

განმარტებითი ბარათი

პროექტი მოიცავს ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ.ჭრებალოს წყალმომარაგების შიდა ქსელის მოწყობის საპროექტო-სახარჯთადრიცხვო დოკუმენტაციას. აღნიშნულ სოფელში მოწყობილია სათავე ნაგებობა, მაგისტრალური მილსადენი და შემკრები რეზერვუარი. სასმელი წყლის მილი (ფოლადის მილი დ=100მმ) შემოყვანილია სოფელში. უნდა მოხდეს წყალმომარაგების შიდა ქსელის სრული რეაბილიტაცია. უნდა მოეწყოს მილსადენები შესაბამისი დიამეტრებით, საკონტროლო ჭები ურდულებით და თითოეულ მოსახლესთან წყალმიმღები კვანძი.

ასევე სოფლის ერთ უბანში შეყვანილია შავბინოლას სათავეს წყალი (პლასტმასის მილი დ=63მმ). უნდა მოხდეს აღნიშნული მილსადენის დაგრძელება და უბნის დარჩენილი ნაწილის დაერთება აღნიშნულ წყალსადენზე.

სოფლის წყალმომარაგების გაუმჯობესების მიზნით უნდა მოეწყოს წყლის გამანაწილებელი კოლექტორი შენობასთან ერთად. კოლექტორი უნდა მოეწყოს დ=820X5მმ ფოლადის მილით, რომლის ბოლოებიც უნდა დაილუქოს ფურცლოვანი ფოლადით (სისქით 5მმ). კოლექტორის მილზე უნდა მოეწყოს შემსვლელი და გამრეცხი მილები. ასევე უნდა მოეწყოს მილტუჩები შიდა ქსელის მილსადენების დასაერთებლად. (შესაბამისი კვანძების მახასიათებლები მოცემულია ნახაზებზე და ხარჯთადრიცხვაში).

სოფლის წყალმომარაგება დავყავით 6 უბნად. აქედან 1 უბანი მარაგდება „შავბინოლას“ წყლით. დანარჩენ 5 უბანში წყლის მიწოდება უნდა მოხდეს კოლექტორიდან, თითოეული უბნისათვის დამოუკიდებლად გაყვანილი მილსადენის საშუალებით.

საანგარიშო ხარჯები

I უბანი

I უბანში სასმელი წყლით მომარაგებას საჭიროებს 29 ოჯახი, საშავილოთ ოჯახში 3 კაცი. მივიღეთ 87 მოსახლე. წყლის ნორმა მოსახლეზე ს.ნ.წ.-ის ცხ.№1-ს თანახმად შეადგენს 160-230 ლიტრს ყველა დანიშნულებითურთ, დღე-ღამეში.

გავიანგარიშოთ წყლის დღე-ღამური ხარჯი უთანაბრობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით $K_{დღ.ღ.}=1,1$:

$$\text{დღ.ღ.} = 87,0 \times 0,2383 / \text{დღ.ღ.} \times 1,1 = 22,01183 / \text{დღ.ღ.} = 0,255 \text{ ლ/წმ.}$$

აღნიშნულ წყლის ხარჯის გატარება შესაძლებელია 20-50მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით. დამკვეთის მოთხოვნით ვიღებთ 40მმ დიამეტრის პლასტმასის მილს, დ=40მმ პლასტმასის მილი გაატარებს $V=0,32\text{მ}^3/\text{წმ}$ სიჩქარით.

II უბანი

II უბანში სასმელი წყლით მომარაგებას საჭიროებს 32 ოჯახი, საშავილოთ ოჯახში 3 კაცი. მივიღეთ 96 მოსახლე. წყლის ნორმა მოსახლეზე ს.ნ.წ.-ის ცხ.№1-ს თანახმად შეადგენს 160-230 ლიტრს ყველა დანიშნულებითურთ, დღე-ღამეში.

