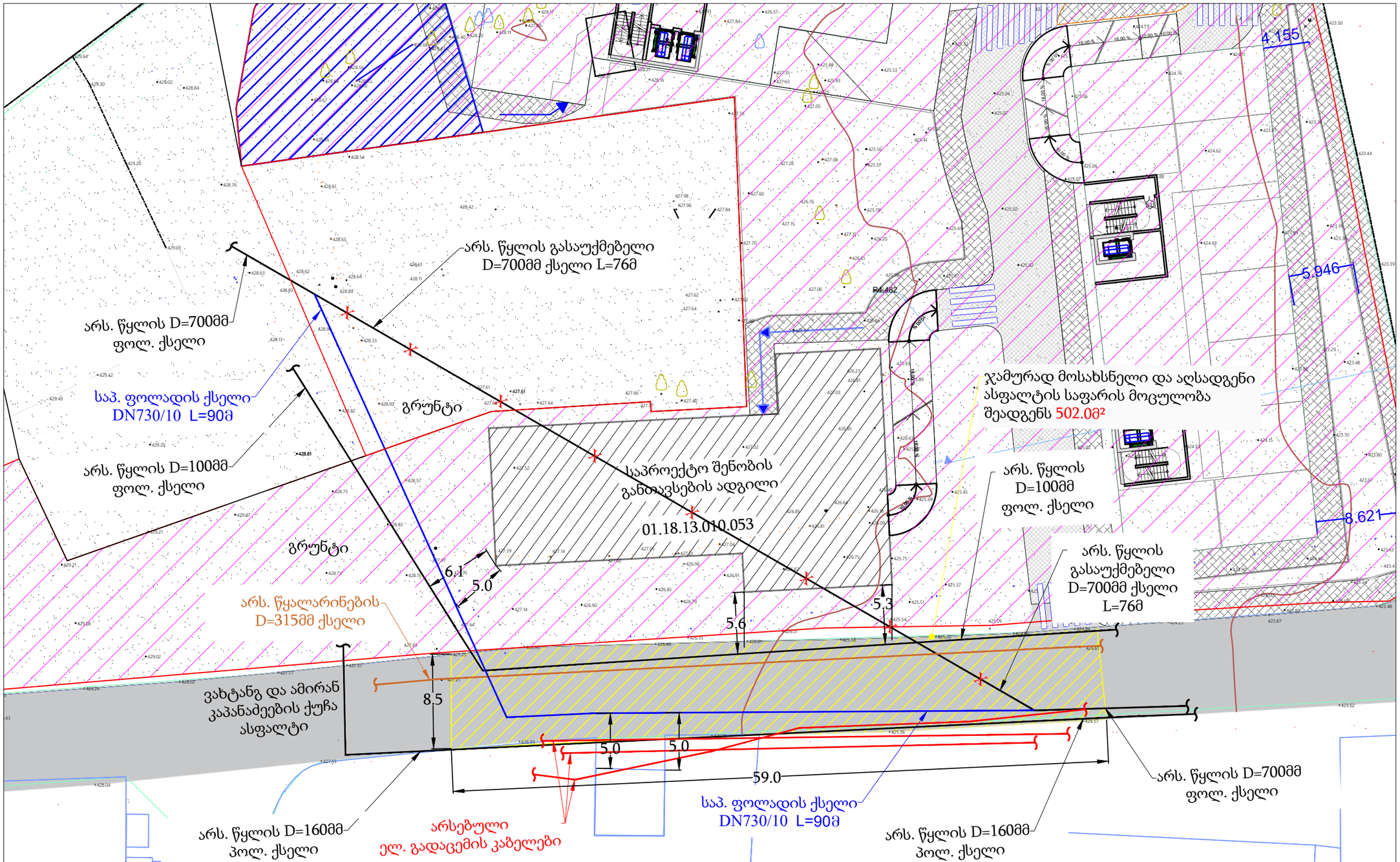
შ.პ.ს. "H2O" 2025

პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე რ. წიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

საერთო მონაცემები



პირობითი აღნიშვნები:

- წყალმომარაგების არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო მილი
- არს. წყალმომარაგების ჭა
- არს. გასაუქმებელი წყლის ჭსელი
- არს. წყალარინების ჭა
- არს. წყალარინების ჭსელი
- ელ. მომარაგების კაბელი
- ასფალტის საფარი
- ბრუნტის საფარი

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	შ.პ.	

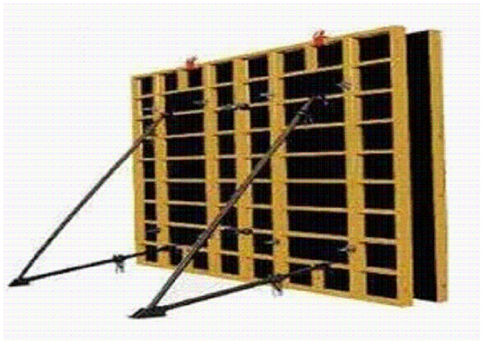
შ.პ.ს. "H2O" 2025

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე რ. ყიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ სკ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

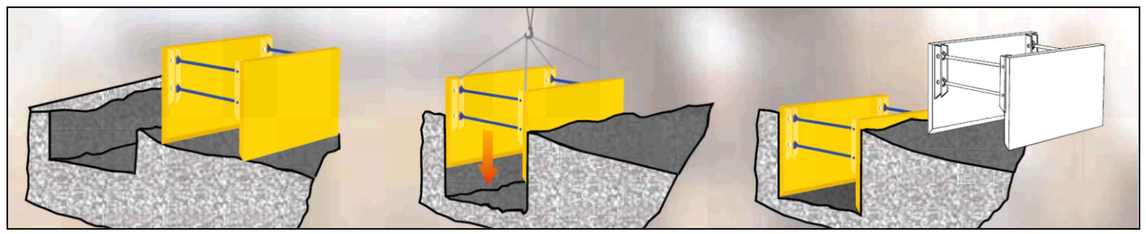
მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი











შენიშვნა:

- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- თხრილი დამუშავების დროს მშენებელმა უნდა დაიცვას უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხშობებით.
- საპროექტო ქსელის h ≥1.5 მ-ს ჩაღრმავების შემთხვევაში აუცილებელია მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება ინვენტარული ფარებით. (იხილეთ ნიმუშები)

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2025

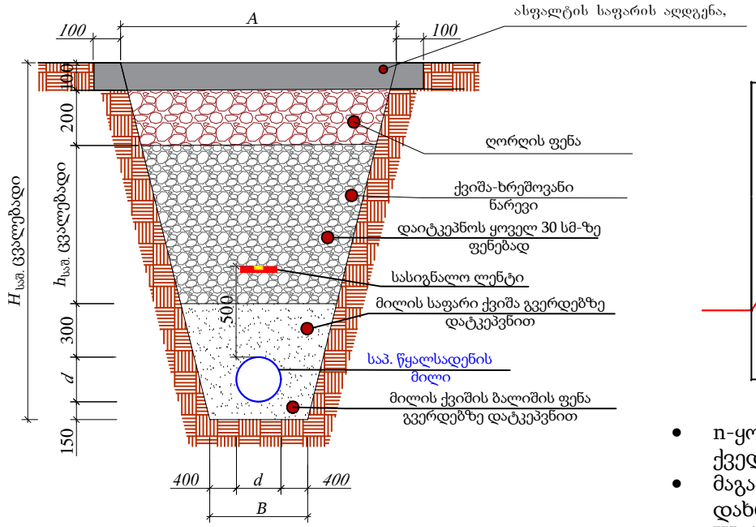
პროექტირება-ექსპერტიზა

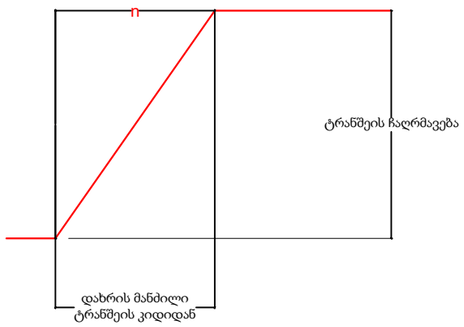
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე რ. ყიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

ჭის ქვაბულის და მიწის თხრილის გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარებით: 3

ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები





- n-ყოველ ერთ მეტრ ჩაღრმავებისას, მანძილი ტრანშეის ქვედა მხრიდან ქანობის ზედა დასაწყისამდე.
- მაგალითად: თუ ტრანშეის ჩაღრმავება 1.8 მეტრია, მაშინ დახრის მანძილი 1.8n,რომლის ანგარიში მიიღება СНиП III-42-80, (приложение 1.10 к ГЭСН 01 "Земляные работы") ანუ 1:0.67-ზე,
- კონკრეტული n=1.8*0.67=1.206 მ.

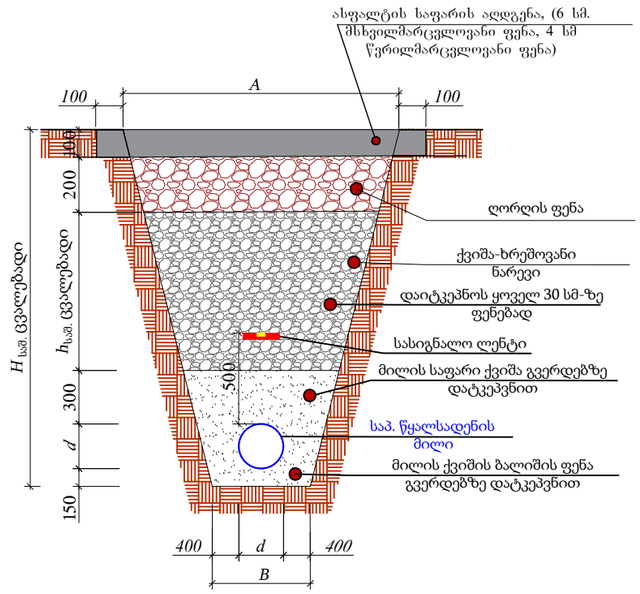
გრუნტი	ტრაპეციული ტრანშეის გაბარიტები ჩაღრმავების მიხედვით					
	1.5მ		3.0მ		5.0მ	
	კუთხე გრადუსი	ფარდობითობა	კუთხე გრადუსი	ფარდობითობა	კუთხე გრადუსი	ფარდობითობა
დაუტკეპნილი, ნაყარი	56	1/0.67	45	1/1	38	1/1.25
ქვიშა-ხრეშოვანი	63	1/0.5	45	1/1	45	1/1
ქვიშიანი თიხნარი	76	1/0.25	56	1/0.67	50	1/0.85
თიხნარი	90	1/0	63	1/0.5	53	1/0.75
თიხა	90	1/0	76	1/0.25	63	1/0.5
ქვიშისებური (лессовидные)	90	1/0	63	1/0.5	63	1/0.5

სამშენებლო ნორმები და წესები – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (მწ 07.01-09)“

შპს "H2O"

თხრილი
Trench

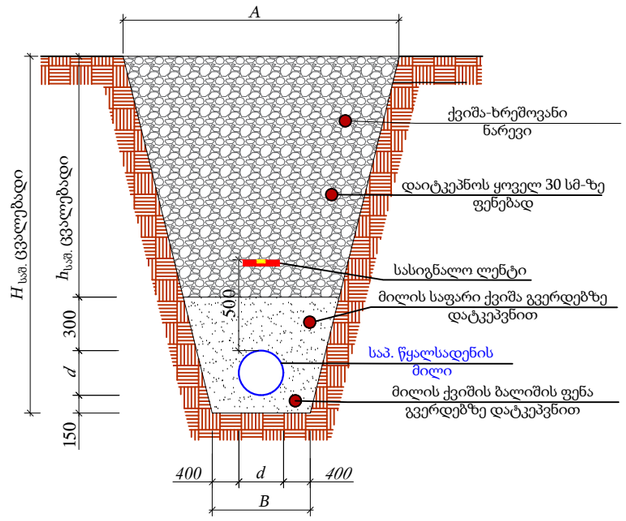
კოლ. მილისთვის ასფალტიანი გზის შემთხვევაში
For PE pipe in asphalt road



№	d (მმ)	$H_{საშ}$(მმ)	A(მმ)	B(მმ)	$h_{საშ}$(მმ)	L (მ)
1	საპ. ფოლადის D 730/10	3000	4000	1500	1550	54

თხრილი
Trench

კოლ. მილისთვის გრუნტიანი გზის შემთხვევაში
For PE pipe in soil grounded road



№	d (მმ)	$H_{საშ}$(მმ)	A(მმ)	B(მმ)	$h_{საშ}$(მმ)	L (მ)
1	საპ. ფოლადის D 730/10	3000	4000	1500	1850	36

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	შ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2024

პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე რ. ყიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები

შპს "მაგთიკომი"
№ ED-25/10/23-002
23-10-2025 წ.

მაგთიკომი
MAGTICOM

ბატონ რევაზ ტყემალაძეს
(პ/ნ 01024004230)

ბატონო რევაზ,

თქვენი 2025 წლის 20 ოქტომბრის წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ წერილში მითითებულ ტერიტორიაზე (ქ. თბილისი, კრწანისი, ს.კ. 01.18.13.010.053) და მიმდებარედ გადის შპს „მაგთიკომის“ საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურა, რასთან დაკავშირებითაც გიგზავნით სიტუაციურ ნახაზს.

ჩამოთვლილი პირობების გათვალისწინების შემთხვევაში, შპს „მაგთიკომი“ არ არის წინააღმდეგი შეასრულოთ დაგეგმილი სამუშაოები.

- სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას მექანიზმებისა და ტექნიკური საშუალებების გამოყენება დასაშვებია შპს ,,მაგთიკომი''-ს საკუთრებაში არსებული კომუნიკაციიდან არანაკლებ 1 მეტრის დაშორებით.
- კომუნიკაციის 1 მეტრზე ნაკლები მანძილის შემთხვევაში, სამუშაოები შესრულდეს არამექანიზირებული მეთოდით, ხელით.

იმ შემთხვევაში თუ ჩატარდება რაიმე სახის სამშენებლო სამუშაო რაც გამოიწვევს შპს „მაგთიკომის“ საკუთრებაში არსებული საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის დაზიანებას, პასუხისმგებლობა და მისი აღდგენისათვის გაწეული ხარჯები სრულად დაეკისრება სამუშაოების შემკვეთს/შემსრულებელს.

ჩვენი კომუნიკაციის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით გთხოვთ, სამუშაოების დაწყების დრო გვაცნობოთ ხუთი სამუშაო დღით ადრე. ტ 595 108910: 599 172727.

აღნიშნული ტექნიკური პირობა ძალაშია გაცემის დღიდან 6 თვის განმავლობაში.

