ქალაქი თბილისი, ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე 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 უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	საერთო მონაცემები	წკ-1
2.	გეგმა არსებული და საპროექტო კანალიზაციის ქსელების დატანით	წკ-2
3.	საპროექტო კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი; მიწის თხრილის განივი კვეთი	წკ-3
4.	კანალიზაციის ტიპიური ჭა; ჭების გადაბმის კვანძი	წკ-4
5.	ტიპიური კანალიზაციის ჭები	წკ-5
6.	ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები	წკ-6
7.	ჭის ქვაბულის და მიწის თხრილის გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარებით; თხრილის განივი კვეთი	წკ-7
8.	ფოლადის გარსმის მილში საპროექტო პოლ. მილის გატარების ტიპიური კვანძი	წკ-8
9.		წკ-9
10.		წკ-10

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

1. 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 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ზედამხედველობის სამსახური.
4. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების საექსპლოატაციო სამსახურებთან.
5. მიწის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
6. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მილის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
7. სამუშაოების დასრულების შემდეგ მილსადენები გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

შპს "H2O"

განმარტებითი ბარათი

ქალაქი თბილისი, ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი.

არსებული მდგომარეობით, სამაიას ბაღის ტერიტროიაზე ქიაჩელის ქუჩიდან ჩამოდის 500მმ-იანი წყალარინების კოლექტორი, რომელიც გადის არსებული შენობის ქვეშ, რის შემდეგაც ერთდება ჯავახიშვილის ქუჩაზე გამავალ კოლექტორზე. აღნიშნულ ტერიტორიაზე იგეგმება არსებული შენობა-ნაგებობების დემონტაჟი და მათ ნაცვლად საპროექტო შენობის აშენება. ზემოთხსენებულიდან გამომდინარე არსებული კანალიზაციის ქსელი ხელს უშლის საპროექტო შენობის მშენებლობის პროცესის დაწყებას, რის გამოც გათვალისწინებულია მისი გადატანა პროექტის მიხედვით. ვინაიდან ქიაჩელის ქუჩიდან ჩამომავალი საფეხმავლო კიბეს და საპროექტო შენობას შორის მანძილი იქნება 1.3მ და ირღვევა სამშენებლო სანიტარული ნორმები, პროექტით აღნიშნულ მონაკვეთზე ქსელის მოწყობა გათვალისწინებულია ფოლადის გარსაცმი d820/10მმ-იანი მილით, რომელიც მოეწყობა საპროექტო ჭიდან შემდეგ საპროექტო ჭამდე. წყალარინების ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია პოლიეთილენის წნევიანი SDR17 PN10 D630მმ-იანი მილი, რომელთა ჯამური სიგრძე შეადგენს L-18 მ-ს. აქედან 8მ მოეწყობა ფოლადის გარცმის მილში.

საპროექტო ქსელზე მოეწყობა სულ 3 (სამი) ცალი საპროექტო ჭა, რომლებიდანაც ერთი აიგება რკ/ ბეტონის 1.5მ-იანი რგოლებით, ხოლო საპროექტო ჭა #1 და 2-ის მოწყობა უნდა განხორციელდეს ადგილზე მონოლითური რკ/ბეტონის მართკუთხა ფორმის ჩასხმით (იხილეთ კონსტრუქციული ნაწილი).

ქსელის მოწყობის შემდეგ ყველა არსებული განშტოება უნდა გადმოერთდეს საპროექტო ქსელზე.

მილის მოწყობის შემდეგ ტრანშეის შევსებამდე აუცილებელია სისტემა შემოწმდეს ჰერმეტულობაზე.

ერთი ერთეული მილის სიგრძე განისაძღვრა 6000 მმ-ით.

საპროექტო ტრანშეაში მილი უნდა მოეწყოს ქვიშის ბალიშებს შორის (0,5-5 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%). 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).