გავიანგარიშოთ წყლის დღე-ღამური ხარჯი უთანაბრობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით $K_{დღ.ღ.}=1,1$:

$$\text{დღ.ღ.} = 96,0 \times 0,2383 / \text{დღ.ღ.} \times 1,1 = 22,08\text{მ}^3 / \text{დღ.ღ.} = 0,256 \text{ ლ/წმ.}$$

აღნიშნულ წყლის ხარჯის გატარება შესაძლებელია 20-50მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით. დამკვეთის მოთხოვნით ვიღებთ 40მმ დიამეტრის პლასტმასის მილს, დ=40მმ პლასტმასის მილი გაატარებს $V=0,32\text{მ}^3/\text{წმ}$ სიჩქარით.

III უბანი

III უბანში სასმელი წყლით მომარაგებას საჭიროებს 28 ოჯახი. საშავილოთ ოჯახში 3 კაცი. მივიღეთ 84 მოსახლე. წყლის ნორმა მოსახლეზე ს.ნ.წ.-ის ცხ.№1-ს თანახმად შეადგენს 160-230 ლიტრს ყველა დანიშნულებითურთ, დღე-ღამეში.

გავიანგარიშეთ წყლის დღე-ღამური ხარჯი უთანაბრობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით $K_{დღ.ღ.}=1,1$:

$$დღ.ღ.=84,0 \times 0,2383 / დღ.ღ. \times 1,1 = 21,25283 / დღ.ღ.=0,246 \text{ ლ/წმ.}$$

აღნიშნულ წყლის ხარჯის გატარება შესაძლებელია 20-40მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით. დამკვეთის მოთხოვნით ვიღებთ მაქსიმალური დიამეტრის (40მმ) პლასტმასის მილს. $d=40\text{მმ}$ პლასტმასის მილი გაატარებს $V=0,30\text{მ}^3/\text{წმ}$ სიჩქარით.

IV უბანი

IV უბანში სასმელი წყლით მომარაგებას საჭიროებს 32 ოჯახი. საშავილოთ ოჯახში 3 კაცი. მივიღეთ 96 მოსახლე. წყლის ნორმა მოსახლეზე ს.ნ.წ.-ის ცხ.№1-ს თანახმად შეადგენს 160-230 ლიტრს ყველა დანიშნულებითურთ, დღე-ღამეში.

გავიანგარიშეთ წყლის დღე-ღამური ხარჯი უთანაბრობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით $K_{დღ.ღ.}=1,1$:

$$დღ.ღ.=96,0 \times 0,2383 / დღ.ღ. \times 1,1 = 24,28883 / დღ.ღ.=0,281 \text{ ლ/წმ.}$$

აღნიშნულ წყლის ხარჯის გატარება შესაძლებელია 20-50მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით. დამკვეთის მოთხოვნით ვიღებთ 40მმ დიამეტრის პლასტმასის მილს. $d=40\text{მმ}$ პლასტმასის მილი გაატარებს $V=0,35\text{მ}^3/\text{წმ}$ სიჩქარით.

V უბანი

V უბანში სასმელი წყლით მომარაგებას საჭიროებს 69 ოჯახი. საშავილოთ ოჯახში 3 კაცი. მივიღეთ 207 მოსახლე. წყლის ნორმა მოსახლეზე ს.ნ.წ.-ის ცხ.№1-ს თანახმად შეადგენს 160-230 ლიტრს ყველა დანიშნულებითურთ, დღე-ღამეში.

გავიანგარიშეთ წყლის დღე-ღამური ხარჯი უთანაბრობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით $K_{დღ.ღ.}=1,1$:

$$დღ.ღ.=207,0 \times 0,2383 / დღ.ღ. \times 1,1 = 52,37183 / დღ.ღ.=0,606 \text{ ლ/წმ.}$$

აღნიშნულ წყლის ხარჯის გატარება შესაძლებელია 20-63მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით. დამკვეთის მოთხოვნით ვიღებთ 50მმ დიამეტრის პლასტმასის მილს. $d=40\text{მმ}$ პლასტმასის მილი გაატარებს $V=0,46\text{მ}^3/\text{წმ}$ სიჩქარით.

შიდა ქსელის მაგისტრალისათვის ავიღეთ: I-IV უბნებისათვის პლასტმასის მილი $d=40\text{მმ}$, ხოლო V უბნისათვის პლასტმასის მილი $d=50\text{მმ}$.