დანართი: არსებული კომუნიკაციის სიტუაციური ნახაზი.
შემსრულებელი: ზვიად ოქროპირიძე. ტ: 500 501 501

პატივისცემით

მთავარი ადმინისტრაციული ოფიცერი

/ნოდარ ბაღათურია/

დოკუმენტის ნომერი: 251022023

Classification: MAGTICOM Confidential



შპს "მაგთიკომი"
ქ. თბილისი, ანა კალანდაძის ქ. №7
ტელ. 032 217 00 00 ან 110011

კომპიუტერული უზრუნველყოფა: გიორგი თოდაძე

თარიღი: 10/21/2025

მაგთიკომის საჰაერო კომუნიკაცია

მაგთიკომის მიწისქვეშა კომუნიკაცია


გენგეგმა
მ 1:500
A BLOKI
B BLOKI
C BLOKI
D BLOKI
01.02.327 მაგთი
01.01.834
01.00.105
01.01.881
შეთანხმებულია
შპს „მაგთიკომთან"
სამუშაოების დაწყების წინ
გამოიძახეთ ჩვენი
წარმომადგენელი. ტელ:
პროექ. ტექ. სამსახური
22 10 2025 წელი
ა. პოლიტკოვსკაიას ქ. N: 7
A. Politkovskaya St. N: 7
110011
მაგთიკომი
MAGTICOM

№ 902/24-9 "27" 06 2025

მოქალაქე რევაზ ტყემალაძეს
ქ. თბილისი, მიცკევიჩის ქ. #34

ბატონო რევაზ,

თქვენგან შემოსული წერილის (#9-1399; 25/06/2025წ.) პასუხად, რომელიც ეხება სს „სილქნეტის" თანხმობას მშენებლობაზე ქ. თბილისში, კრწანისის რაიონში, მიწის ნაკვეთზე ს. კოდით 01.18.13.010.053, გაცნობებთ, რომ სს „სილქნეტი" არ არის წინააღმდეგი აწარმოოთ მშენებლობა ქვემოთ მოცემული პირობების სრული დაცვით.

იმ შემთხვევაში, თუ აღნიშნულ ნაკვეთზე სამუშაოების წარმოებისას სს „სილქნეტის" კუთვნილ ნებისმიერი სახის კომუნიკაციას დაემუქრება დაზიანების საფრთხე, განმცხადებელი(სამუშაოების მწარმოებელი) ვალდებულია:

დაუყოვნებლივ შეაჩეროს სამუშაოები;

აღნიშნული ფაქტი შეატყობინოს სს „სილქნეტი"-ს წარმომადგენელს ელექტრონული ფოსტის(Info.Center@silknet.com) ან ოპერატიული სამსახურის ნომრებზე: 2950029 ან 2932740.

სამშენებლო მოედნის მოწყობის შემთხვევაში სს „სილქნეტის" წარმომადგენლებს უნდა ჰქონდეთ 24 საათიანი დაშვება კუთვნილ კომუნიკაციებთან.

ხაზობრივი ნაგებობის დაზიანების შემთხვევაში დაგეკისრებათ ზარალის ანაზღაურების ვალდებულება.

პატივისცემით

ტექნიკური განვითარების და დაგეგმარების
დეპარტამენტის უფროსის მოვალეობის შემსრულებელი
ირაკლი აბაშიძე

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
შპს თბილსერვის ჯგუფი
TBILISI MUNICIPALITY CITY HALL
TBILSERVICE GROUP LTD

წერილის ნომერი: **62-01251821599**
თარიღი: **01/07/2025**

ადრესატი: რევაზ ტყემალაძე
პირადი ნომერი: 01024004230
მისამართი: საქართველო, ქალაქი თბილისი, ადამ მიცკევიჩის ქუჩა, N 34, ბინა 20

ბატონო რევაზ,

შპს „თბილსერვის ჯგუფში“ 25.06.2025 წ. შემოსული (#19/01251753467-62) წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ ჩვენი კომპანიის სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლუატაციის დეპარტამენტის წარმომადგენლების მიერ ადგილზე იქნა შესწავლილი ქ.თბილისში მდებარე მიწის ნაკვეთი (ს.კ. 01.18.13.010.053) და განხილული იქნა თქვენს მიერ წარმოდგენილი გენგეგმა.

სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლუატაციის დეპარტამენტი წინააღმდეგი არ არის აწარმოოთ სამუშაოები წარმოდგენილი გენგეგმის შესაბამისად.

დამატებით გაცნობებთ, რომ სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლუატაციის დეპარტამენტთან შესათანხმებლად გენგეგმა უნდა წარმოადგინოთ ხელზე.

ზაზა ბერიშვილი

შპს "თბილსერვის ჯგუფი"-სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლოატაციის დეპარტამენტი-დეპარტამენტის უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
შპს თბილსერვის ჯგუფი
TBILISI MUNICIPALITY CITY HALL
TBILSERVICE GROUP LTD

წერილის ნომერი: **62-0125185201**
თარიღი: **04/07/2025**

ადრესატი: რევაზ ტყემალაძე
პირადი ნომერი: 01024004230
მისამართი: საქართველო, ქალაქი თბილისი, ადამ მიცკევიჩის ქუჩა, N 34, ბინა 20

შ.პ.ს “თბილსერვის ჯგუფში” შემოსული თქვენი განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ ქ.თბილისში რიცხულ მიწის ნაკვეთის (საკ.კოდი:01.18.13.010.053) საზღვრის გასწვრივ განთავსებულია გარე განათების მოქმედი საჰაერო ელ.გადამცემი ხაზი (ს/კ:01.04.821), აქედან გამომდინარე შ.პ.ს. “თბილსერვის ჯგუფი” წინააღმდეგი არ არის აწარმოოთ დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოები, თუ უზრუნველყოფილი იქნება თვითმართველი ერთეულის საკუთრებაში არსებული გარე განათების ქსელის შეუფერხებელი ფუნქციონირება და დაცული იქნება დაცვის ზონები შენობა/ნაგებობასა და ელ.სადენს შორის (დასაშვები მანძილი შენობა/ ნაგებობების, ხაზობრივ ნაგებობასთან მიმართებაში უნდა იყოს არანაკლებ 2 მეტრისა), ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში გარე განათების ქსელის გადაადგილება შეთანხმებული უნდა იყოს შ.პ.ს."თბილსერვის ჯგუფთან" და ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ინფრასტრუქტურის განვითარების საქალაქო სამსახურთან.
შეთანხმებული გენ გეგმა იხ.დანართის სახით.

დანართი: 1 ფურცელი.

ვეფხვია ბაძაღუა

შპს "თბილსერვის ჯგუფი"-დირექტორის მოადგილე
(გარე განათების დარგში)

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი


შეთანხმებულია
შპს "თბილსერვისჯგუფი"
საგუშაოების დაწყების წინ დაუკავშირდით
ჩვენს წარმომადგენელს
ტელ.: 577327675
03.07.2025 წ.
A BLOKI
761,10 m²
D BLOKI
B BLOKI
6 868,55 m²
544,70 m²
c BLOKI
01.00.105
01.04.823
01.01.881
01.01.834
01.01.834
01.01.834
01.01.834
დენი
წყალი
საავარიო
გადატანის ადგილი

სწ 202052580

საქართველო, თბილისი 0119, ვანის ქ. 3
ელ. ფოსტა: telasi@telasi.ge
ტელ: +995 (32) 277 99 99
www.telasi.ge

N: 0619/026/25

19/06/2025

ბატონ რევაზ ტყემალაძეს

თქვენი 2025 წლის 16 ივნისის # 0616/112/25 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ პროექტი განიხილა სს "თელასის" ტექნიკურმა სამსახურმა, პროექტში მიღებული ტექნიკური გადაწყვეტილებები მისაღებია სს „თელასისთვის" და ითანხმებს წარმოდგენილ პროექტს.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის/პროექტის მიხედვით სამუშაოების შესრულების დროს აუცილებლად გათვალისწინებული უნდა იყოს:

1. სამუშაოები უნდა შესრულდეს ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების (ПУЭ) მოთხოვნების სრული დაცვით.
2. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბერის № 366 დადგენილებით დამტკიცებული წესების სრული დაცვით.
3. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 17 დეკემბერის № 340 დადგენილებით დამტკიცებული წესების (უტწ) სრული დაცვით.
4. სემეკის 2021 წლის, 28 ივნისის №19 დადგენილების მოთხოვნების სრული დაცვით.
5. სემეკის 2014 წლის, 17 აპრილის № 10 (ქსელის წესები) დადგენილების მოთხოვნების სრული დაცვით.
6. სამუშაოების დაწყებამდე 5 სამუშაო დღით ადრე უნდა მოახდინოთ სს „თელასის" ტექნიკური სამსახურის (შესაბამისი საექსპლუატაციო რაიონის), ასევე შესაბამისი ბიზნეს-ცენტრის ინფორმირება სამუშაოს დაწყების და სავარაუდო დასრულების შესახებ;
7. სამუშაოები უნდა შეასრულოთ სს „თელასის" ტექნიკური სამსახურის ზედამხედველობის ქვეშ;
8. სამუშაოების წარმოებისას უსაფრთხოების ნორმების დაცვაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება შემსრულებელს.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას, განხორციელებული ცვლილებები (თუ ასეთს ექნა ადგილი), რაც გამოიწვევს ნებართვის წერილის (ტექ. პირობების) მოთხოვნების შეცვლას, უნდა იქნეს შეტანილი პროექტში და ასეთი სახით წარედგინოს სს "თელასის" შესათანხმებლად, წინააღმდეგ შემთხვევაში აქედან გამომდინარე შედეგებზე სრული პასუხისმგებლობა დაეკისრება დამკვეთს.

პატივისცემით,

ტექნიკური დირექტორი მამუკა ქობალია

შემსრულებელი:

ზ. მაღალაშვილი

ტელეფონი: (032) 2779999-1-7850

სააქციო საზოგადოება "თელასი"
ს/ნ: 202052580

შ.პ.ს. "შენი დეველოპერი"

თბილისი, კრწანისის რაიონი, მარნეულის გზატკეცილი,
ს.კ. 01.18.13.010.053

პროექტი № 11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241 და

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023

არსებული 6/10 საჰაერო ხაზის მონაკვეთების

შეცვლა საკაბელო ქსელით

დირექტორი თ. წილოსანი

სს თელასი / JSC Telasi
პროექტი შეთანხმებულია / The Project is Agreed
№ 887
თარიღი/Date: 19 / 03 / 20

თბილისი 2025

ფ	ფ.რ
1	7

შ.პ.ს. "შენი დეველოპერი"

თბილისი, კრწანისის რაიონი, მარნეულის გზატკეცილი,
ს.კ. 01.18.13.010.053

პროექტი № 11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241 და

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023

არსებული 6/10 საჰაერო ხაზის მონაკვეთების

შეცვლა საკაბელო ქსელით

დირექტორი თ. წილოსანი

თბილისი 2025

ფ	ფ.რ
1	7

1. თავფურცელი
2. სარჩევი, განმარტება.
3 6/10 კვ ძაბვის საკაბელო ტრასა.
4. ელ. ზომარაგების სპეციფიკაცია, ს.ს. ზოცულობა.
5. 6/10კვ ძაბვის საჰაერო ხაზის საყრდენი.
6. 6/10კვ საყრდენის დაძიწების კონტურის ძოწყობა
7. დანართი - პროექტით შერჩეული 6/10კვ კაბელის ტექნიკური მახასიათებლები

განმარტებითი ბარათი

პროექტი ითვალისწინებს არასასოფლო დანიშნულების ნაკვეთიდან, ს.კ.01.18.13.010.053 6/10კვ საჰაერო ხაზის მონაკვეთების ((ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241 და (ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023) გადატანას, შეკვეთას საკაბელო ქსელით და შესაბამისად №2, №2/1 და №3 საყრდენის გაუქმებას.

სიტუაციური ნახაზის (იხ.ფ.№3) მიხედვით დამონტაჟდეს №1/1 და №1/2 საყრდენი შესაბამისი რაოდენობის ტრავერსებით და იზოლატორებით.

№1 საყრდენიდან №1/1 საყრდენამდე და №1/2 საყრდენიდან №4 საყრდენამდე გაყვანილ იქნას იგივე კვეთის ფოლად ალუმინის შიშველი გამტარი 3(AC -50), ხოლო №1/1 საყრდენიდან №1/2 საყრდენამდე ჩადებულ იქნას მიწაში NA2XSEY- 1(3X95/25) კვეთის კაბელი - მიმართულება (ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023, №1/1 და №1/2 საყრდენზე საპროექტო ქსელისთვის გათვალისწინებულია საჰაერო გამთიშველების მოწყობა.

№1/2 საყრდენიდან №2/2 საყრდენამდე ასევე ჩადებულ იქნას მიწაში NA2XSEY- 1(3X95/25) კვეთის კაბელი - მიმართულება (ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241, №1/2 და №2/2 საყრდენზე საპროექტო ქსელისთვის გათვალისწინებულია საჰაერო გამთიშველების მოწყობა.

საკაბელო ტრასა გაითხაროს ხელით, მიწისქვეშა კომუნიკაციების დაუზიანებლად, კაბელი ჩადებულ იქნას მიწაში 0.7მ სიღრმეზე 0.1მ სისქის ფხვიერი მიწის ფენაზე, ზემოდან იფარება იგივე ფენით და დანარჩენი მიწით. (საპროექტო კაბელის ჩადება ხდება მთლიანად გრუნტში)

კაბელიდან 0,25მ სიმაღლეზე კაბელი დაფარულ იქნას გამაფრთხილებელი ლენტით. მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთისას და მანქანის სვალი ნაწილის გადაკვეთისას კაბელი გატარდეს დამცავ მილში. მანქანის სავალი ნაწილის გადაკვეთისას ტრანშეა იქსება ღორღით.

მოხდეს №1 საყრდენის გამაგრება ფოლადის მბრჯენით, ან საჭიმარი ბაგირით, №1/1, №1/2 და №2/2 საყრდენზე საპროექტო კაბელი მიწიდან 2,5 - 3,0 მ სიმაღლეზე გატარდეს დამცავ მილში.

№1/1/ და №1/2 საყრდენი დამიწდეს, საყრდენის დამიწების წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 10 ომს, წინააღმდეგ შემთხვევაში საჭირო იქნება დამიწების ღეროების დამატება.

ელ. საძოხტაჟო საძუშაოები უნდა შესრულდეს ПУЭ-ს ნორმების დაცვით.

შენიშვნა: პროექტით გათვალისწინებული საძშენებლო საძოხტაჟო საძუშაოების შესრულების შემდეგ ძოხდეს არსებული №2. №2/1 და №3 საყრდენის და არსებული საჰაერო ხაზის 3(AC -50), სიგრძით 690 მ დეძოხტაჟი.