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

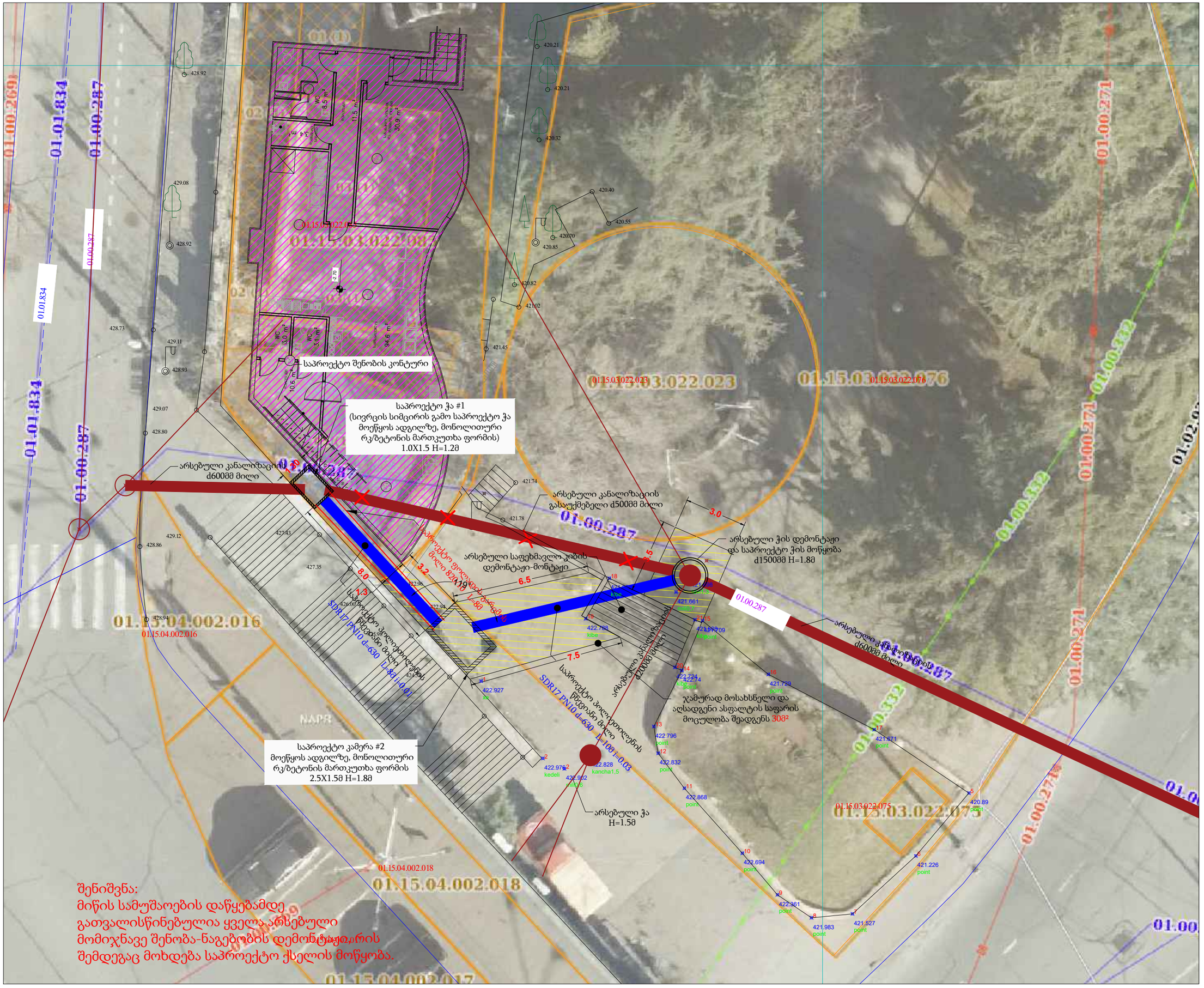
შ.პ.ს. "H2O" 2026

პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

ქალაქი თბილისი, ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

საერთო მონაცემები



შენიშვნა:
მიწის სამუშაოების დაწყებამდე
გათვალისწინებულია ყველა არსებული
მომიჯნავე შენობა-ნაგებობის დემონტაჟი,
შემდეგაც მოხდება საპროექტო ქსელის მოწყობა.

პირობითი აღნიშვნები:

- კანალიზაციის არსებული მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- არსებული კან. ჭა
- არს. ელ. კომუნიკაციები
- არს. გაზის მილი
- სანიაღვრე არსებული მილი
- საპ. კანალიზაციის ჭა
- კანალიზაციის საპროექტო მილი
- კანალიზაციის არსებული გასაუქმებელი მილი
- წყალსადენის საპროექტო მილი

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026

პროექტირების სამსახური

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

ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის
ტერიტორიაზე გამავალი
წყალარინების გარე ქსელის
გადატანის პროექტი

გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით

2

საპროექტო კანალიზაციის მილის გრძივი პროფილი PK-I-I

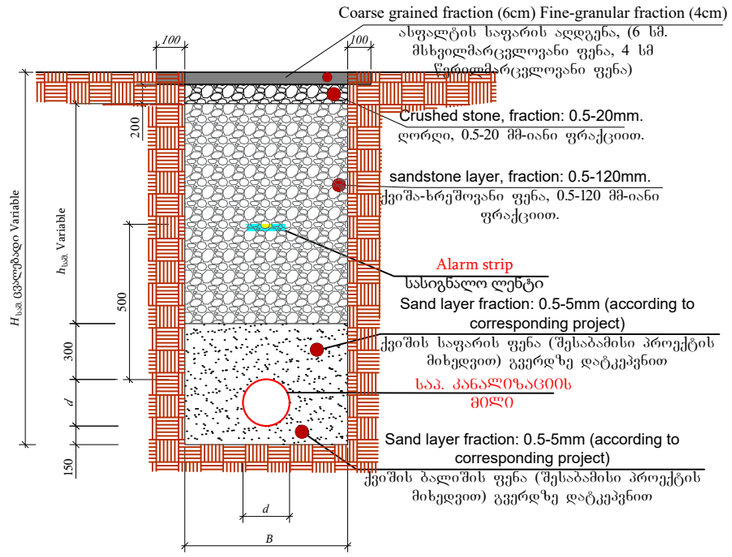
მასშტაბი
ვ-1:100
ჰ-1:200



ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.

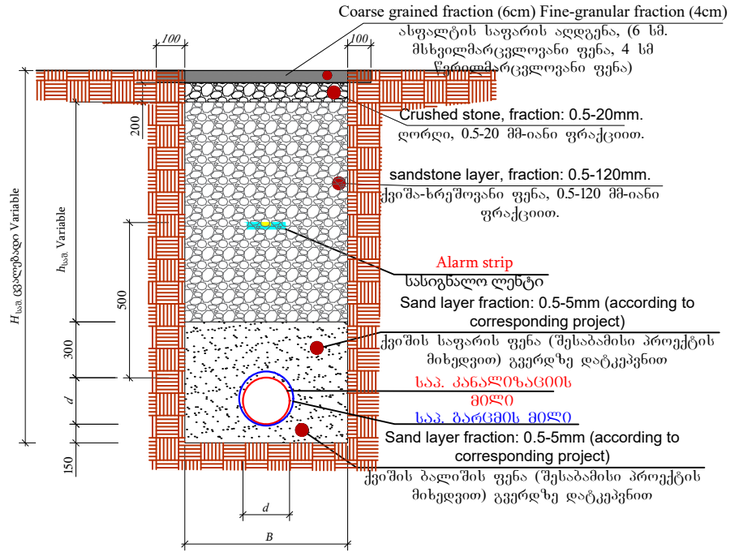
შპს "H2O"