მილსადენი უნდა ჩაიდოს ტრანშეაში და შეიფუთოს ქვიშის ფენით. ტრანშეის გაჭრა უნდა მოხდეს, როგორც ექსკავატორით, ასევე ხელით (მოცულობები მოცემულია ხარჯთაღრიცხვაში). ქუჩების ნაწილზე ტრანშეა უნდა გაიჭრას ტროტუარზე, რომელიც მოასვალტებულია, ამიტომ მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა მოხდეს საფარის აღდგენა ც/ბეტონით. ტრანშეის ნაწილი უნდა გაიჭრას ქუჩების სავალი ნაწილის ღერძზე (ხრეშოვანი საფარის), ასევე მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა მოხდეს გზის სავალი ნაწილის დაზიანებული მონაკვეთების აღდგენა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით.

შიდა ქსელის მაგისტრალის ტრანშეა უნდა გაიჭრას ზომით $0,4 \times 0,8\text{მ}$. მოსახლესთან დასაერთებელი მილსადენის ტრანშეის ზომაა $0,3 \times 0,6\text{მ}$ (მაგისტრალთან სიღრმით— $0,8\text{მ}$, ხოლო მოსახლესთან— $0,4\text{მ}$. სიღრმე $0,6\text{მ}$).

შიდა ქსელის მაგისტრალზე უნდა მოეწყოს საკონტროლო-გამანაწილებელი ჭები ურდულებით. ჭების ადგილმდებარეობა მოცემულია სიტუაციურ გეგმაზე. ჭები უნდა მოეწყოს ც/ბეტონით, ზომით $0,7 \times 0,7 \times 0,8\text{მ}$ კედლის სისქით 10სმ და უნდა გაუკეთდეს ფურცლოვანი ფოლადის თავსახური.

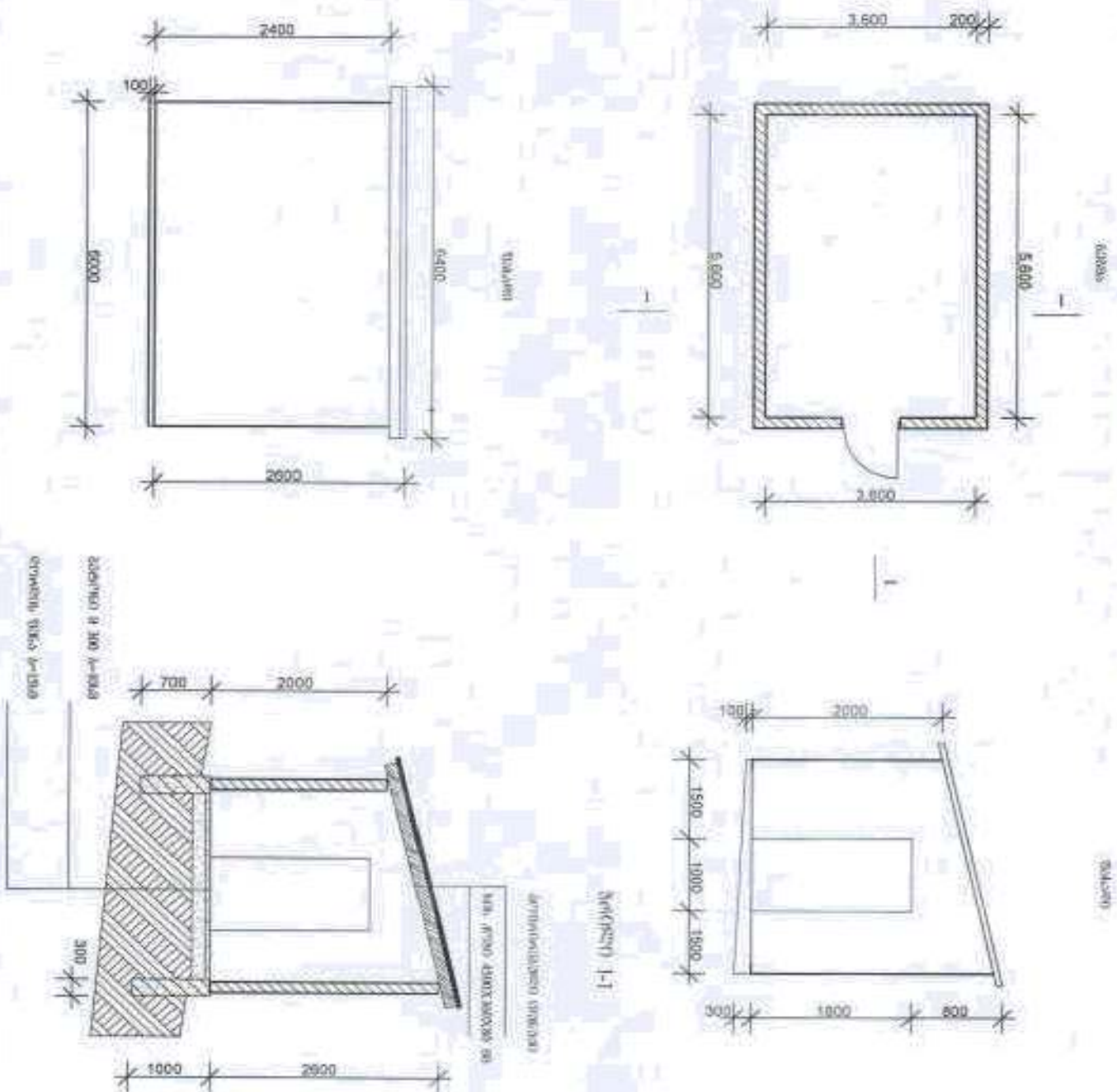
მაგისტრალის მილსადენი გზას კვეთს 2 ადგალზე. პლასტმასის მილი უნდა გატარდეს ფოლადის მილში. შესაბამისი ფოლადის მილების სიგრძეები და დიამეტრები მოცემულია ხარჯთაღრიცხვაში.