491500.000000 491600.000000 491700.000000 491800.000000

4610600.000000 4610500.000000 4610400.000000

N

1:1,000

"0"

#1

#1/1

#1/2

#2

#2/1

#2/2

#2/3

#3

#4

#5

#6

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7023

saproeqto 3(?AC-50)
L= 50 m

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7023

saproeqto NA2XSEY-1(3X95/25) ,
L tr.=106 m; L kab.=132 m
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7349
(#1/1-dan - #1/2-mde)

01.18.13.010.053
S.p.s. "Seni developeri"

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/ s.q.#7241

k.s.q.#7082

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7349

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/ s.q.#7241

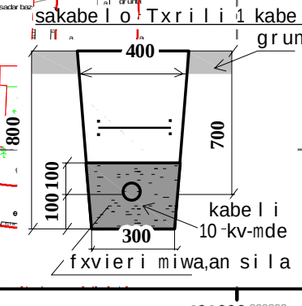
saproeqto NA2XSEY-1(3X95/25) ,
L tr.=148 m; L kab.=183 m
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/s.q.#7241
(#1/2-dan #2/2-mde)

saproeqto 3(?AC-50)
L= 22 m

arsebuli 3(?AC-50)
s.q.#7022 - k.s.q. #7349

proeqti #11/25

sakabelo Txrili 1 kabelisa Tvis



pirobiTi aRniSvnebi

- arsebuli (10kv) sahaero qseli
- saproeqto (10kv) sahaero qseli
- saproeqto (6/10kv) sakabelo qseli
- igive damcav miliSi
- saproeqto (6/10kv) sayrdeni
- arsebuli (6/10kv) sayrdeni

S.p.s."Seni developeri"		
direqtori T. wilosani		

2025	eleqtroteqnikuri nawili		
q. Tbilisi, krwanisis raioni, marneulis gzatkecili			
el. momarageba	stadia	furc. #	f. raod
	m. pr.	3	7

s.q.#7022 - q.k.s.q.#7349/ s.q.#7023-s, b.d.№7022 - d.d.b.d.№7349/ b.d.№7241-bSoris 6/10kv sahaero qseli s monakveTis Secvla sakabelo qseliT

სპეციფიკაცია

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	მარკა ან ტიპი ზომა	განზ. ერთ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	კაბელი ძალოვანი ალუმ. ძარღვებით 3X95/25	N2XSEY-6/10 კვ	მ	315.0	
2	ქურო საბოლოო 10კვ. გარე დაყენების	ПКН1о-3-10-70-120	ც	4	ან ანალოგი
3	პარალელურად დაღარული მომჭერი	ПС-2, an HEL-3592	ც	12	
4	მილი დამცავი სქელკედლა ≥ 6მმ	შიდა დიამეტრი ⌀110	მ	25.0	
5	მილი გოფრირებული	⌀100	მ	12.0	
6	თასმა კაბელის სამაგრი საყრდენზე	CACL-A109	ც	18	
7	დამიწების ელექტროდი 2,5 სიგრძის	⌀ 16მმ, ან კუთხ.50*50*5	ც	6	
8	ფოლადი ზოლოვანა	-25*5	მ	35.0	
9	გადამეტძაბვის შემზღუდველი, ან მცლელი	ОПН-10	ც	9	
10	გამთიშველი სამპოლუსა, 10კვ ძაბვაზე 200ა დენზე	РЛНДМ-1-10-200У1	ც	4	
11	გამთიშველის ამძრავი	ПРН-3-10	ც	4	
12	ამძრავი ღერძი, მილი ფოლადის	⌀25	მ	32.0	
13	კუთხოვანა, სადგარის კონსტრუქციისთვის	50*50*5	მ	32.0	
14	გამტარი შიშველი, ფოლად-ალუმინის	AC-50	მ	72.0	
15	საყრდენი ფოლადის H =15მ	Ф-245	ც	1	მბრჯენი
16	საყრდენი ფოლადის H =15მ	Ф-245	ც	2	№1/1, №1/2
17	ტრავერსი	ТМ-3	ც	2	
18	იზოლატორი	ШС-10-Г	ც	12	
19	იზოლატორის ხუფი	k-6	ც	12	
20	მომჭერი	ПС-2-1/ПС-2-2	ც	2/2	
21	ცალუღი	Х-42	ც	2	
22	დამამიწებელი სადენი	3П-1	მ	2.0	
23	შემოსახვევი სადენი	Ф-2.8mm	მ	36.0	
24	მრგვალი ფოლადი	Ф-12mm,L=2m	ც	4	
25	მრგვალი ფოლადი	Ф-10mm,L=3m	ც	6	
26	მრგვალი ფოლადი	Ф-8mm,L=1.5m	ც	4	
27	ფოლადის ფირფიტა, სისქით 10მმ, ზომა 325*325		ც	2	
28	საჭიმარი ბაგირი	⌀ 12მმ	მ	50.0	
29	ბაგირის დამჭერი	КС-120-1	ც	6	
30	ბაგირის დამჭიმი ქურო	К-805, ან НМ-500	ც	2	
31	რკინიგზის, ან ამწის რელსი,სიგრძით 3-3,5მ	КР-70, р-70	ც	2	
32	ბეტონი		მ³	0.5	
33	ქვიშა-ცემენტის ნარევი		მ³	0.5	
34	ლენტი გამაფრთხილებელი სიგანით 0,15 მ		მ	229.0	
35	სილის ან ფხვიერი მიწა		მ³	16.0	
36	ღორღი		მ³	0.1	
37	დამხმარე მასალები		კგ	10.0	

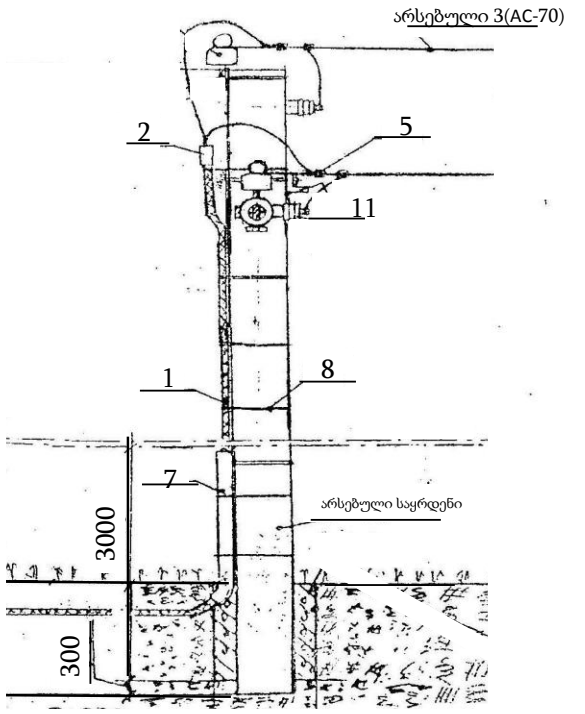
სამშენებლო სამონტაჟო სამუშაოს მოცულობა

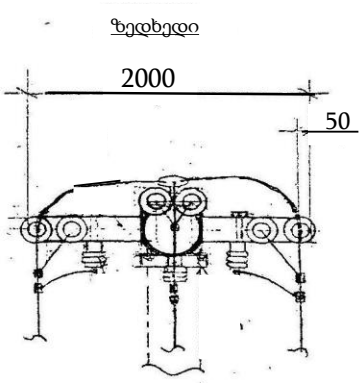
№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	განზ. ერთ.	რაოდენ. სამოტაჟო
1	ასფალტირებული ტროტუარის აყრა	მ³	-
2	ასფალტირებული საფარი ნაწილის აღდგენა	მ³	-
3	ტრანშეის გათხრა III კატეგორიის გრუნტში	მ³	71.0
4	საწოლის მომზადება 1 კაბელისათვის/სილით	მ/მ³	229/16
5	დამცავი მილის ჩალაგება (D =110/97,4მმ)	მ	25.0
6	დამცავი მილის მონტაჟი საყრდენზე (D =110/97.4მმ)	მ	12.0
7	კაბელების ჩადება ტრანშეაში	მ	243.0
8	კაბელის გატარება დამცავ მილში	მ	39.0
9	კაბელის გატარება საყრდენზე	მ	32.0
10	კაბელის დახურვა ლენტით	მ	229.0
11	გრუნტის უკან ჩაყრა	მ³	55.0
12	ქვიშა-ხრეშის ჩაყრა ტრანშეაში, < 40მმ	მ³	0.5
13	საწოლის მომზადება მიწით მინარევების გარეშე ან სილით	მ³	16.0
14	გრუნტის და ასფალტის ნარჩენების გატანა	მ³	-

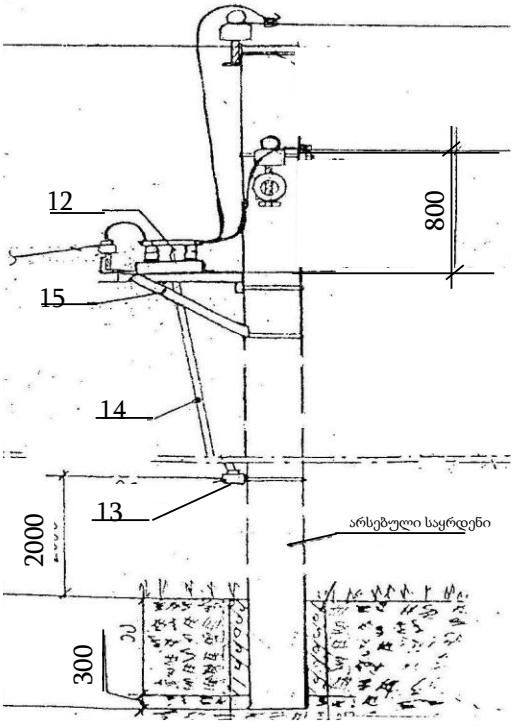
პრ. №11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7241 და (ს.ქ. №7022 კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7023 შორის 6/10კვ საჰაერო ხაზის მონაკვეთის შეცვლა საკაბელო ქსელით. სპეციფიკაცია, ს.ს.ს. მოცულობა	ფურც. №	ფურც. რაოდ.
	4	7

6/10კვ ძაბვის საჰაერო ხაზის საყრდენი გამთიშველით, განმმუხტველით და საკაბელო გამომყვანით.



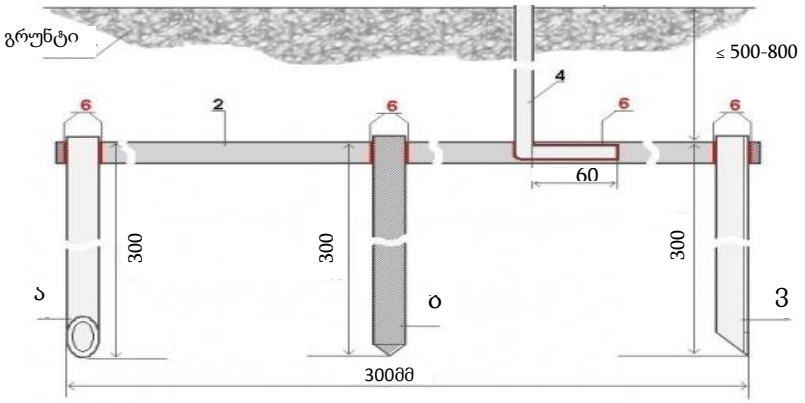




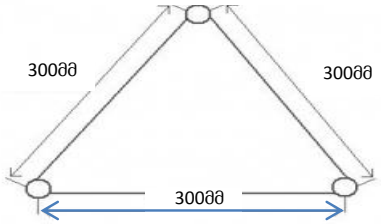
პრ. №11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7241 და (ს.ქ. №7022 კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7023 შორის 6/10კვ საჰაერო ხაზის მონაკვეთის შეცვლა საკაბელო ქსელით. 6/10კვ საყრდენი, გამთიშველით, განმუხტველით,საკაბელო გამომყვანით	*ფურც. №*	*ფურც. რაოდ.*
	5	*7*

დამიწების კონტური



დამიწების კონტურის მოწყობა



პროექტით შერჩეული კაბელის ტექნიკური მახასიათბლები

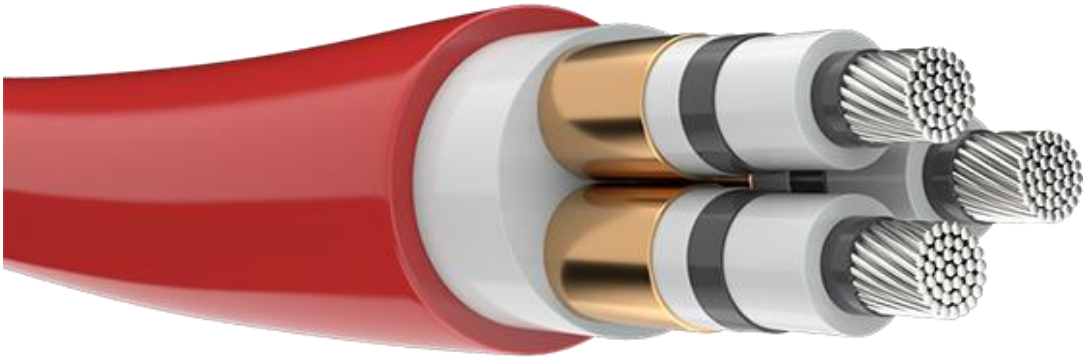
სს „თელასი“-ს მიერ გაცემული ტექნიკური პირობის შესაბამისად 10/6კვ ეგხ-ს საკაბელო ხაზის ტრაექტორიის ცვლილების შემთხვევაში უნდა შესრულდეს ტექნიკური პირობით განსაზღვრული პირობა და ჩაიდოს არსებულის შესაბამისი კვეთის კაბელი, რაც აკმაყოფილებს ძაბვის კარგვისა და დატვირთვის ნორმებს საპროექტო მიმართულებაზე.

შევარჩიეთ ალუმინის სამფაზა - NA2XSEY 6/10kV 3*95 RM/25 კაბელი.

ალუმინის ცალფაზა კაბელებით შეკერილი პოლიეთილენის (XLPE) იზოლაციით, გაძლიერებული გარსაცმით მექანიკური დაცვის ამაღლების მიზნით და ორმაგი ჰერმეტიზაციით.

სტანდარტი: ГОСТ Р МЭК 60840-2011, МЭК 60500-2005, ГОСТ Р 55025-2012.

ნომინალური ძაბვა: 10კვ. მაქსიმალური ძაბვა 12 კვ. NA2XSEY 6/10kV 3*95 RM/25.



ალუმინის სამძარღვა კაბელი სტანდარტი DIN VDE 0276-620; IEC 60502; IEC 60332-1; HD 620 S1: 1996; DIN EN 60228 class 2 (construction)						
კაბელის მარკა	ნომინალური კვეთი მმ^2	ეკრანის კვეთი მმ^2	გარე გარსაცმის სისქე	გარე დიამეტრი, მმ	წონა კგ/კმ	ნომინალური დენი, ა ჰაერში/მიწაში
NA2XSEY 10 kV	3X120 RM/35	25	2,6	58	2500	242/249

შერჩეული კაბელის მარკა : NA2XSEY **10 kV (გრძივი და განივი გერმეტიზაცით).**

1. უჟანგავი ალუმინის გამტარი;
2. შიდა ნახევრად გამტარი ფენა;
3. XLPE იზოლაცია (შეკერილი პოლიეთილენის);
4. გარე ნახევრად გამტარი ფენა;
5. ნახევრად გამტარი ფირფიტა;
6. სპილენძის მავთულის ეკრანი;
7. გაჟღენთილი ფირფიტა;
8. პოლიეთილენით დაფარული ალუმინის ფირფიტა;
9. პოლიეთილენის გაძლიერებული გარე გარსაცმი.