თხრილი ასფალტიანი გზის შემთხვევაში
Trench For asphalt road



№	d	$H_{საშ}$	B	L (მ)
1	SDR17 PN10 D-600	1700	1400	10

თხრილი ასფალტიანი გზის შემთხვევაში
Trench For asphalt road



№	d	$H_{საშ}$	B	L (მ)
1	SDR17 PN10 D-600	1300	1400	8

5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით 1.5მ. და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოთ თხრილის შერდების გამაგრება. იხ. ნახ. კ.№5

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026
პროექტირების სამსახური

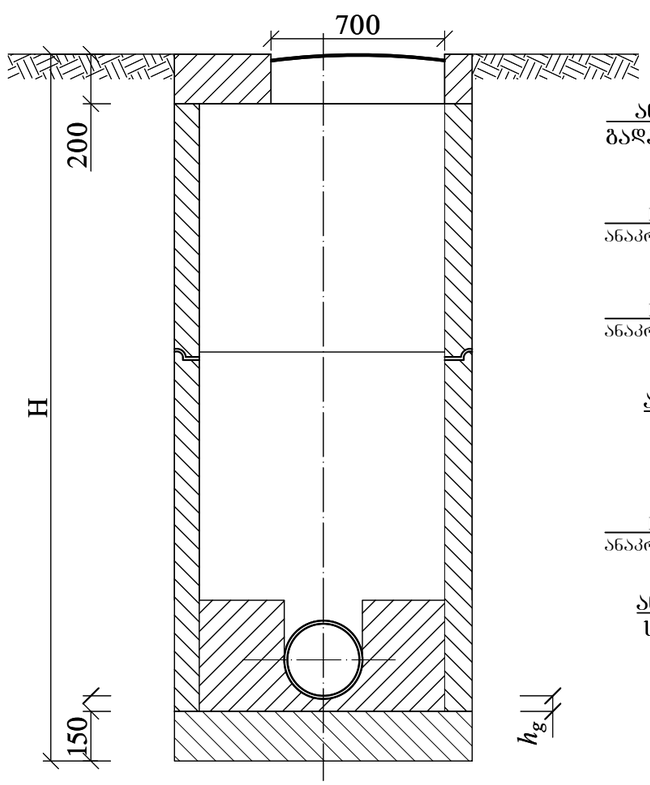
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	რ. ჯიტაიშვილი	

ქალაქი თბილისი, ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

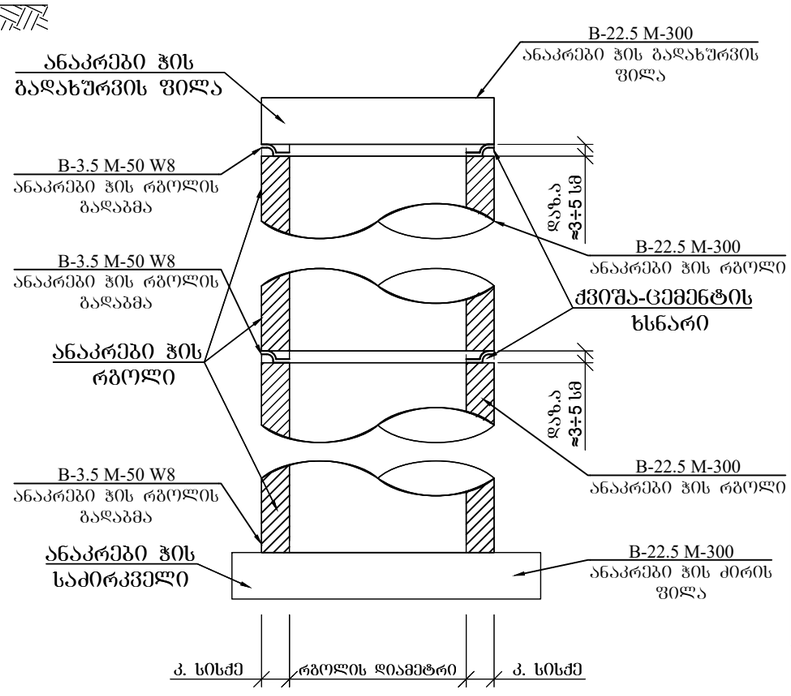
კან ქსელის გრძივი პროფილი; მიწის თხრილის განივი კვეთი

საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური სწორხაზოვანი ჭა

ჭრილი I-I

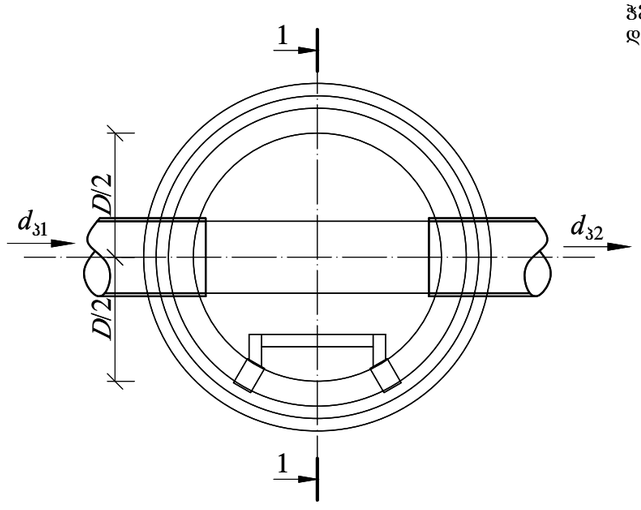


მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი



ჭის დიამეტრი	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_ღ$
	შემყვანი $d_{ყ}1$	გამყვანი $d_{ყ}2$	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
	600	600	700
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000	1150
2000	1000	1000	1150

გეგმა



შენიშვნა:
ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სიღრმისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.