პლასტმასის 40მმ-იანი მილსადენი უნდა გატარდეს მდ. რიონზე არსებულ ხიდზე.
აქ იგი უნდა შეიფუთოს თბოიზოლაციით და დამაგრდეს ხიდის მალის გვერდზე.

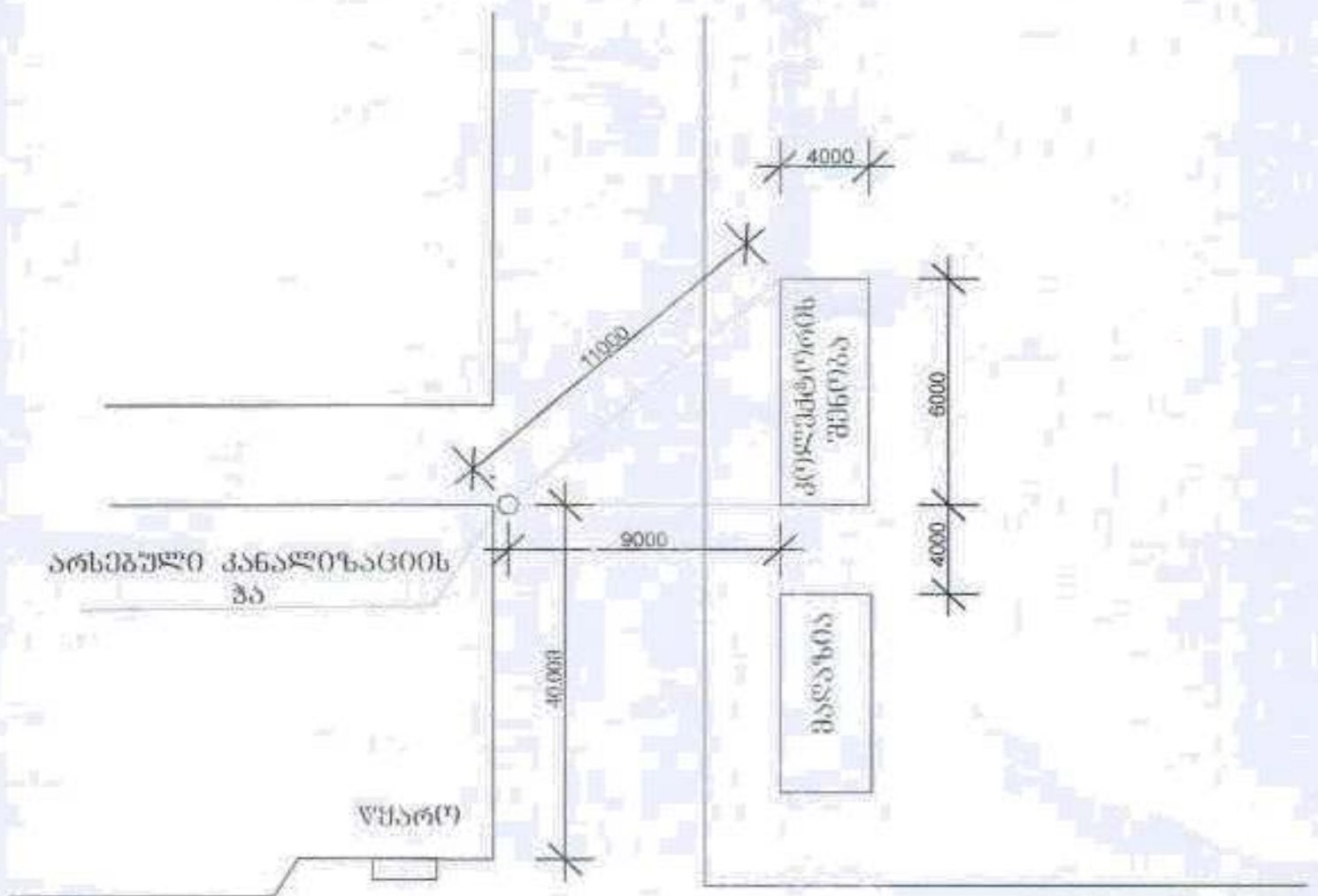
მოსახლესთან წყალმიმღები კვანძი ეწყობა დ=20მმ პლასტმასის მილით.
აღნიშნული მილი შიდა ქსელის მაგისტრალის მილზე უნდა დაერთდეს პლასტმასის
დასაერთებელი ხაბუთების საშუალებით. მილი მოსახლესთან უნდა შევიდეს ღობის
შიგნით 1მეტრის სიგრძეზე. მილის ბოლოს უნდა მოეწყოს წყლის ვენტილი,
რომელიც უნდა მოთავსდეს პლასტმასის ქაში.

ტრანშეის ამოვსების შემდეგ დარჩენილი გრუნტი უნდა გაიზიდოს ნაყარში.