კაბელის მაქსიმალურად დასაშვები ძაბვა

ნომინალური ძაბვა	მაქსიმალური ძაბვა	იმპულსური გამოსაცდელი ძაბვა
10/6კვ	**12 კვ**	**75 კვ**

კაბელის გაღუნვის რადიუსი

სამფაზა პოლიმერული (XLPE) იზოლაციით შეკერილი კაბელის გაღუნვის რადიუსი: R=15XD.

გაღუნვისას კაბელის გასაღუნი მონაკვეთი უნდა გათბეს 300 °C - მდე.

კაბელის ჩადებისას სპეციალური ტექნიკის გამოყენებით განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს კაბელის დასაშვებ დაჭიმულობის ძალვას.

ცალფაზა კაბელების ჩადებისას, დამჭიმავი მოწყობილობის საშუალებით, დაჭიმულობის საერთო ძალვა ტოლი უნდა იყოს ერთი კაბელის დაჭიმულობის ძალვის.

P=Sx30 ნ/მმ2

სადაც, S არის ძარღვის კვეთი მმ-ში, ეკრანის გარეშე.

კაბელის მონტაჟის მაქსიმალური ტემპერატურა

(XLPE) იზოლაციით შეკერილი კაბელების ჩადებისას, კაბელის ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლებ -5 °C.

უფრო დაბალი ტემპერატურის შემთხვევაში კაბელი 24 საათით უნდა მოთავსდეს 20° C ტემპერატურის სათავსოში ან მოხდეს მისი გათბობა სპეციალური მოწყობილობით.

პროექტში გათვალისწინებულია ერთჯაჭვა ექვსი კაბელის ვერტიკალური განლაგება. კაბელების მიწაში ჯგუფურმა განლაგებამ, დამცავმა გადახურვამ და გარემოს ტემპერატურის ცვალებადობამ შეიძლება საგრძნობლად იმოქმედოს ნომინალური დენის სიდიდეზე, ქვემოთ მოცემულია მაკორექტირებელი კოეფიციენტების ცხრილი.

კაბელების ჩადების (მონტაჟის) პირობები:

- გრუნტის ტემპერატურა - 20C;
- გრუნტის თერმული წინაღობა - 1.0 KK*m/vt;
- კაბელების განლაგების ფორმა - სამკუთხედი;
- დატვირთვის კოეფიციენტი 1.0 (100%-იანი დატვირთვა).

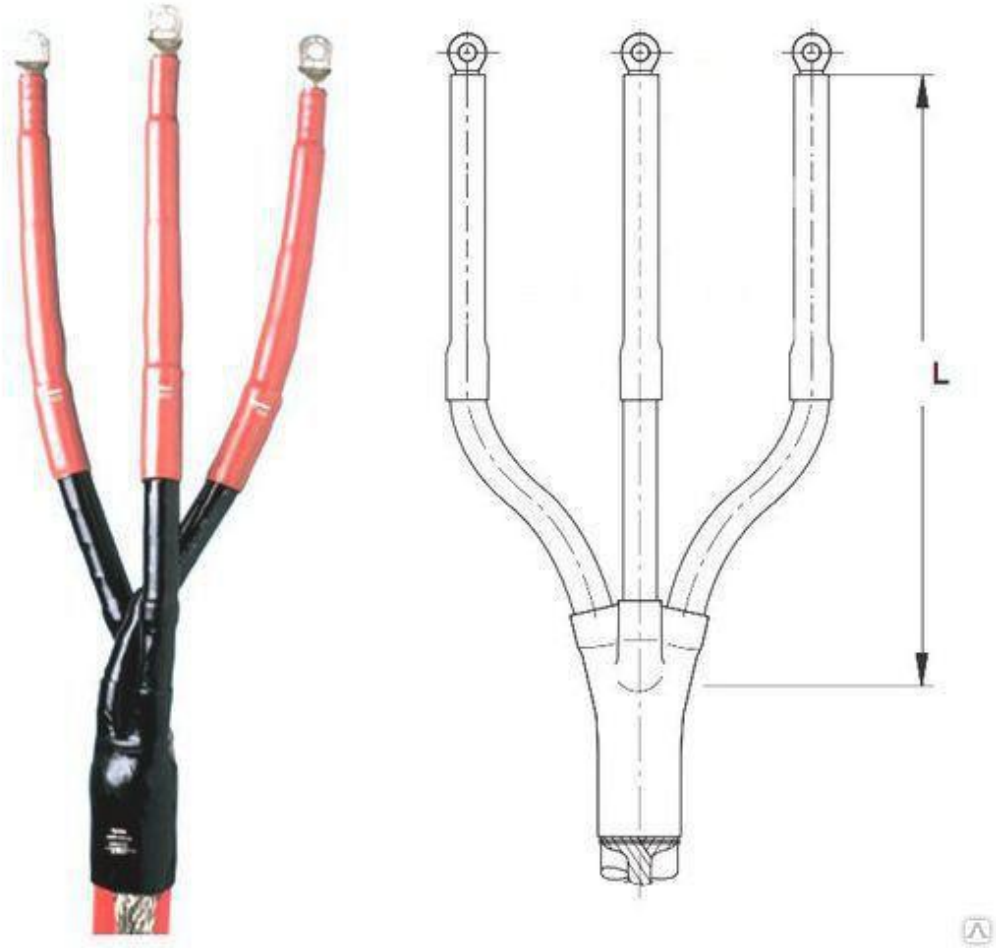
გარემოს ტემპერატურაზე დამოკიდებული დატვირთვის მაკორექტირებელი კოეფიციენტი

ტემპერატურა, °C	1	0	5	10	15	20	25	30
XLPE იზოლაციით შეკერილი კაბელი	1,11	1,09	1,07	1,05	1,02	1,00	0,98	0,95

ქურო შემაერთებელი **ПСТО-10/3х70-120**



სამფაზა შიდა დადგმულობის დამაბოლოებელი ქურო



ნომინალური ძაბვა Uo/U (кВ) 6/10კვ	ჭანჭიკური დაბოლოებით	
	ძარღვის კვეთი (მმ$^{2)}$	ქუროს ტიპი
	70-95	POLT-12D/3XI-H1-L12B (L=450 მმ)

გოფრირებული მილის მახასიათებლები

კაბელების მიწაში მონტაჟისთვის გათვალისწინებულია ორფენიანი პლასტმასის გოფრირებული პლასტმასის ორფენიანი გოფრირებულ ხისტ მილის (სიხისტის კლასი SN-8).

მისი გარე და შიდა ფენა დამზადებულია HDPE. დაცვის ხარისხია IP 67. მილის მოწოდება ხდება 6 მეტრი სიგრძის მონაკვეთებად, კომპლექტაციაში შედის შემაერთებელი ქურო.

გოფრირებული მილის დიამეტრის ანგარიში ხდება სახელმძღვანელოდან სამრეწველო საწარმოების ელექტრული დანადგარების მონტაჟისთვის (1976 წ), სწორი მონაკვეთი აღებულია საშუალოდ მეორე ჯგუფის. შესაბამისად შერჩეულია გოფრირებული მილი შიდა დიამეტრით $1,4*Ф_{კაბ} = 1,4*52= 72.8<94$



ორფენიანი პლასტმასის გოფრირებული მილი

გოფრირებული მილების სპეციფიკაცია

მილის გარე დიამეტრი	სიხისტის კლასი	მასალის ტიპი	დაცვის ხარისხი	სიგრძე, მეტრი/ცალი
110/94	SN-8	HDPE	IP 67	6

10/6 კვ ძაბვის საკაბელო არხის მოწყობა

10/6 კვ ძაბვის საკაბელო ხაზის თხრილი გათვალისწინებულია მოეწყოს შემდეგი ნორმებით:

- საკაბელო არხში კაბელის ჩადების დროს საკაბელო არხის სიღრმე 800 მმ-ია, თხრილის სიგანე 350 მმ;
- კაბელი უნდა მოთავსდეს თხრილში, თხრილში ჩადებამდე 100 მმ იყრება წმინდა სილა, შემდეგ იდება კაბელი და დაფარება 100 მმ წმინდა სილით, არხი იფარება იგივე გრუნტით რაც ამოიღება არხიდან.
- კაბელის მექანიკური დაზიანებისაგან დასაცავად, გზის გადაკვეთაზე კაბელები გატარდება პლასტმასის სქელკედლა მილში, ჩადების სიღრმე არანაკლებ 1000 მმ;
- კაბელების ჩადება საპროექტო ტრანშეაში გათვალისწინებულია Ø110/94მმ დიამეტრის პლასტმასის მილში;
- მილი გაიწმინდოს კაბელის მონტაჟამდე. მილის ბოლო შემდგომ უნდა იყოს დალუქული, რათა თავიდან იქნას აცილებული გრუნტის წყლებისა და მწერების შეღწევა.
- კაბელსა და დრენაჟებს, წყალსადენისა და კანალიზაციის მილებს შორის ჰორიზონტალური დაშორება უნდა იყოს არა ნაკლებ 1.0 მეტრი, ხოლო შეზღუდულ პირობებში შესაძლებელია ამ მანძილის შემცირება 0.5 მეტრამდე. (იხ. „ПУЭ“ §2.3)
- საკაბელო ეგხ-ს მთელ სიგრძეზე მიწის ზედაპირიდან 25 სმ-ზე თხრილში უნდა ჩაიდოს სასიგნალო (გამაფრთხილებელი) ლენტი ЛСЭ-150 (სიგანე 15 სმ);
- გამაფრთხილებელი ლენტის ზემოთ შეივსოს ექსკავაციიდან მიღებული გრუნტით. ნიადაგი დაიტკეპნოს სატკეპნით ისე, რომ ზედაპირი მივიღოთ გლუვი ბზარების გარეშე.

სასიგნალო ლენტის მახასიათებლები



1. ლენტის სახეობა – პოლიეთილენი
2. ლენტის სიგანე – 150 მმ
3. ლენტის სისქე -0.6 – 1.0 მმ
4. ლენტის ფერი – წითელი
5. ლენტის გაწყვეტის სიმტკიცე – 15.0 МПА (150КСС/СМ)М

ლენტის სიმყიფის ტემპერატურა – არაუმაღლეს 30 ^{0}C მუშაობის დრო – 30 წელი

- მექანიკური დაზიანებისაგან დასაცავად, გადასატანი 10/6კვ ეგხ-ს მონაკვეთების ყველა საპროექტო საკაბელო მონაკვეთის ჩანართი უნდა მოთავსდეს 110 მმ დიამეტრის PEND SN-8 პლასტმასის გოფრირებულ მილში.

მილები გაიწმინდოს კაბელის დამონტაჟებამდე. კაბელის მოტაჟის შემდგომ თითოეული მილის ბოლო შემდგომ უნდა იყოს დალუქული, რათა თავიდან იქნას აცილებული გრუნტის წყლებისა და მწერების შეღწევა.

გენგეგმა
მ 1:500



სილნეტი 01.00.324

თელასი 01.04.821

თელასი 01.01.881

წყლის მილი არსებული გადასატანი

მაგთი 01.02.327

წყლის მილი საპროექტო 01.01.834

შიდა მოხმარების გაზის მილი

თბილისი ენერჯი შეზღუდვის არეალი

სილქნეტი
SILKNET

№ 1879/24-9 -23- 12 2025

მოქალაქე რევაზ ტყემალაძეს
ქ. თბილისი, მიცკევიჩის ქ. #34
ტელ: 577497795

ბატონო რევაზ,

თქვენგან შემოსული წერილის (#9-3010; 17/12/2025წ.) პასუხად, რომელიც ეხება სს „სილქნეტის“ თანხმობას მშენებლობაზე ქ. თბილისში, კრწანისის რაიონში, მიწის ნაკვეთზე ს. კოდით 01.18.13.010.053, გაცნობებთ, რომ სს „სილქნეტი“ არ არის წინააღმდეგი აწარმოოთ მშენებლობა ქვემოთ მოცემული პირობების სრული დაცვით.

იმ შემთხვევაში, თუ აღნიშნულ ნაკვეთზე სამუშაოების წარმოებისას სს „სილქნეტის“ კუთვნილ ნებისმიერი სახის კომუნიკაციას დაემუქრება დაზიანების საფრთხე, განმცხადებელი(სამუშაოების მწარმოებელი) ვალდებულია:

დაუყოვნებლივ შეაჩეროს სამუშაოები;

აღნიშნული ფაქტი შეატყობინოს სს „სილქნეტი“-ს წარმომადგენელს ელექტრონული ფოსტის(Info.Center@silknet.com) ან ოპერატიული სამსახურის ნომრებზე: 2950029 ან 2932740.

სამშენებლო მოედნის მოწყობის შემთხვევაში სს „სილქნეტის“ წარმომადგენლებს უნდა ჰქონდეთ 24 საათიანი დაშვება კუთვნილ კომუნიკაციებთან.

ხაზობრივი ნაგებობის დაზიანების შემთხვევაში დაგეკისრებათ ზარალის ანაზღაურების ვალდებულება.

პატივისცემით

ტექნიკური განვითარების და დაგეგმარების
დეპარტამენტის უფროსის მოვალეობის შემსრულებელი
ირაკლი აბაშიძე

№ 06 25 - 1099887 D 23.06.2025

მოქალაქე რევაზ ტყემალაძეს
ელ-ფოსტა: reziko77@yahoo.com;
ტელეფონი: 577 49 77 95;

შპს ,,ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება, დარეგისტრირებული #IN25-1095178, დათარიღებული 10/06/2025წ. სადაც ითხოვთ ორხევის დასახლებაში, ი.პეტრიწის ქ. N1ა-ში განთავსებული ობიექტის (ს/კ 01.18.13.010.053) წითელ ხაზებში გამავალი წყალმომარაგების ქსელის გადატანა/გადალაგებას.

გაცნობებთ, რომ კომპანია შესაძლებლად მიიჩნევს ზემოაღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.18.13.010.053) გამავალი 700 მმ-იანი წყალმომარაგების ქსელის გადატანა/გადალაგებას, რისთვისაც საჭიროა მომზადდეს შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტაცია და შეთანხმდეს კომპანიასთან.

პატივისცემით,

გიორგი კიზივაძე

ახალი მიერების სამსახურის უფროსი

შეს: ნ. მეზვრიშვილი
Nomezvrishvili@gwp.ge

№ 0625-1128610 D 04.09.2025

შპს "მარჯინ სქუეარ"-ის წარმომადგენელს
ბატონ რევაზ ტყემალაძეს
reziko77@yahoo.com
(საკ. ტელ: 577497795;)

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ განიხილა თქვენი განაცხადი დათარიღებული 01.08.25 წ, დარეგისტრირებული #IN25-1116351; 01.08.25 წ. რომელიც ეხება, კრწანისის რაიონში (ს/კ 01.18.13.010.053) არსებული ობიექტიდან წყალსადენის გარე ქსელის გადატანა/გადალაგების პროექტის შეთანხმებას.