შენიშვნები:

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ შურ. კ.-№1
2. ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპიური ჭების ანალობიურად.
3. ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
4. ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირეს 2 შენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H=1.5 მ. და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოდ თხრილის შერდების გამაბრება. იხ. ნახ. კ.-№5

h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026

პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

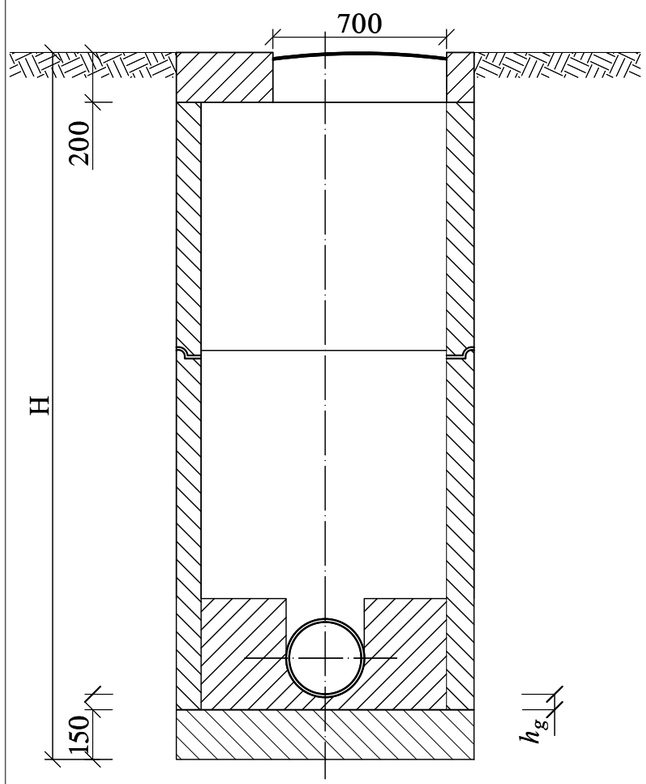
ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