ՎԵՐՈՒ ԱՅԽԱՆԱԿԱՆԱԿԱՆ ՍԵՐԻԱԿԱՆ ԴՈՐԱԿԱՆ

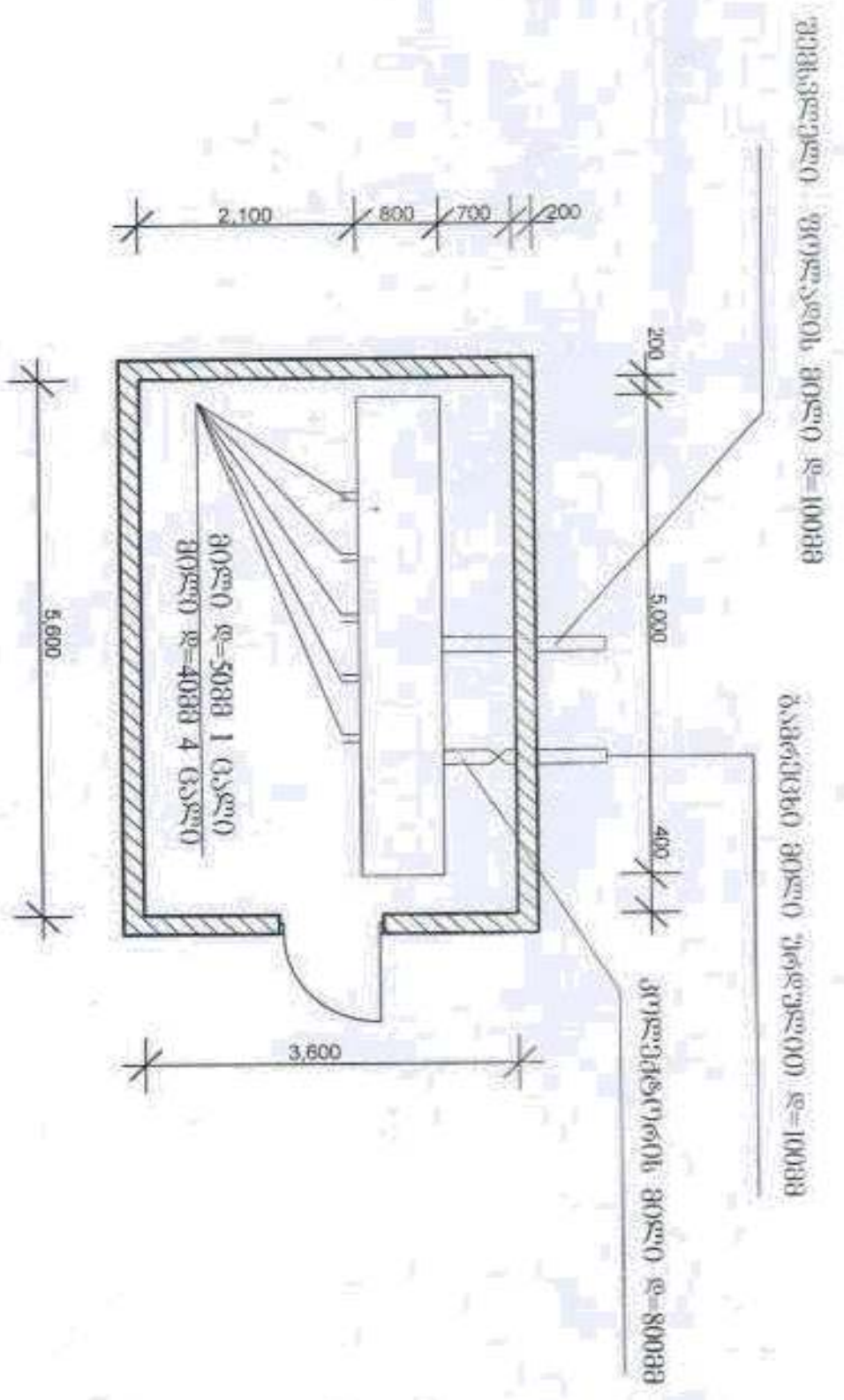


კომპიუტერის შენობის დაკვალვის ნახაზი

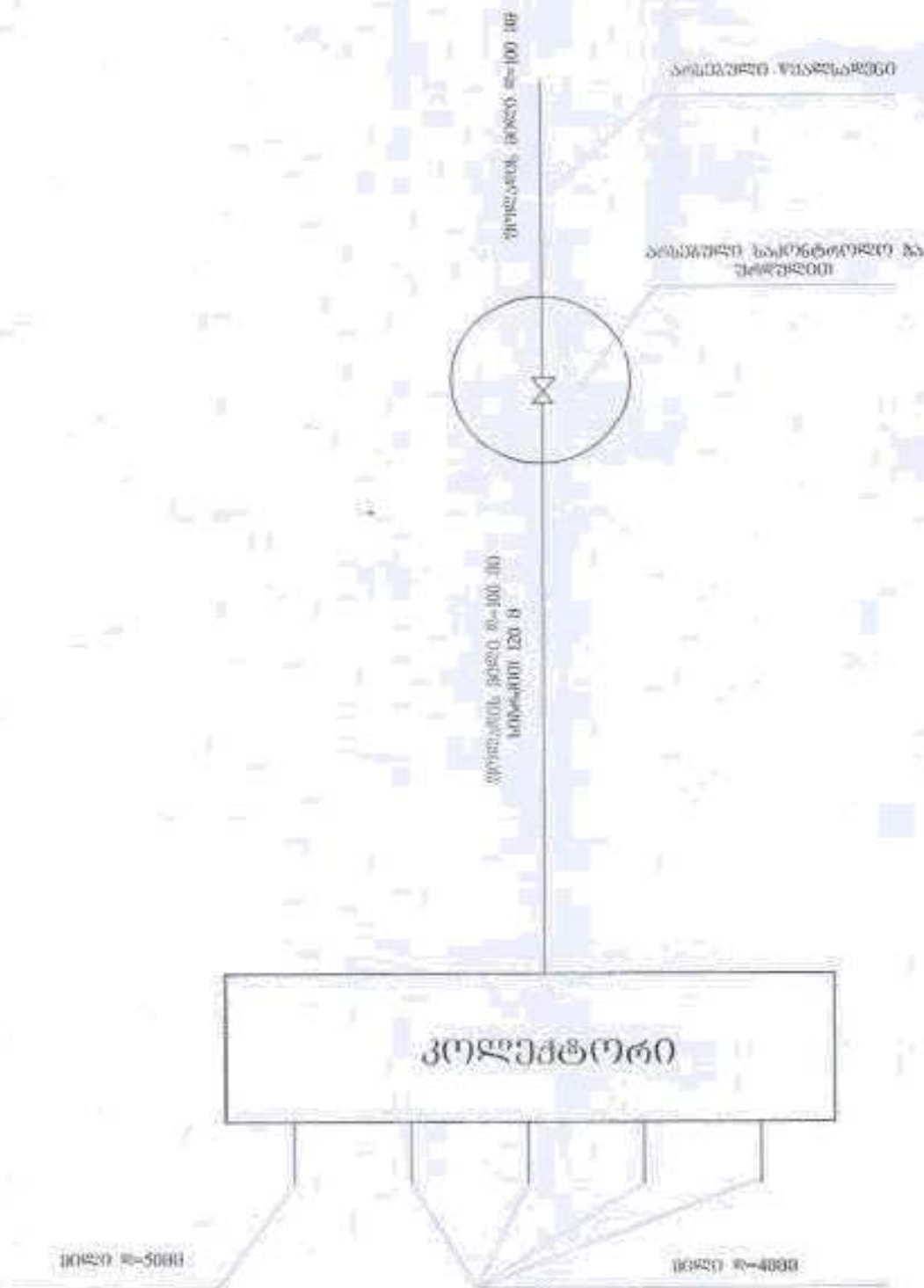