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის დასკვნის საფუძველზე გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი პროექტების შეთანხმება შესაძლებელია. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყების წინ 3 (სამი) დღით ადრე აუცილებელია მომართოთ კომპანიას განაცხადით სამუშაოებზე ზედამხედველობის გაწევისათვის ან გვეცნობოს ელექტრონულად მეილზე/ან SMS სახით (agigilashvili@gwp.ge; 599 57 76 18;)

პატივისცემით

გიორგი კიზივაძე

ახალი მიერთების სამსახურის უფროსი

შემსრ: მ.შოთაძე
ტელ: 2 93 11 11 (1532)
ელ.ფოსტა.mshotadze@gwp.ge

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

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

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი ურ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	**საერთო მონაცემები**	**წ-1**
2.	**გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით**	**წ-2**
3.	**ჭის ქვაბულის და მიწის თხრილის გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარებით;**	**წ-3**
4.	**წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი; ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები**	**წ-4**

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი.

აღნიშნული გადასატანი საპროექტო გარე წყალსადენ-წყალარინების ქსელების დაერთების წერტილები გათვალისწინებულია კომპანია GWP-ის მიერ გაცემული ტექ.პირობის საფუძველზე. პროექტი ითვალისწინებს, ზემოთხსენებულ მიწის ნაკვეთზე გამავალი წყალსადენის ⌀ 700მმ-იან ფოლადის ქსელის გადატანას.

საპროექტო ტრაექტორიაზე, სავალ ნაწილზე მოხდება ასფალტის საფარის მოხსნა,აღდგენა და მიწის ზედაპირი დაუბრუნდება პირვანდელ იერსახეს. მოსახსნელი და მოსაწყობი საფარის ჯამური მოცულობა შეადგენს 502.0მ².

წყალადენის არსებული ⌀ 700მმ-იან ფოლადის ქსელი, მდებარეობს დამკვეთის წითელ ხაზებში და ვერ აკმაყოფილებს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი სამშენებლო-სანიტარული უსაფრთხოების ზოლის დაცვის ნორმებს საპროექტო შენობა-ნაგებობის განთავსების ადგილის მიმართებით. საპროექტო ქსელის დაერთება გათვალისწინებულია ვახტანგ და ამირან კაპანაძეების ქუჩაზე და საპროექტო ქსელი მოეწყობა ნორმების დაცვის მიხედვით. საპროექტო ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია ფოლადის D-730/10 მმ-იანი მილი შიდა და გარე ორმაგი ქარხნული იზოლაციით, რომლის ჯამური სიგრძე შეადგენს L-90 მ-ს.

საპროექტო ტრანშეაში მილი უნდა მოეწყოს ქვიშის ბალიშებს შორის (2-5 მმ ფრაქცია), მილის ქვემ 15 სმ, მილს ზემოდან 30 სმ. შემდეგ თხრილის შევსება ხდება ქვიშა ხრეშოვანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული 80 მმ-ზე ზევით ფრაქცია-15%). საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს მილის ზურგიდან 1მ-ის ზემოთ (0,3 მ. ქვიშა + 0,7 მ ქვიშა-ხრეში) 10 ტ-იანი სატკეპნი დანადგარი: ქვიშის ფენისთვის მილს ქვემოთ 15 სმ, მილს ზემოთ 30 სმ (K=0.98-1.25); ქვიშა ხრეშოვანი საფარისთვის (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით. სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალარინების ქსელის გამოცდა ჰერმეტულობაზე , რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.

1.5მ. და მეტი ჩაღრმავების შემდეგ, აუცილებელია მოეწყოს თხრილის კედლებისა და ჭის ქვაბულის გამაგრება, რადგან დაცული იყოს სამშენებლო უსაფრთხოების ნორმები და თავიდან აცილებულ იქნას ტრანშეის/ქვაბულის ჩამოშლა.

მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების დროს, გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები (უტილიზაცია).

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

1. სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ საინჟინრო კომუნიკაციების არსებობა.
2. წინამდებარე პროექტი შესრულებულია გარე წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელის СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 მითითებების თანახმად.
3. სამუშაოთა წარმოების ზედამხედველობა და მიღება-ჩაბარება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მიხედვით, რომელსაც განახორციელებს ზედამხედველობის სამსახური..
4. მიწის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
5. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მილის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
6. სამუშაოების დასრულების შემდეგ მილსადენები გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

შპს "H2O"

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

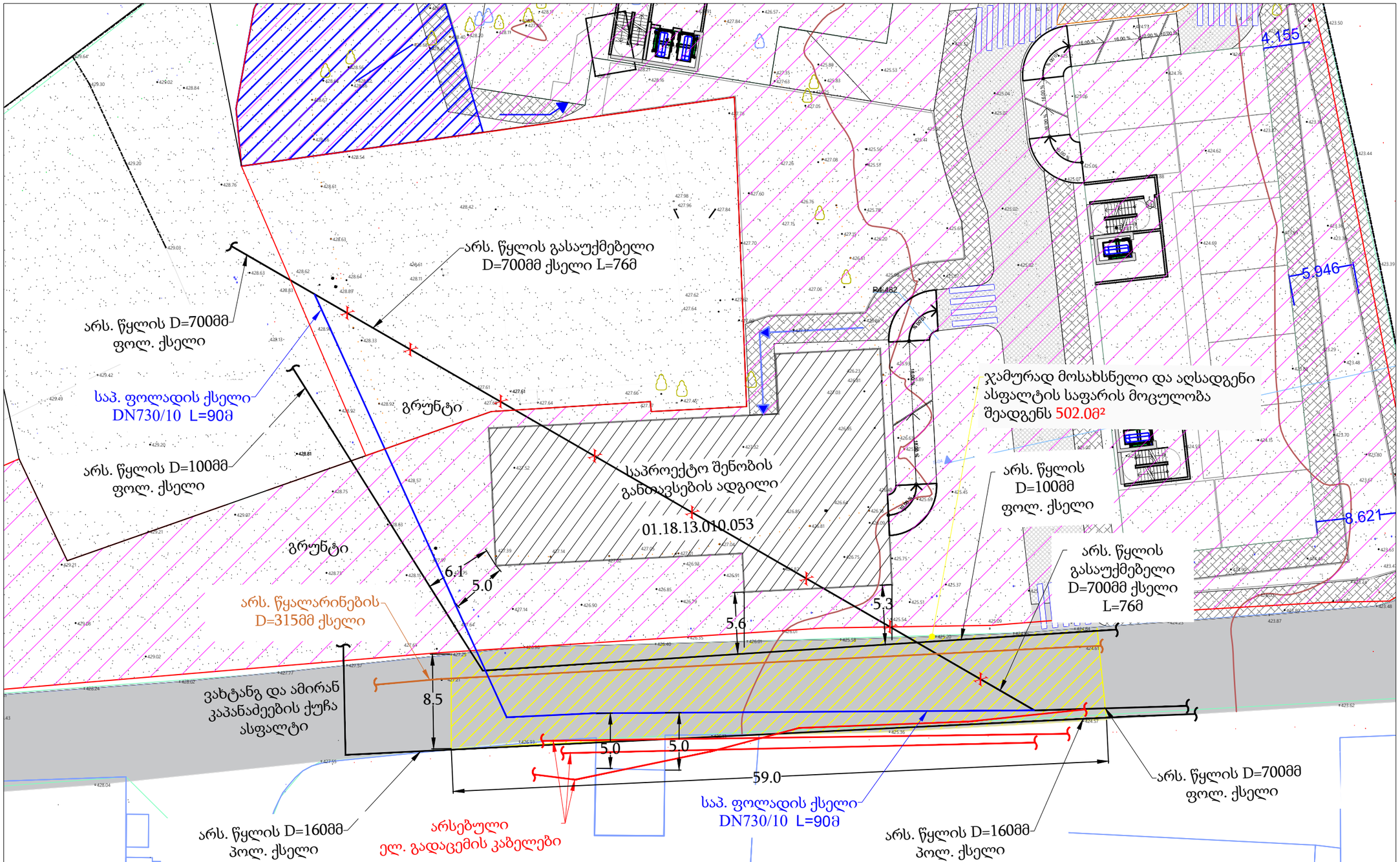
შ.პ.ს. "H2O" 2025

პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე რ. წიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

საერთო მონაცემები



პირობითი აღნიშვნები:

- წყალმომარაგების არსებული მილი
- წყალსადენის საპროექტო მილი
- არს. წყალმომარაგების ჭა
- არს. გასაუქმებელი წყლის ჭსელი
- არს. წყალარინების ჭა
- არს. წყალარინების ჭსელი
- ელ. მომარაგების კაბელი
- ასფალტის საფარი
- ბრუნტის საფარი

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	შ.პ.	

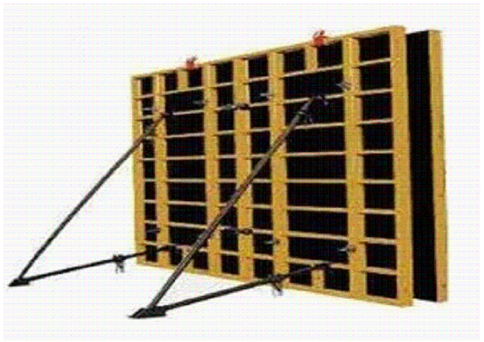
შ.პ.ს. "H2O" 2025

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე რ. ყიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ სკ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

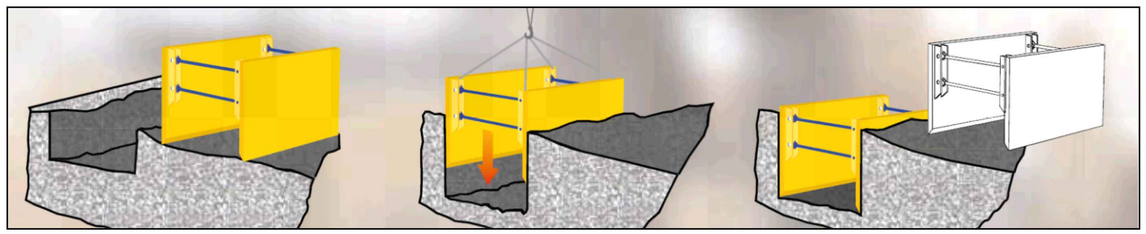
მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი











შენიშვნა:

- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- თხრილი დამუშავების დროს მშენებელმა უნდა დაიცვას უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხშობებით.
- საპროექტო ქსელის h ≥1.5 მ-ს ჩაღრმავების შემთხვევაში აუცილებელია მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება ინვენტარული ფარებით. (იხილეთ ნიმუშები)

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2025

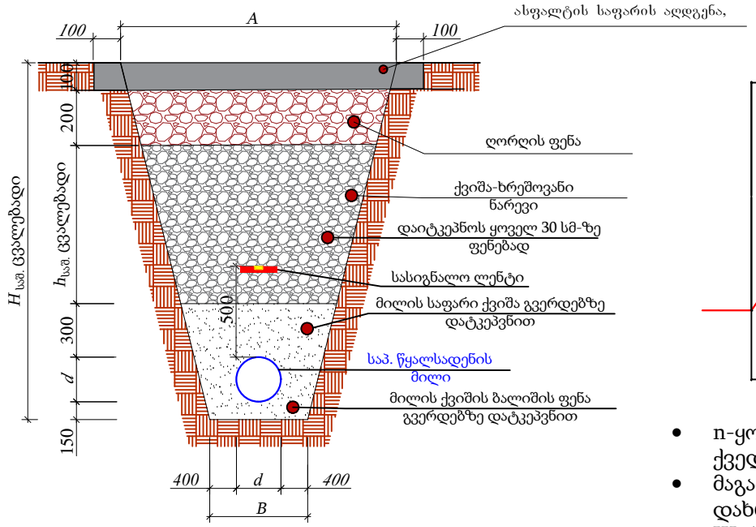
პროექტირება-ექსპერტიზა

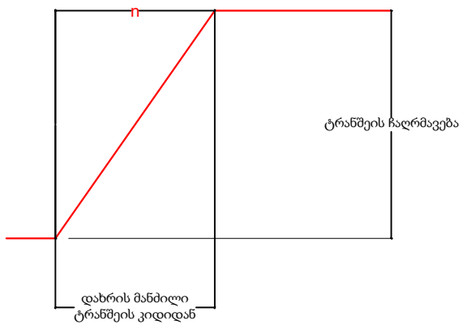
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე რ. ყიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

ჭის ქვაბულის და მიწის თხრილის გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარებით: 3

ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები





- n-ყოველ ერთ მეტრ ჩაღრმავებისას, მანძილი ტრანშეის ქვედა მხრიდან ქანობის ზედა დასაწყისამდე.
- მაგალითად: თუ ტრანშეის ჩაღრმავება 1.8 მეტრია, მაშინ დახრის მანძილი 1.8n,რომლის ანგარიში მიიღება СНиП III-42-80, (приложение 1.10 к ГЭСН 01 "Земляные работы") ანუ 1:0.67-ზე,
- კონკრეტული n=1.8*0.67=1.206 მ.

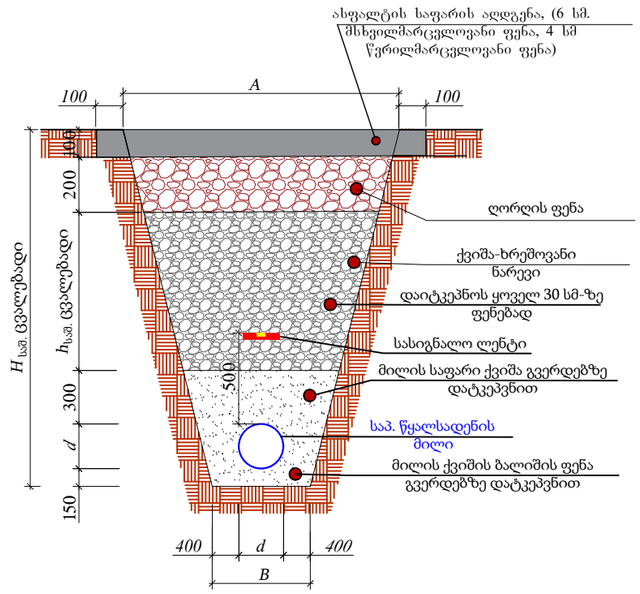
გრუნტი	ტრაპეციული ტრანშეის გაბარიტები ჩაღრმავების მიხედვით					
	1.5მ		3.0მ		5.0მ	
	კუთხე გრადუსი	ფარდობითობა	კუთხე გრადუსი	ფარდობითობა	კუთხე გრადუსი	ფარდობითობა
დაუტკეპნილი, ნაყარი	56	1/0.67	45	1/1	38	1/1.25
ქვიშა-ხრეშოვანი	63	1/0.5	45	1/1	45	1/1
ქვიშიანი თიხნარი	76	1/0.25	56	1/0.67	50	1/0.85
თიხნარი	90	1/0	63	1/0.5	53	1/0.75
თიხა	90	1/0	76	1/0.25	63	1/0.5
ქვიშისებური (лессовидные)	90	1/0	63	1/0.5	63	1/0.5

სამშენებლო ნორმები და წესები – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (მწ 07.01-09)“

შპს "H2O"

თხრილი
Trench

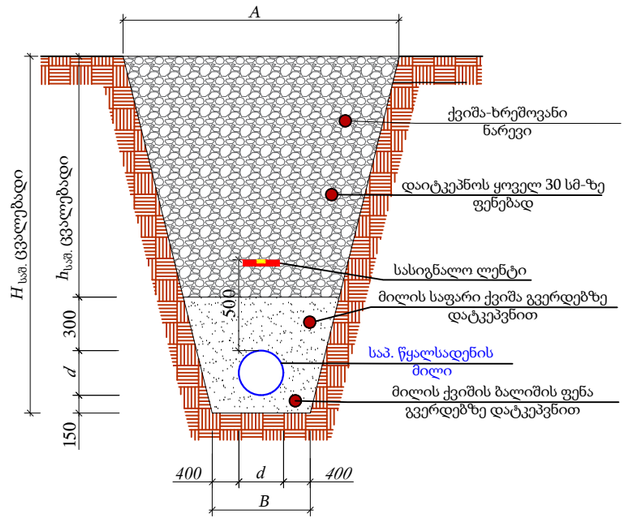
კოლ. მილისთვის ასფალტიანი გზის შემთხვევაში
For PE pipe in asphalt road



№	d (მმ)	$H_{საშ}$(მმ)	A(მმ)	B(მმ)	$h_{საშ}$(მმ)	L (მ)
1	საპ. ფოლადის D 730/10	3000	4000	1500	1550	54

თხრილი
Trench

კოლ. მილისთვის გრუნტიანი გზის შემთხვევაში
For PE pipe in soil grounded road



№	d (მმ)	$H_{საშ}$(მმ)	A(მმ)	B(მმ)	$h_{საშ}$(მმ)	L (მ)
1	საპ. ფოლადის D 730/10	3000	4000	1500	1850	36

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	შ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2024

პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე რ. ყიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისი, მოქ. რევაზ ტყემალაძის საკუთრებაში არსებულ ს.კ (01.18.13.010.053) მიწის ნაკვეთის წითელ ხაზებში გამავალი წყალსადენის ქსელის გადატანის პროექტი

ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები

შპს "მაგთიკომი"
№ ED-25/10/23-002
23-10-2025 წ.