კანალიზაციის ტიპიური ჭა: ჭების გადაბმის კვანძი

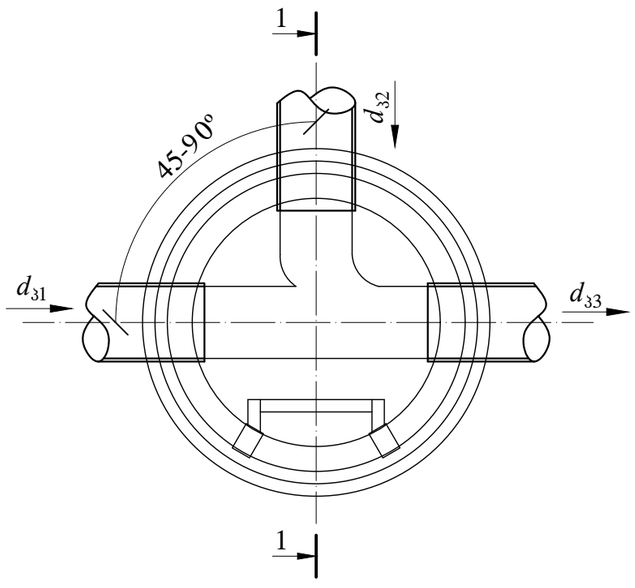
4

საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური მიერთების ჭა

ჭრილი I-I

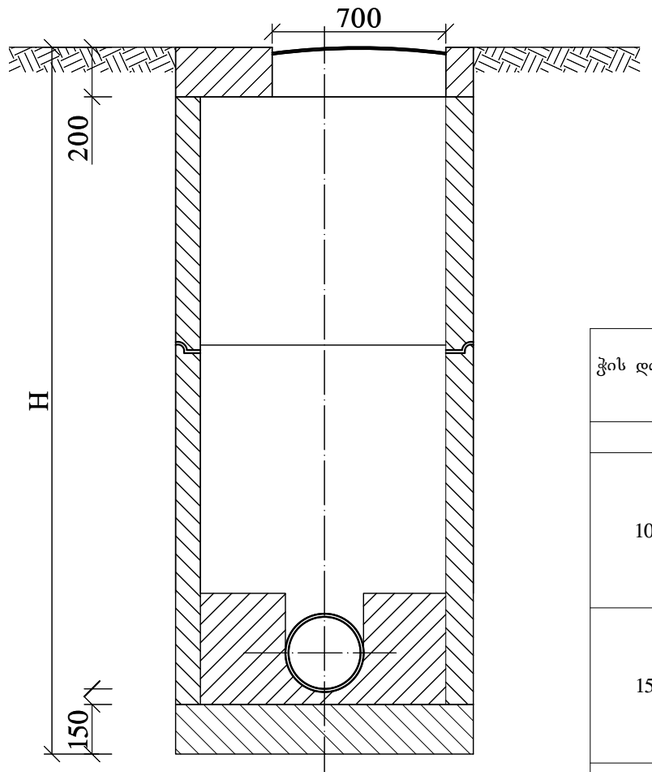


გეგმა

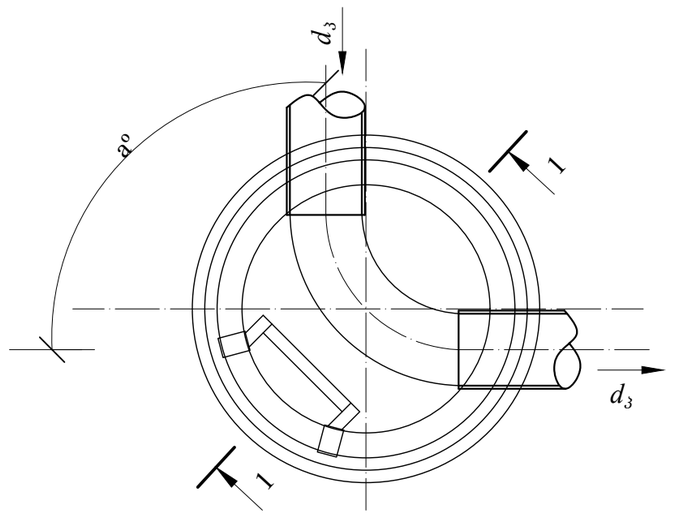


საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური მოხვევის ჭა

ჭრილი I-I



გეგმა



ჭის დიამეტრი	მილის დიამეტრი $d_ვ$	მოხვევის კუთხე a°	ღარის სიმაღლე $h_ღ$
1	2	3	4
1000	150	15-90	200
	200		300
	250		350
	300		400
	350		450
1500	400	15-90	500
	450		550
	500		600
	600		700
	700		800
2000	800	15-90	950
	900		1050
	1000		1150

– ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

შპს "H2O"

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026

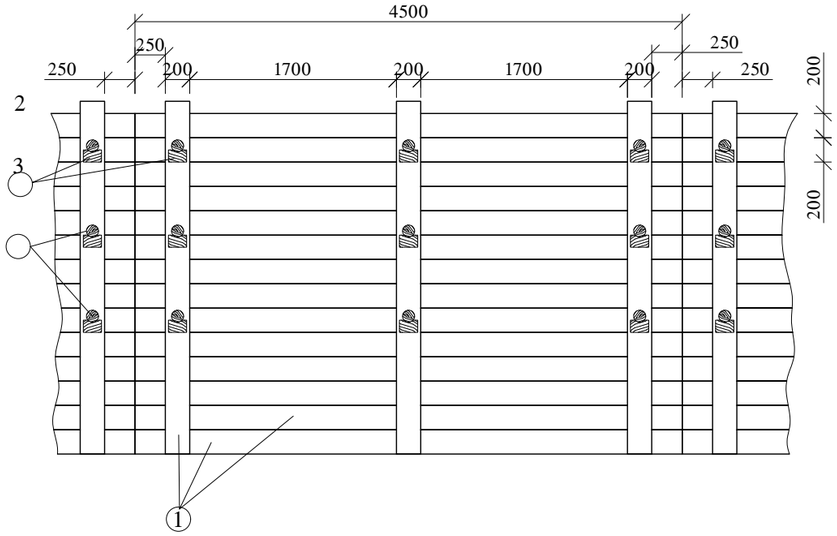
პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

ქალაქი თბილისი, ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

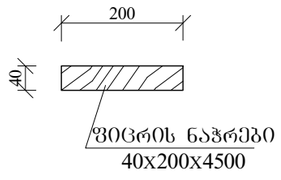
ტიპიური კანალიზაციის ჭები

გამაბრეების ბრძივი კვეთი
მ 1:50

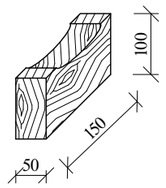


დ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

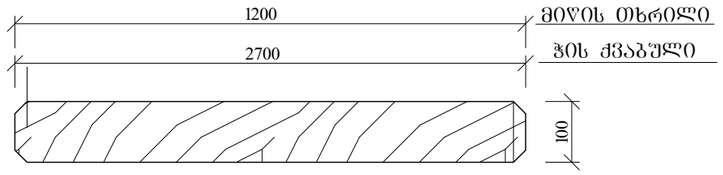
① - ფიცრის ნაჭერი



② - ბამბრჯენის საყრდენი



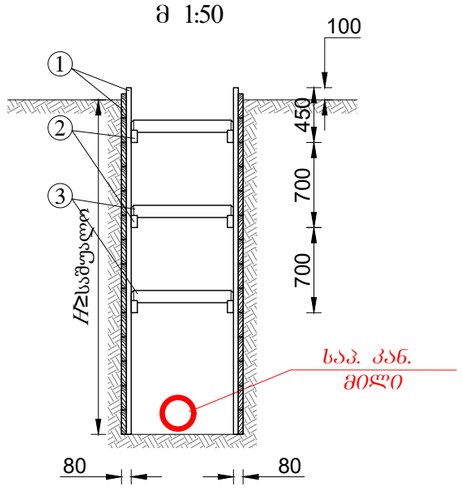
③ - ბამბრჯენი



ექსპლიკაცია

1. ფიცრის ნაჭერი 40x200x4500 მმ.
2. ბამბრჯენის საყრდენი
3. ბამბრჯენი (მრგვალი კვეთის მორი) ϕ=100 მმ.