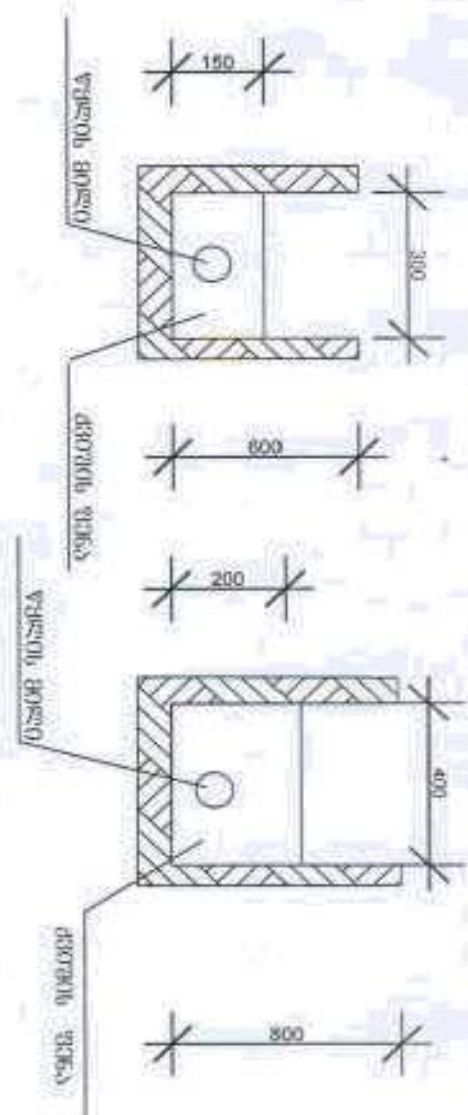
სოფლის ცენტრი

წყლის გამანაწილებელი პრექტტორის დამუშავების შუბა ნახაზი (1 ნაწილი)