მაგთიკომი
MAGTICOM

ბატონ რევაზ ტყემალაძეს
(პ/ნ 01024004230)

ბატონო რევაზ,

თქვენი 2025 წლის 20 ოქტომბრის წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ წერილში მითითებულ ტერიტორიაზე (ქ. თბილისი, კრწანისი, ს.კ. 01.18.13.010.053) და მიმდებარედ გადის შპს „მაგთიკომის“ საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურა, რასთან დაკავშირებითაც გიგზავნით სიტუაციურ ნახაზს.

ჩამოთვლილი პირობების გათვალისწინების შემთხვევაში, შპს „მაგთიკომი“ არ არის წინააღმდეგი შეასრულოთ დაგეგმილი სამუშაოები.

- სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას მექანიზმებისა და ტექნიკური საშუალებების გამოყენება დასაშვებია შპს ,,მაგთიკომი''-ს საკუთრებაში არსებული კომუნიკაციიდან არანაკლებ 1 მეტრის დაშორებით.
- კომუნიკაციის 1 მეტრზე ნაკლები მანძილის შემთხვევაში, სამუშაოები შესრულდეს არამექანიზირებული მეთოდით, ხელით.

იმ შემთხვევაში თუ ჩატარდება რაიმე სახის სამშენებლო სამუშაო რაც გამოიწვევს შპს „მაგთიკომის“ საკუთრებაში არსებული საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის დაზიანებას, პასუხისმგებლობა და მისი აღდგენისათვის გაწეული ხარჯები სრულად დაეკისრება სამუშაოების შემკვეთს/შემსრულებელს.

ჩვენი კომუნიკაციის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით გთხოვთ, სამუშაოების დაწყების დრო გვაცნობოთ ხუთი სამუშაო დღით ადრე. ტ 595 108910: 599 172727.

აღნიშნული ტექნიკური პირობა ძალაშია გაცემის დღიდან 6 თვის განმავლობაში.

დანართი: არსებული კომუნიკაციის სიტუაციური ნახაზი.
შემსრულებელი: ზვიად ოქროპირიძე. ტ: 500 501 501

პატივისცემით

მთავარი ადმინისტრაციული ოფიცერი

/ნოდარ ბაღათურია/

დოკუმენტის ნომერი: 251022023

Classification: MAGTICOM Confidential



შპს "მაგთიკომი"
ქ. თბილისი, ანა კალანდაძის ქ. №7
ტელ. 032 217 00 00 ან 110011

კომპიუტერული უზრუნველყოფა: გიორგი თოდაძე

თარიღი: 10/21/2025

მაგთიკომის საჰაერო კომუნიკაცია

მაგთიკომის მიწისქვეშა კომუნიკაცია


მასშტაბი
მ 1:500
A BLOKI
B BLOKI
C BLOKI
D BLOKI
01.02.327 მაგთი
01.01.834
01.00.105
01.01.881
01.00.324
მაგთი
შეთანხმებულია
შპს „მაგთიკომთან“
სამუშაოების დაწყების წინ
გამოიძახეთ ჩვენი
წარმომადგენელი. ტელ:
პროექ. ტექ. სამსახური
22 10 2025 წელი
ა. პოლიტკოვსკაიას ქ. N: 7
A. Politkovskaya St. N: 7
110011
მაგთიკომი
MAGTICOM

№ 902/24-9 "27" 06 2025

მოქალაქე რევაზ ტყემალაძეს
ქ. თბილისი, მიცკევიჩის ქ. #34

ბატონო რევაზ,

თქვენგან შემოსული წერილის (#9-1399; 25/06/2025წ.) პასუხად, რომელიც ეხება სს „სილქნეტის" თანხმობას მშენებლობაზე ქ. თბილისში, კრწანისის რაიონში, მიწის ნაკვეთზე ს. კოდით 01.18.13.010.053, გაცნობებთ, რომ სს „სილქნეტი" არ არის წინააღმდეგი აწარმოოთ მშენებლობა ქვემოთ მოცემული პირობების სრული დაცვით.

იმ შემთხვევაში, თუ აღნიშნულ ნაკვეთზე სამუშაოების წარმოებისას სს „სილქნეტის" კუთვნილ ნებისმიერი სახის კომუნიკაციას დაემუქრება დაზიანების საფრთხე, განმცხადებელი(სამუშაოების მწარმოებელი) ვალდებულია:

დაუყოვნებლივ შეაჩეროს სამუშაოები;

აღნიშნული ფაქტი შეატყობინოს სს „სილქნეტი"-ს წარმომადგენელს ელექტრონული ფოსტის(Info.Center@silknet.com) ან ოპერატიული სამსახურის ნომრებზე: 2950029 ან 2932740.

სამშენებლო მოედნის მოწყობის შემთხვევაში სს „სილქნეტის" წარმომადგენლებს უნდა ჰქონდეთ 24 საათიანი დაშვება კუთვნილ კომუნიკაციებთან.

ხაზობრივი ნაგებობის დაზიანების შემთხვევაში დაგეკისრებათ ზარალის ანაზღაურების ვალდებულება.

პატივისცემით

ტექნიკური განვითარების და დაგეგმარების
დეპარტამენტის უფროსის მოვალეობის შემსრულებელი
ირაკლი აბაშიძე

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
შპს თბილსერვის ჯგუფი
TBILISI MUNICIPALITY CITY HALL
TBILSERVICE GROUP LTD

წერილის ნომერი: **62-01251821599**
თარიღი: **01/07/2025**

ადრესატი: რევაზ ტყემალაძე
პირადი ნომერი: 01024004230
მისამართი: საქართველო, ქალაქი თბილისი, ადამ მიცკევიჩის ქუჩა, N 34, ბინა 20

ბატონო რევაზ,

შპს „თბილსერვის ჯგუფში“ 25.06.2025 წ. შემოსული (#19/01251753467-62) წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ ჩვენი კომპანიის სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლუატაციის დეპარტამენტის წარმომადგენლების მიერ ადგილზე იქნა შესწავლილი ქ.თბილისში მდებარე მიწის ნაკვეთი (ს.კ. 01.18.13.010.053) და განხილული იქნა თქვენს მიერ წარმოდგენილი გენგეგმა.

სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლუატაციის დეპარტამენტი წინააღმდეგი არ არის აწარმოოთ სამუშაოები წარმოდგენილი გენგეგმის შესაბამისად.

დამატებით გაცნობებთ, რომ სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლუატაციის დეპარტამენტთან შესათანხმებლად გენგეგმა უნდა წარმოადგინოთ ხელზე.

ზაზა ბერიშვილი

შპს "თბილსერვის ჯგუფი"-სანიაღვრე და სადრენაჟე ქსელების ექსპლოატაციის დეპარტამენტი-დეპარტამენტის უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
შპს თბილსერვის ჯგუფი
TBILISI MUNICIPALITY CITY HALL
TBILSERVICE GROUP LTD

წერილის ნომერი: **62-0125185201**
თარიღი: **04/07/2025**

ადრესატი: რევაზ ტყემალაძე
პირადი ნომერი: 01024004230
მისამართი: საქართველო, ქალაქი თბილისი, ადამ მიცკევიჩის ქუჩა, N 34, ბინა 20

შ.პ.ს “თბილსერვის ჯგუფში” შემოსული თქვენი განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ ქ.თბილისში რიცხულ მიწის ნაკვეთის (საკ.კოდი:01.18.13.010.053) საზღვრის გასწვრივ განთავსებულია გარე განათების მოქმედი საჰაერო ელ.გადამცემი ხაზი (ს/კ:01.04.821), აქედან გამომდინარე შ.პ.ს. “თბილსერვის ჯგუფი” წინააღმდეგი არ არის აწარმოოთ დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოები, თუ უზრუნველყოფილი იქნება თვითმართველი ერთეულის საკუთრებაში არსებული გარე განათების ქსელის შეუფერხებელი ფუნქციონირება და დაცული იქნება დაცვის ზონები შენობა/ნაგებობასა და ელ.სადენს შორის (დასაშვები მანძილი შენობა/ ნაგებობების, ხაზობრივ ნაგებობასთან მიმართებაში უნდა იყოს არანაკლებ 2 მეტრისა), ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში გარე განათების ქსელის გადაადგილება შეთანხმებული უნდა იყოს შ.პ.ს."თბილსერვის ჯგუფთან" და ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ინფრასტრუქტურის განვითარების საქალაქო სამსახურთან.
შეთანხმებული გენ გეგმა იხ.დანართის სახით.

დანართი: 1 ფურცელი.

ვეფხვია ბაძაღუა

შპს "თბილსერვის ჯგუფი"-დირექტორის მოადგილე
(გარე განათების დარგში)

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი


შეთანხმებულია
შპს "თბილსერვისჯგუფი"
საგუშაოების დაწყების წინ დაუკავშირდით
ჩვენს წარმომადგენელს
ტელ.: 577327675
03.07.2025 წ.
A BLOKI
761,10 m²
D BLOKI
B BLOKI
6 868,55 m²
544,70 m²
c BLOKI
01.00.105
01.04.823
01.01.881
01.01.834
01.01.834
01.01.834
01.01.834
დენი
წყალი
საავარიო
გადატანის ადგილი

სწ 202052580

საქართველო, თბილისი 0119, ვანის ქ. 3
ელ. ფოსტა: telasi@telasi.ge
ტელ: +995 (32) 277 99 99
www.telasi.ge

N: 0619/026/25

19/06/2025

ბატონ რევაზ ტყემალაძეს

თქვენი 2025 წლის 16 ივნისის # 0616/112/25 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ პროექტი განიხილა სს "თელასის" ტექნიკურმა სამსახურმა, პროექტში მიღებული ტექნიკური გადაწყვეტილებები მისაღებია სს „თელასისთვის" და ითანხმებს წარმოდგენილ პროექტს.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის/პროექტის მიხედვით სამუშაოების შესრულების დროს აუცილებლად გათვალისწინებული უნდა იყოს:

1. სამუშაოები უნდა შესრულდეს ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების (ПУЭ) მოთხოვნების სრული დაცვით.
2. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბერის № 366 დადგენილებით დამტკიცებული წესების სრული დაცვით.
3. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 17 დეკემბერის № 340 დადგენილებით დამტკიცებული წესების (უტწ) სრული დაცვით.
4. სემეკის 2021 წლის, 28 ივნისის №19 დადგენილების მოთხოვნების სრული დაცვით.
5. სემეკის 2014 წლის, 17 აპრილის № 10 (ქსელის წესები) დადგენილების მოთხოვნების სრული დაცვით.
6. სამუშაოების დაწყებამდე 5 სამუშაო დღით ადრე უნდა მოახდინოთ სს „თელასის" ტექნიკური სამსახურის (შესაბამისი საექსპლუატაციო რაიონის), ასევე შესაბამისი ბიზნეს-ცენტრის ინფორმირება სამუშაოს დაწყების და სავარაუდო დასრულების შესახებ;
7. სამუშაოები უნდა შეასრულოთ სს „თელასის" ტექნიკური სამსახურის ზედამხედველობის ქვეშ;
8. სამუშაოების წარმოებისას უსაფრთხოების ნორმების დაცვაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება შემსრულებელს.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას, განხორციელებული ცვლილებები (თუ ასეთს ექნა ადგილი), რაც გამოიწვევს ნებართვის წერილის (ტექ. პირობების) მოთხოვნების შეცვლას, უნდა იქნეს შეტანილი პროექტში და ასეთი სახით წარედგინოს სს "თელასის" შესათანხმებლად, წინააღმდეგ შემთხვევაში აქედან გამომდინარე შედეგებზე სრული პასუხისმგებლობა დაეკისრება დამკვეთს.

პატივისცემით,

ტექნიკური დირექტორი მამუკა ქობალია

შემსრულებელი:

ზ. მაღალაშვილი

ტელეფონი: (032) 2779999-1-7850

სააქციო საზოგადოება "თელასი"
ს/ნ: 202052580

შ.პ.ს. "შენი დეველოპერი"

თბილისი, კრწანისის რაიონი, მარნეულის გზატკეცილი,
ს.კ. 01.18.13.010.053

პროექტი № 11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241 და

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023

არსებული 6/10 საჰაერო ხაზის მონაკვეთების

შეცვლა საკაბელო ქსელით

დირექტორი თ. წილოსანი

სს თელასი / JSC Telasi
პროექტი შეთანხმებულია / The Project is Agreed
№ 887
თარიღი/Date: 19 / 03 / 20

თბილისი 2025

ფ	ფ.რ
1	7

შ.პ.ს. "შენი დეველოპერი"

თბილისი, კრწანისის რაიონი, მარნეულის გზატკეცილი,
ს.კ. 01.18.13.010.053

პროექტი № 11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241 და

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023

არსებული 6/10 საჰაერო ხაზის მონაკვეთების

შეცვლა საკაბელო ქსელით

დირექტორი თ. წილოსანი

თბილისი 2025

ფ	ფ.რ
1	7

1. თავფურცელი
2. სარჩევი, განმარტება.
3 6/10 კვ ძაბვის საკაბელო ტრასა.
4. ელ. ზომარაგების სპეციფიკაცია, ს.ს. ზოცულობა.
5. 6/10კვ ძაბვის საჰაერო ხაზის საყრდენი.
6. 6/10კვ საყრდენის დაძიწების კონტურის ძოწყობა
7. დანართი - პროექტით შერჩეული 6/10კვ კაბელის ტექნიკური მახასიათებლები

განმარტებითი ბარათი

პროექტი ითვალისწინებს არასასოფლო დანიშნულების ნაკვეთიდან, ს.კ.01.18.13.010.053 6/10კვ საჰაერო ხაზის მონაკვეთების ((ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241 და (ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023) გადატანას, შეკვეთას საკაბელო ქსელით და შესაბამისად №2, №2/1 და №3 საყრდენის გაუქმებას.