გამაბრეების განივი კვეთი
მ 1:50



შ ე ნ ი შ ვ ნ ა

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

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	შ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026
პროექტირების სამსახური

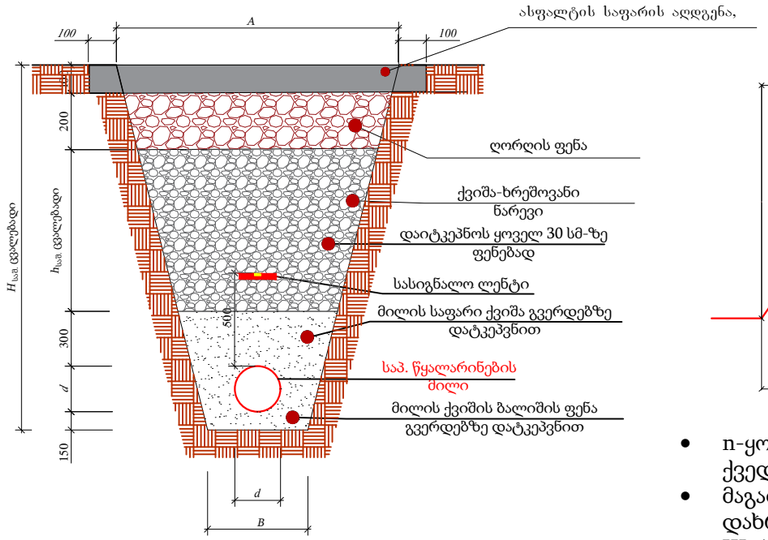
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

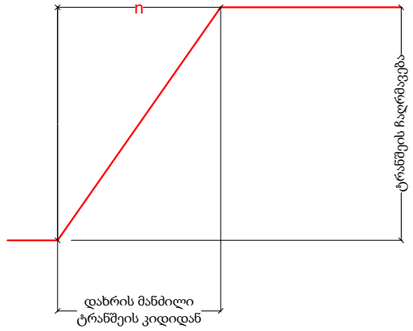
ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

ჭის ქვაბულის და თხრილის კედლების გამაგრება

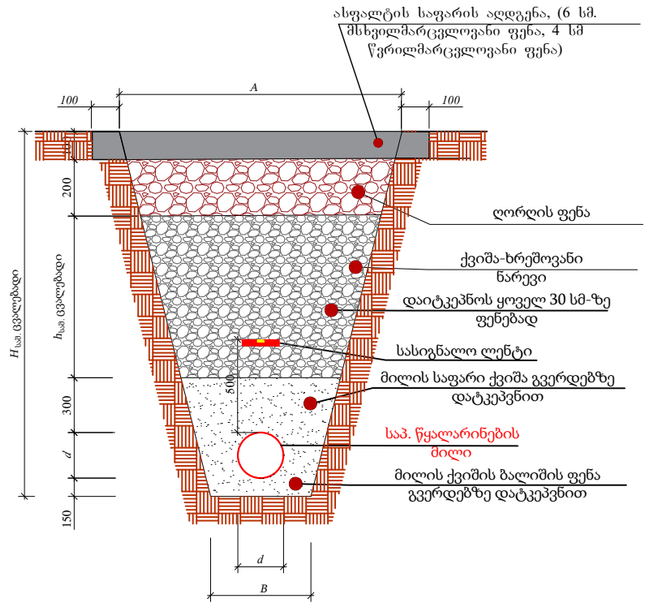
შპს "H2O"

ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები



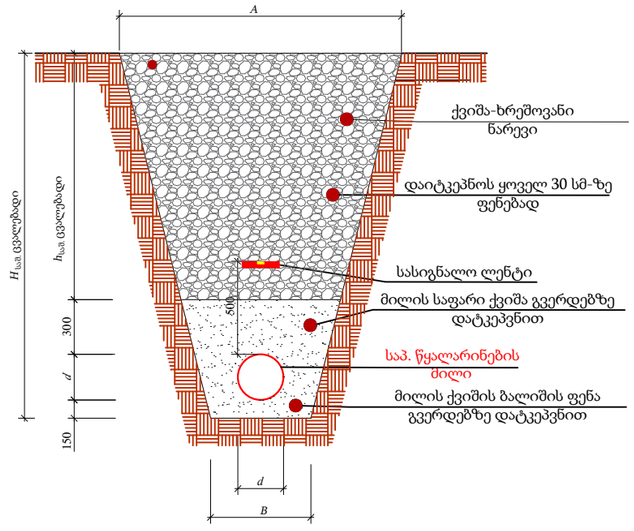


- n-ყოველ ერთ მეტრ ჩაღრმავებისას, მანძილი ტრანშეის ქვედა მხრიდან ქანობის ზედა დასაწყისამდე.
- მაგალითად: თუ ტრანშეის ჩაღრმავება 1.8 მეტრია, მაშინ დახრის მანძილი 1.8n,რომლის ანგარიში მიიღება СНиП III-42-80, (приложение 1.10 к ГЭСН 01 "Земляные работы") ანუ 1:0.67-ზე,
- კონკრეტული n=1.8*0.67=1.206 მ.



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)“



ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026
პროექტირების სამსახური

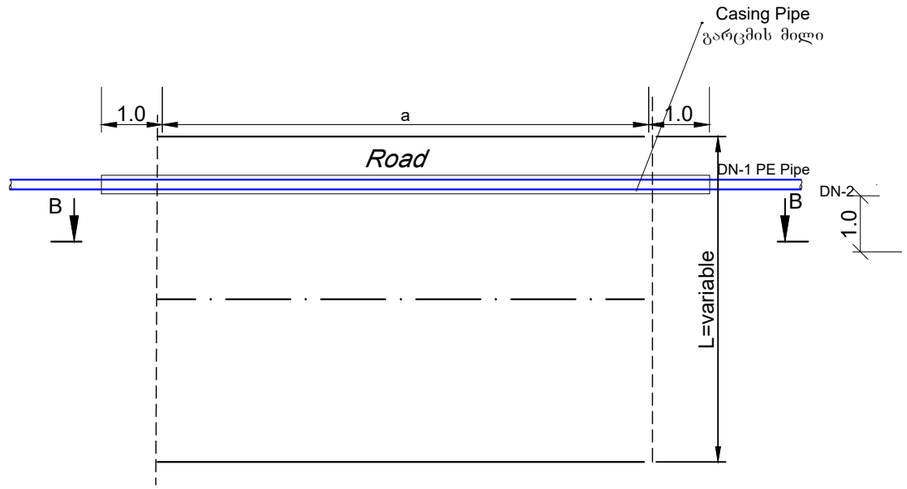
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე რ. ჯიტაიშვილი	
შეამოწმა	ნ. ჯაფარიძე	