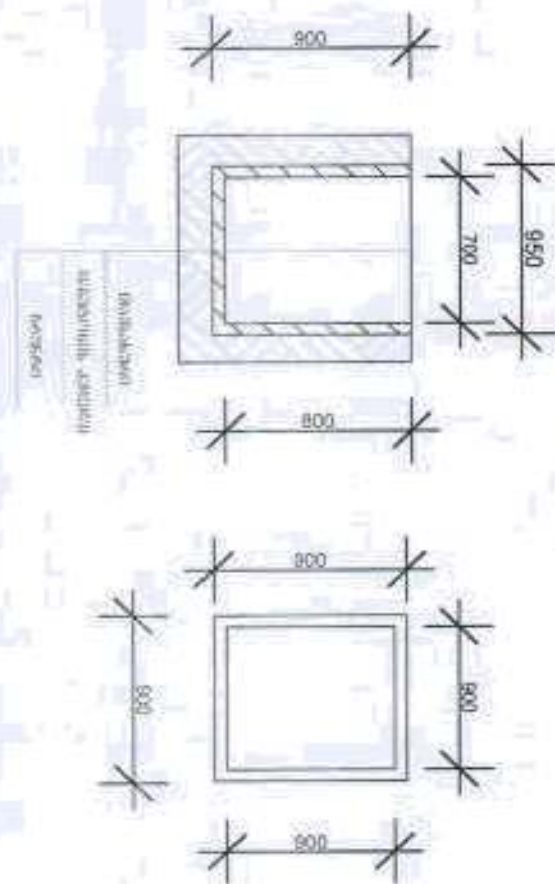


გზის ნაგებობების მშენებლობის
პროექტი





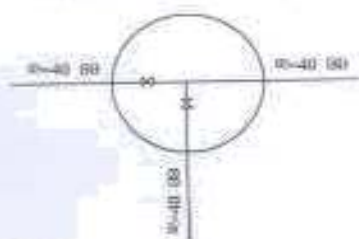
СЧЕТЧИК ОБЪЕМА



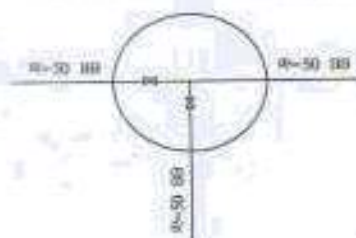
СЧЕТЧИК ОБЪЕМА

საკონტროლო პეგის სქემები

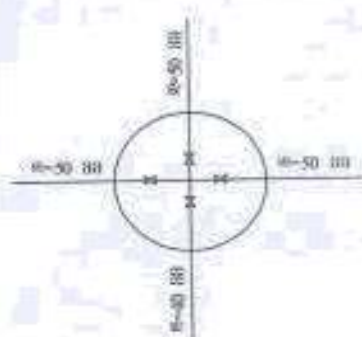
საკონტროლო პეგ №1: 2, 3, 5, 10, 11.



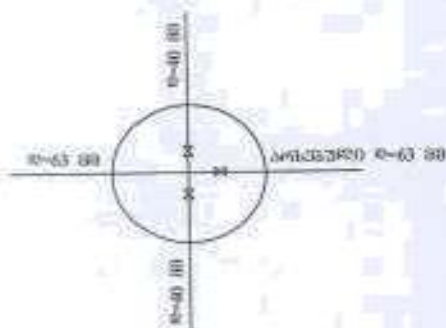
საკონტროლო პეგ №4: 6, 7, 9.



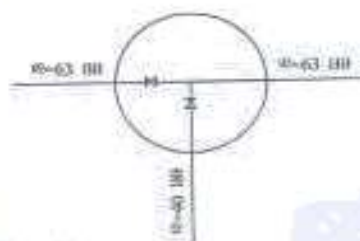
საკონტროლო პეგ №8



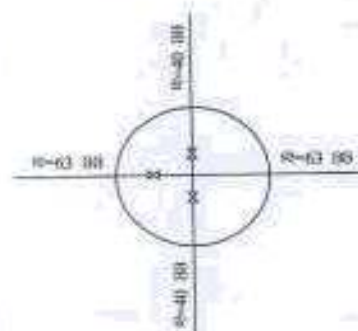
საკონტროლო პეგ №12



საკონტროლო პეგ №13, 14.



საკონტროლო პეგ №15



საკონტროლო პეგ №16