სიტუაციური ნახაზის (იხ.ფ.№3) მიხედვით დამონტაჟდეს №1/1 და №1/2 საყრდენი შესაბამისი რაოდენობის ტრავერსებით და იზოლატორებით.

№1 საყრდენიდან №1/1 საყრდენამდე და №1/2 საყრდენიდან №4 საყრდენამდე გაყვანილ იქნას იგივე კვეთის ფოლად ალუმინის შიშველი გამტარი 3(AC -50), ხოლო №1/1 საყრდენიდან №1/2 საყრდენამდე ჩადებულ იქნას მიწაში NA2XSEY- 1(3X95/25) კვეთის კაბელი - მიმართულება (ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7023, №1/1 და №1/2 საყრდენზე საპროექტო ქსელისთვის გათვალისწინებულია საჰაერო გამთიშველების მოწყობა.

№1/2 საყრდენიდან №2/2 საყრდენამდე ასევე ჩადებულ იქნას მიწაში NA2XSEY- 1(3X95/25) კვეთის კაბელი - მიმართულება (ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ.№7349) - ს.ქ.№7241, №1/2 და №2/2 საყრდენზე საპროექტო ქსელისთვის გათვალისწინებულია საჰაერო გამთიშველების მოწყობა.

საკაბელო ტრასა გაითხაროს ხელით, მიწისქვეშა კომუნიკაციების დაუზიანებლად, კაბელი ჩადებულ იქნას მიწაში 0.7მ სიღრმეზე 0.1მ სისქის ფხვიერი მიწის ფენაზე, ზემოდან იფარება იგივე ფენით და დანარჩენი მიწით. (საპროექტო კაბელის ჩადება ხდება მთლიანად გრუნტში)

კაბელიდან 0,25მ სიმაღლეზე კაბელი დაფარულ იქნას გამაფრთხილებელი ლენტით. მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთისას და მანქანის სვალი ნაწილის გადაკვეთისას კაბელი გატარდეს დამცავ მილში. მანქანის სავალი ნაწილის გადაკვეთისას ტრანშეა იქსება ღორღით.

მოხდეს №1 საყრდენის გამაგრება ფოლადის მბრჯენით, ან საჭიმარი ბაგირით, №1/1, №1/2 და №2/2 საყრდენზე საპროექტო კაბელი მიწიდან 2,5 - 3,0 მ სიმაღლეზე გატარდეს დამცავ მილში.

№1/1/ და №1/2 საყრდენი დამიწდეს, საყრდენის დამიწების წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 10 ომს, წინააღმდეგ შემთხვევაში საჭირო იქნება დამიწების ღეროების დამატება.

ელ. საძოხტაჟო საძუშაოები უნდა შესრულდეს ПУЭ-ს ნორმების დაცვით.

შენიშვნა: პროექტით გათვალისწინებული საძშენებლო საძოხტაჟო საძუშაოების შესრულების შემდეგ ძოხდეს არსებული №2. №2/1 და №3 საყრდენის და არსებული საჰაერო ხაზის 3(AC -50), სიგრძით 690 მ დეძოხტაჟი.

491500.000000 491600.000000 491700.000000 491800.000000

4610600.000000 4610500.000000 4610400.000000

N

1:1,000

"0"

#1

#1/1

#1/2

#2

#2/1

#2/2

#2/3

#3

#4

#5

#6

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7023

saproeqto 3(?AC-50)
L= 50 m

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7023

saproeqto NA2XSEY-1(3X95/25) ,
L tr.=106 m; L kab.=132 m
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7349
(#1/1-dan - #1/2-mde)

01.18.13.010.053
S.p.s. "Seni developeri"

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/ s.q.#7241

k.s.q.#7082

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/k.s.q.#7349

arsebuli 3(?AC-50)
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/ s.q.#7241

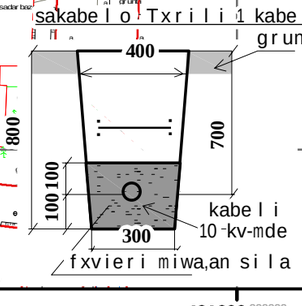
saproeqto NA2XSEY-1(3X95/25) ,
L tr.=148 m; L kab.=183 m
(s.q.#7022-k.s.q.#7349)/s.q.#7241
(#1/2-dan #2/2-mde)

saproeqto 3(?AC-50)
L= 22 m

arsebuli 3(?AC-50)
s.q.#7022 - k.s.q. #7349

proeqti #11/25

sakabelo Txrili 1 kabelisa Tvis



pirobiTi aRniSvnebi

- arsebuli (10kv) sahaero qseli
- saproeqto (10kv) sahaero qseli
- saproeqto (6/10kv) sakabelo qseli
- igive damcav miliSi
- saproeqto (6/10kv) sayrdeni
- arsebuli (6/10kv) sayrdeni

S.p.s."Seni developeri"		
direqtori T. wilosani		

2025	eleqtroteqnikuri nawili		
q. Tbilisi, krwanisis raioni, marneulis gzatkecili			
el. momarageba	stadia	furc. #	f. raod
	m. pr.	3	7

s.q.#7022 - q.k.s.q.#7349/ s.q.#7023-s, b.d.№7022 - d.d.b.d.№7349/ b.d.№7241-bSoris 6/10kv sahaero qseli s monakveTis Secvla sakabelo qseliT

სპეციფიკაცია

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	მარკა ან ტიპი ზომა	განზ. ერთ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	კაბელი ძალოვანი ალუმ. ძარღვებით 3X95/25	N2XSEY-6/10 კვ	მ	315.0	
2	ქურო საბოლოო 10კვ. გარე დაყენების	ПКН1о-3-10-70-120	ც	4	ან ანალოგი
3	პარალელურად დაღარული მომჭერი	ПС-2, an HEL-3592	ც	12	
4	მილი დამცავი სქელკედლა ≥ 6მმ	შიდა დიამეტრი ⌀110	მ	25.0	
5	მილი გოფრირებული	⌀100	მ	12.0	
6	თასმა კაბელის სამაგრი საყრდენზე	CACL-A109	ც	18	
7	დამიწების ელექტროდი 2,5 სიგრძის	⌀ 16მმ, ან კუთხ.50*50*5	ც	6	
8	ფოლადი ზოლოვანა	-25*5	მ	35.0	
9	გადამეტძაბვის შემზღუდველი, ან მცლელი	ОПН-10	ც	9	
10	გამთიშველი სამპოლუსა, 10კვ ძაბვაზე 200ა დენზე	РЛНДМ-1-10-200У1	ც	4	
11	გამთიშველის ამძრავი	ПРН-3-10	ც	4	
12	ამძრავი ღერძი, მილი ფოლადის	⌀25	მ	32.0	
13	კუთხოვანა, სადგარის კონსტრუქციისთვის	50*50*5	მ	32.0	
14	გამტარი შიშველი, ფოლად-ალუმინის	AC-50	მ	72.0	
15	საყრდენი ფოლადის H =15მ	Ф-245	ც	1	მბრჯენი
16	საყრდენი ფოლადის H =15მ	Ф-245	ც	2	№1/1, №1/2
17	ტრავერსი	ТМ-3	ც	2	
18	იზოლატორი	ШС-10-Г	ც	12	
19	იზოლატორის ხუფი	k-6	ც	12	
20	მომჭერი	ПС-2-1/ПС-2-2	ც	2/2	
21	ცალუღი	Х-42	ც	2	
22	დამამიწებელი სადენი	3П-1	მ	2.0	
23	შემოსახვევი სადენი	Ф-2.8mm	მ	36.0	
24	მრგვალი ფოლადი	Ф-12mm,L=2m	ც	4	
25	მრგვალი ფოლადი	Ф-10mm,L=3m	ც	6	
26	მრგვალი ფოლადი	Ф-8mm,L=1.5m	ც	4	
27	ფოლადის ფირფიტა, სისქით 10მმ, ზომა 325*325		ც	2	
28	საჭიმარი ბაგირი	⌀ 12მმ	მ	50.0	
29	ბაგირის დამჭერი	КС-120-1	ც	6	
30	ბაგირის დამჭიმი ქურო	К-805, ან НМ-500	ც	2	
31	რკინიგზის, ან ამწის რელსი,სიგრძით 3-3,5მ	КР-70, р-70	ც	2	
32	ბეტონი		მ³	0.5	
33	ქვიშა-ცემენტის ნარევი		მ³	0.5	
34	ლენტი გამაფრთხილებელი სიგანით 0,15 მ		მ	229.0	
35	სილის ან ფხვიერი მიწა		მ³	16.0	
36	ღორღი		მ³	0.1	
37	დამხმარე მასალები		კგ	10.0	

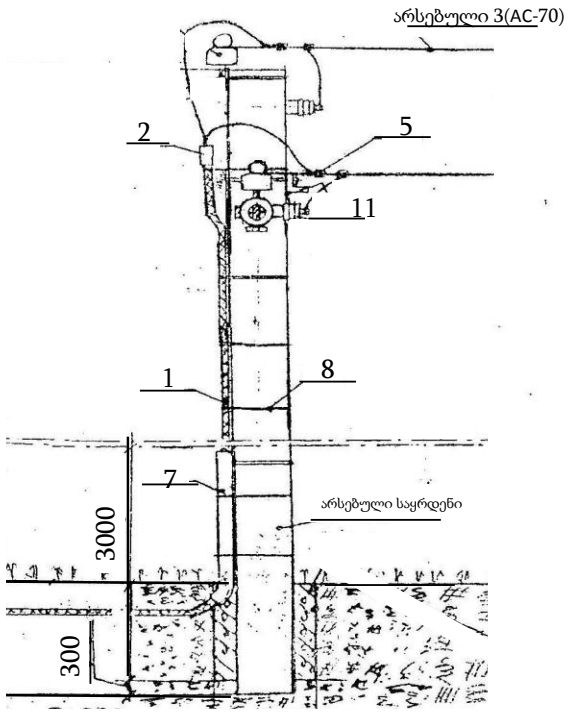
სამშენებლო სამონტაჟო სამუშაოს მოცულობა

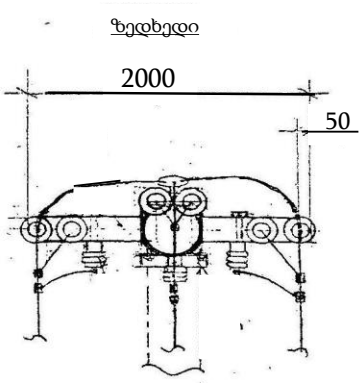
№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	განზ. ერთ.	რაოდენ. სამოტაჟო
1	ასფალტირებული ტროტუარის აყრა	მ³	-
2	ასფალტირებული საფარი ნაწილის აღდგენა	მ³	-
3	ტრანშეის გათხრა III კატეგორიის გრუნტში	მ³	71.0
4	საწოლის მომზადება 1 კაბელისათვის/სილით	მ/მ³	229/16
5	დამცავი მილის ჩალაგება (D =110/97,4მმ)	მ	25.0
6	დამცავი მილის მონტაჟი საყრდენზე (D =110/97.4მმ)	მ	12.0
7	კაბელების ჩადება ტრანშეაში	მ	243.0
8	კაბელის გატარება დამცავ მილში	მ	39.0
9	კაბელის გატარება საყრდენზე	მ	32.0
10	კაბელის დახურვა ლენტით	მ	229.0
11	გრუნტის უკან ჩაყრა	მ³	55.0
12	ქვიშა-ხრეშის ჩაყრა ტრანშეაში, < 40მმ	მ³	0.5
13	საწოლის მომზადება მიწით მინარევების გარეშე ან სილით	მ³	16.0
14	გრუნტის და ასფალტის ნარჩენების გატანა	მ³	-

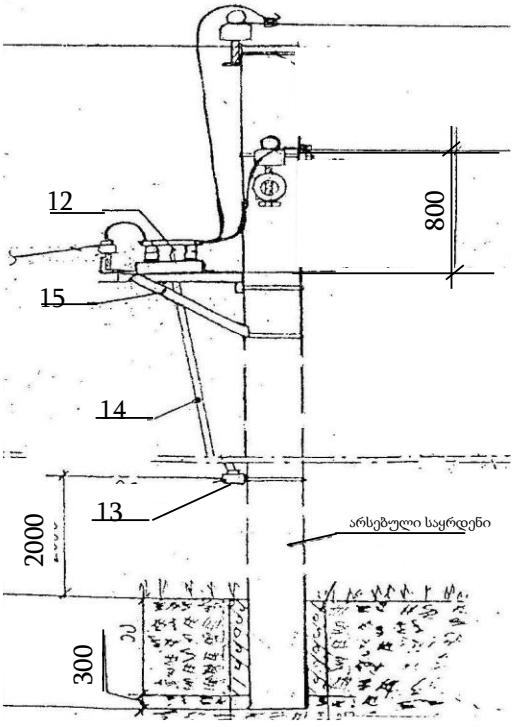
პრ. №11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7241 და (ს.ქ. №7022 კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7023 შორის 6/10კვ საჰაერო ხაზის მონაკვეთის შეცვლა საკაბელო ქსელით. სპეციფიკაცია, ს.ს.ს. მოცულობა	ფურც. №	ფურც. რაოდ.
	4	7

6/10კვ ძაბვის საჰაერო ხაზის საყრდენი გამთიშველით, განმმუხტველით და საკაბელო გამომყვანით.