ქალაქი თბილისი, ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

ტრაპეციული ტრანშეის მოწყობის სტანდარტები

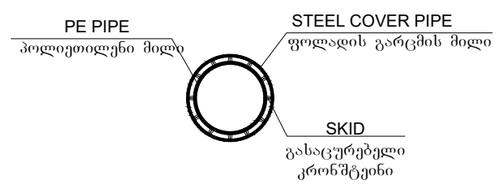
7

შპს "H2O"

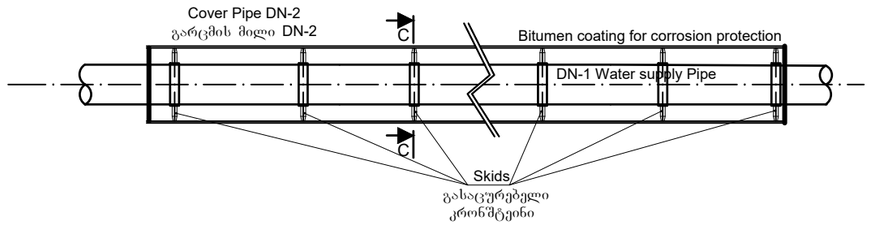


DN-1 PE pipe (OD)	DN-2 Steel pipe	Thickness Steel pipe
[mm]	[mm]	[mm]
63	114.3	3.6
75	168.3	4.5
90	168.3	4.5
110	168.3	4.5
125	219.1	5.6
140	219.1	5.6
160	273.0	6.3
180	273.0	6.3
250	355.6	8.0
280	355.6	8.0
355	457.0	10.0
450	559.0	12.0
500	609.6	12.5

Section C - C



Pipe Covering Example
გარცმის დეტალი
NO SCALE



ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	შ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026

პროექტირების სამსახური

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

ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

ფოლადის გარცმის მილში საპროექტო პოლ. მილის გაჭარების ტიპიური კვანძი

8

შპს "H2O"

ზოგადი მითითებები

- მშენებლობის დროს ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებული უნდა იქნას საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).
- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების წარმოების ხარისხის კონტროლი: სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი. ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუს ცელსიუს და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებულ იქნას ცემენტი რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისაგან, მზის სხივების პირდაპირი მოხვდრისაგან, ყინვისაგან, ქარისაგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის აკრეფამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი.
- ანტიკოროზიული დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამი
- უსაფრთხოება: მშენებლობის პროცესი წარიმართოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების შესაბამისად და ობიექტზე მომუშავე პერსონალისგან მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები. სამშენებლო მოედანზე მასალების დასაწყობება მოხდეს უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით, რათა არ მოხდეს მათი დაცურება და მომუშავე პერსონალის დაზიანება.

	ნახაზების ჩამონათვალი	
1	ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი	პ.1
2	ჭის საყალიბო გეგმა, კვეთი, კვანძი	პ.2
3	საძირკვლის გეგმა, კვეთი, სპეციფიკაცია	პ.3
4	კედლების განაწილების გეგმა, კვეთი 1-1, კვანძი, სპეციფიკაცია	პ.4
5	გადახურვის ფილის გეგმა, კვეთები	პ.5
6	კვანძები, კარკასები, სპეციფიკაცია	პ.6

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შპს. "H2O" 2026

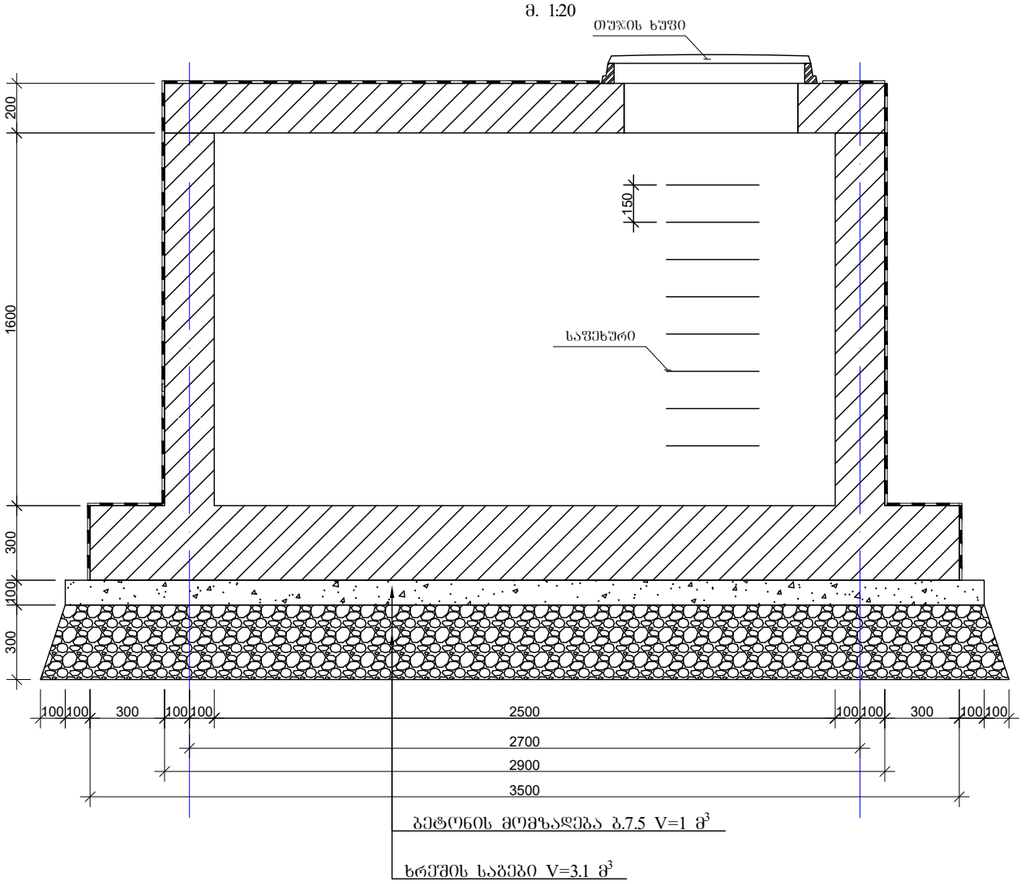
პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