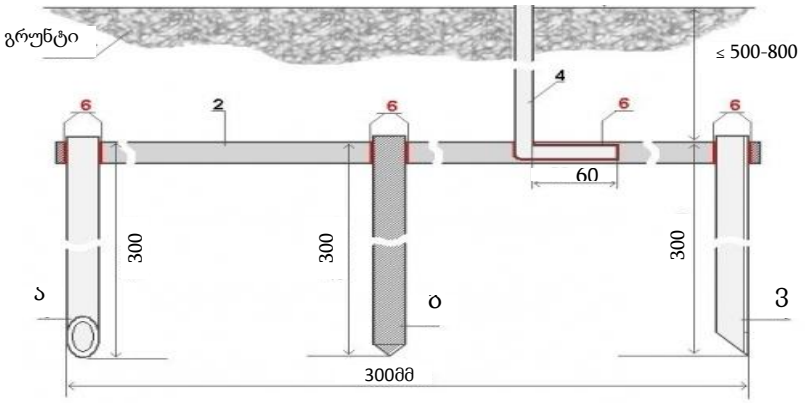




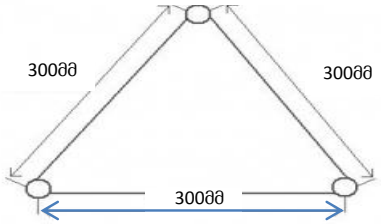
პრ. №11/25

(ს.ქ. №7022 - კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7241 და (ს.ქ. №7022 კ.ს.ქ№7349) - ს.ქ№7023 შორის 6/10კვ საჰაერო ხაზის მონაკვეთის შეცვლა საკაბელო ქსელით. 6/10კვ საყრდენი, გამთიშველით, განმუხტველით,საკაბელო გამომყვანით	*ფურც. №*	*ფურც. რაოდ.*
	5	*7*

დამიწების კონტური



დამიწების კონტურის მოწყობა



პროექტით შერჩეული კაბელის ტექნიკური მახასიათბლები

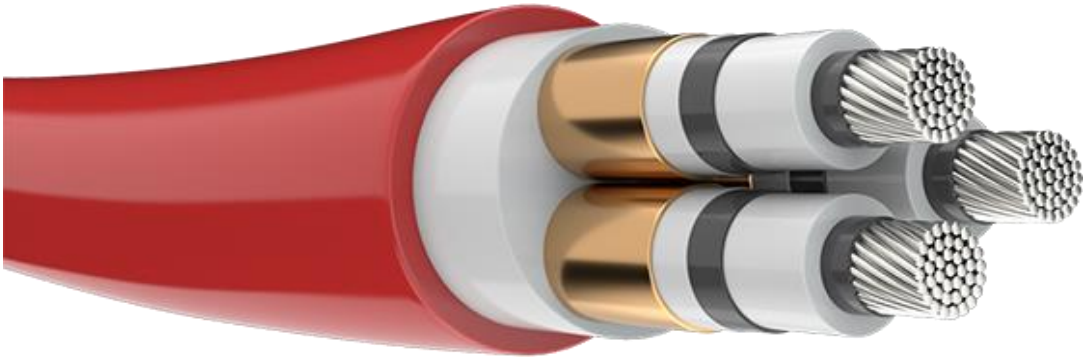
სს „თელასი“-ს მიერ გაცემული ტექნიკური პირობის შესაბამისად 10/6კვ ეგხ-ს საკაბელო ხაზის ტრაექტორიის ცვლილების შემთხვევაში უნდა შესრულდეს ტექნიკური პირობით განსაზღვრული პირობა და ჩაიდოს არსებულის შესაბამისი კვეთის კაბელი, რაც აკმაყოფილებს ძაბვის კარგვისა და დატვირთვის ნორმებს საპროექტო მიმართულებაზე.

შევარჩიეთ ალუმინის სამფაზა - NA2XSEY 6/10kV 3*95 RM/25 კაბელი.

ალუმინის ცალფაზა კაბელებით შეკერილი პოლიეთილენის (XLPE) იზოლაციით, გაძლიერებული გარსაცმით მექანიკური დაცვის ამაღლების მიზნით და ორმაგი ჰერმეტიზაციით.

სტანდარტი: ГОСТ Р МЭК 60840-2011, МЭК 60500-2005, ГОСТ Р 55025-2012.

ნომინალური ძაბვა: 10კვ. მაქსიმალური ძაბვა 12 კვ. NA2XSEY 6/10kV 3*95 RM/25.



ალუმინის სამძარღვა კაბელი სტანდარტი DIN VDE 0276-620; IEC 60502; IEC 60332-1; HD 620 S1: 1996; DIN EN 60228 class 2 (construction)						
კაბელის მარკა	ნომინალური კვეთი მმ^2	ეკრანის კვეთი მმ^2	გარე გარსაცმის სისქე	გარე დიამეტრი, მმ	წონა კგ/კმ	ნომინალური დენი, ა ჰაერში/მიწაში
NA2XSEY 10 kV	3X120 RM/35	25	2,6	58	2500	242/249

შერჩეული კაბელის მარკა : NA2XSEY **10 kV (გრძივი და განივი გერმეტიზაცით).**

1. უჟანგავი ალუმინის გამტარი;
2. შიდა ნახევრად გამტარი ფენა;
3. XLPE იზოლაცია (შეკერილი პოლიეთილენის);
4. გარე ნახევრად გამტარი ფენა;
5. ნახევრად გამტარი ფირფიტა;
6. სპილენძის მავთულის ეკრანი;
7. გაჟღენთილი ფირფიტა;
8. პოლიეთილენით დაფარული ალუმინის ფირფიტა;
9. პოლიეთილენის გაძლიერებული გარე გარსაცმი.

კაბელის მაქსიმალურად დასაშვები ძაბვა

ნომინალური ძაბვა	მაქსიმალური ძაბვა	იმპულსური გამოსაცდელი ძაბვა
10/6კვ	**12 კვ**	**75 კვ**

კაბელის გაღუნვის რადიუსი

სამფაზა პოლიმერული (XLPE) იზოლაციით შეკერილი კაბელის გაღუნვის რადიუსი: R=15XD.

გაღუნვისას კაბელის გასაღუნი მონაკვეთი უნდა გათბეს 300 °C - მდე.

კაბელის ჩადებისას სპეციალური ტექნიკის გამოყენებით განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს კაბელის დასაშვებ დაჭიმულობის ძალვას.

ცალფაზა კაბელების ჩადებისას, დამჭიმავი მოწყობილობის საშუალებით, დაჭიმულობის საერთო ძალვა ტოლი უნდა იყოს ერთი კაბელის დაჭიმულობის ძალვის.

P=Sx30 ნ/მმ2

სადაც, S არის ძარღვის კვეთი მმ-ში, ეკრანის გარეშე.

კაბელის მონტაჟის მაქსიმალური ტემპერატურა

(XLPE) იზოლაციით შეკერილი კაბელების ჩადებისას, კაბელის ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლებ -5 °C.

უფრო დაბალი ტემპერატურის შემთხვევაში კაბელი 24 საათით უნდა მოთავსდეს 20° C ტემპერატურის სათავსოში ან მოხდეს მისი გათბობა სპეციალური მოწყობილობით.

პროექტში გათვალისწინებულია ერთჯაჭვა ექვსი კაბელის ვერტიკალური განლაგება. კაბელების მიწაში ჯგუფურმა განლაგებამ, დამცავმა გადახურვამ და გარემოს ტემპერატურის ცვალებადობამ შეიძლება საგრძნობლად იმოქმედოს ნომინალური დენის სიდიდეზე, ქვემოთ მოცემულია მაკორექტირებელი კოეფიციენტების ცხრილი.

კაბელების ჩადების (მონტაჟის) პირობები:

- გრუნტის ტემპერატურა - 20C;
- გრუნტის თერმული წინაღობა - 1.0 KK*m/vt;
- კაბელების განლაგების ფორმა - სამკუთხედი;
- დატვირთვის კოეფიციენტი 1.0 (100%-იანი დატვირთვა).

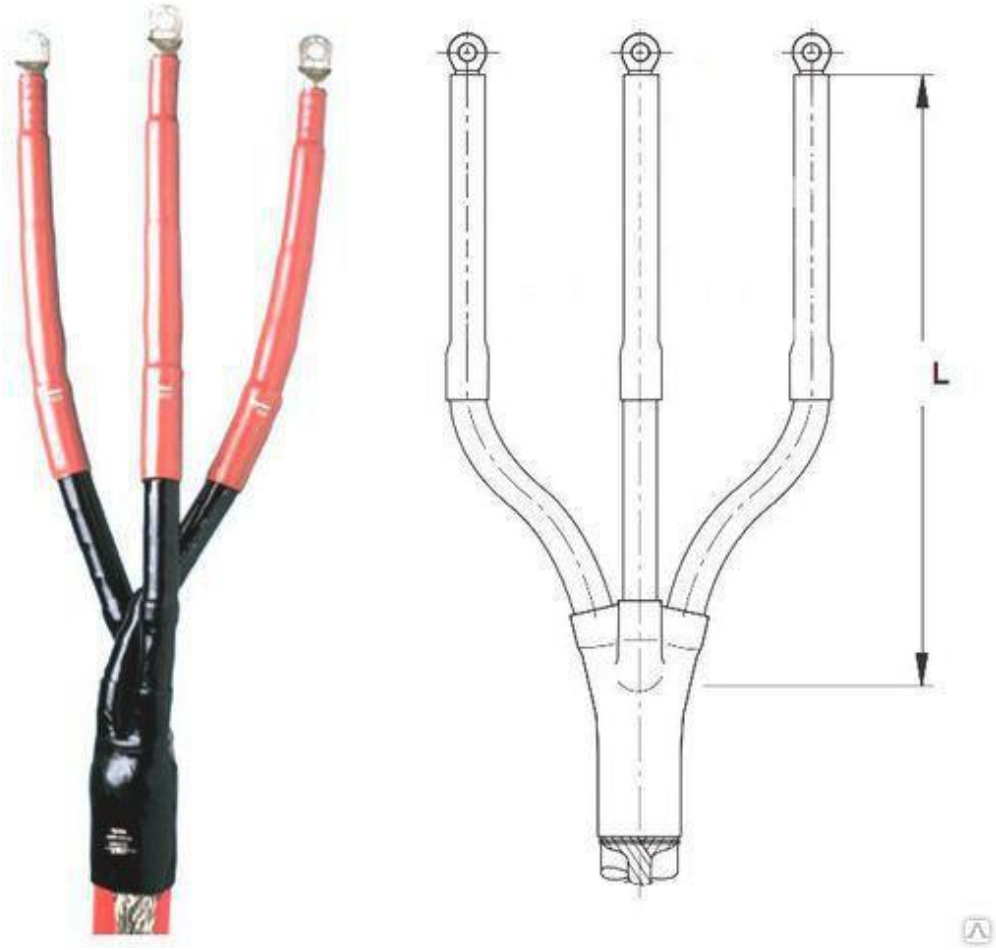
გარემოს ტემპერატურაზე დამოკიდებული დატვირთვის მაკორექტირებელი კოეფიციენტი

ტემპერატურა, °C	1	0	5	10	15	20	25	30
XLPE იზოლაციით შეკერილი კაბელი	1,11	1,09	1,07	1,05	1,02	1,00	0,98	0,95

ქურო შემაერთებელი **ПСТО-10/3х70-120**



სამფაზა შიდა დადგმულობის დამაბოლოებელი ქურო



ნომინალური ძაბვა Uo/U (кВ) 6/10კვ	ჭანჭიკური დაბოლოებით	
	ძარღვის კვეთი (მმ$^{2)}$	ქუროს ტიპი
	70-95	POLT-12D/3XI-H1-L12B (L=450 მმ)

გოფრირებული მილის მახასიათებლები

კაბელების მიწაში მონტაჟისთვის გათვალისწინებულია ორფენიანი პლასტმასის გოფრირებული პლასტმასის ორფენიანი გოფრირებულ ხისტ მილის (სიხისტის კლასი SN-8).

მისი გარე და შიდა ფენა დამზადებულია HDPE. დაცვის ხარისხია IP 67. მილის მოწოდება ხდება 6 მეტრი სიგრძის მონაკვეთებად, კომპლექტაციაში შედის შემაერთებელი ქურო.

გოფრირებული მილის დიამეტრის ანგარიში ხდება სახელმძღვანელოდან სამრეწველო საწარმოების ელექტრული დანადგარების მონტაჟისთვის (1976 წ), სწორი მონაკვეთი აღებულია საშუალოდ მეორე ჯგუფის. შესაბამისად შერჩეულია გოფრირებული მილი შიდა დიამეტრით $1,4*Ф_{კაბ} = 1,4*52= 72.8<94$



ორფენიანი პლასტმასის გოფრირებული მილი

გოფრირებული მილების სპეციფიკაცია

მილის გარე დიამეტრი	სიხისტის კლასი	მასალის ტიპი	დაცვის ხარისხი	სიგრძე, მეტრი/ცალი
110/94	SN-8	HDPE	IP 67	6

10/6 კვ ძაბვის საკაბელო არხის მოწყობა

10/6 კვ ძაბვის საკაბელო ხაზის თხრილი გათვალისწინებულია მოეწყოს შემდეგი ნორმებით:

- საკაბელო არხში კაბელის ჩადების დროს საკაბელო არხის სიღრმე 800 მმ-ია, თხრილის სიგანე 350 მმ;
- კაბელი უნდა მოთავსდეს თხრილში, თხრილში ჩადებამდე 100 მმ იყრება წმინდა სილა, შემდეგ იდება კაბელი და დაფარება 100 მმ წმინდა სილით, არხი იფარება იგივე გრუნტით რაც ამოიღება არხიდან.
- კაბელის მექანიკური დაზიანებისაგან დასაცავად, გზის გადაკვეთაზე კაბელები გატარდება პლასტმასის სქელკედლა მილში, ჩადების სიღრმე არანაკლებ 1000 მმ;
- კაბელების ჩადება საპროექტო ტრანშეაში გათვალისწინებულია Ø110/94მმ დიამეტრის პლასტმასის მილში;
- მილი გაიწმინდოს კაბელის მონტაჟამდე. მილის ბოლო შემდგომ უნდა იყოს დალუქული, რათა თავიდან იქნას აცილებული გრუნტის წყლებისა და მწერების შეღწევა.
- კაბელსა და დრენაჟებს, წყალსადენისა და კანალიზაციის მილებს შორის ჰორიზონტალური დაშორება უნდა იყოს არა ნაკლებ 1.0 მეტრი, ხოლო შეზღუდულ პირობებში შესაძლებელია ამ მანძილის შემცირება 0.5 მეტრამდე. (იხ. „ПУЭ“ §2.3)
- საკაბელო ეგხ-ს მთელ სიგრძეზე მიწის ზედაპირიდან 25 სმ-ზე თხრილში უნდა ჩაიდოს სასიგნალო (გამაფრთხილებელი) ლენტი ЛСЭ-150 (სიგანე 15 სმ);
- გამაფრთხილებელი ლენტის ზემოთ შეივსოს ექსკავაციიდან მიღებული გრუნტით. ნიადაგი დაიტკეპნოს სატკეპნით ისე, რომ ზედაპირი მივიღოთ გლუვი ბზარების გარეშე.

სასიგნალო ლენტის მახასიათებლები



1. ლენტის სახეობა – პოლიეთილენი
2. ლენტის სიგანე – 150 მმ
3. ლენტის სისქე -0.6 – 1.0 მმ
4. ლენტის ფერი – წითელი
5. ლენტის გაწყვეტის სიმტკიცე – 15.0 МПА (150КСС/СМ)М

ლენტის სიმყიფის ტემპერატურა – არაუმაღლეს 30 ^{0}C მუშაობის დრო – 30 წელი

- მექანიკური დაზიანებისაგან დასაცავად, გადასატანი 10/6კვ ეგხ-ს მონაკვეთების ყველა საპროექტო საკაბელო მონაკვეთის ჩანართი უნდა მოთავსდეს 110 მმ დიამეტრის PEND SN-8 პლასტმასის გოფრირებულ მილში.

მილები გაიწმინდოს კაბელის დამონტაჟებამდე. კაბელის მოტაჟის შემდგომ თითოეული მილის ბოლო შემდგომ უნდა იყოს დალუქული, რათა თავიდან იქნას აცილებული გრუნტის წყლებისა და მწერების შეღწევა.