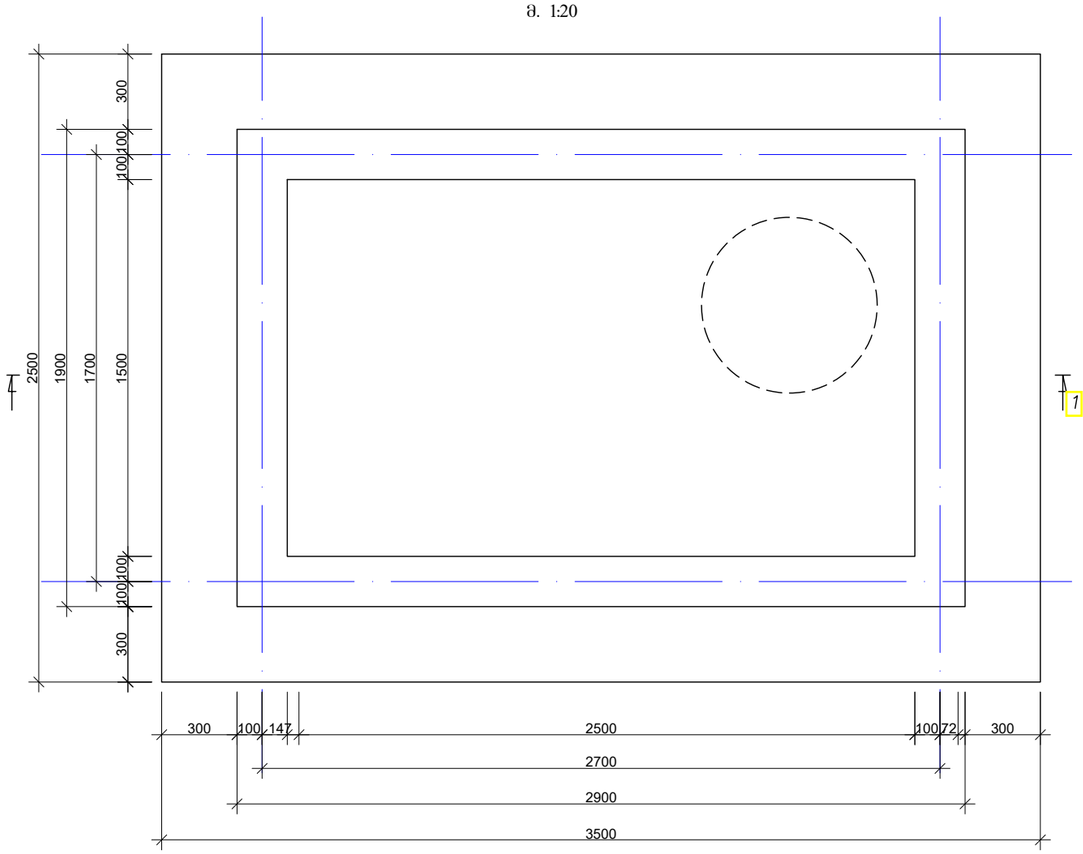
ქალაქი თბილისი, ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი

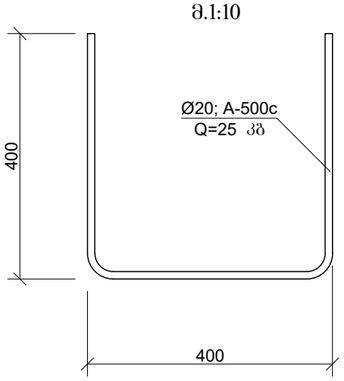
კვეთი 1-1
მ. 1:20



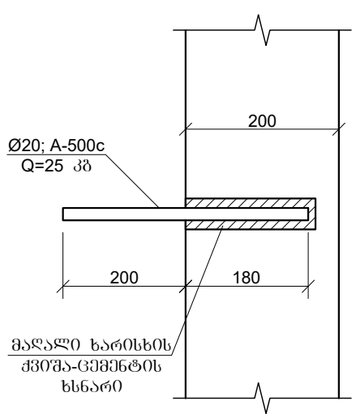
ჭის საყალიბო გეგმა
მ. 1:20



საფეხური (8ცალი)
მ.1:10



ჩასასვლელი საფეხურის
მოწყობა
მ.1:10



შენიშვნა:
ნახაზები განხილული იქნას, ტექნოლოგიურ ნაწილთან ერთად

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

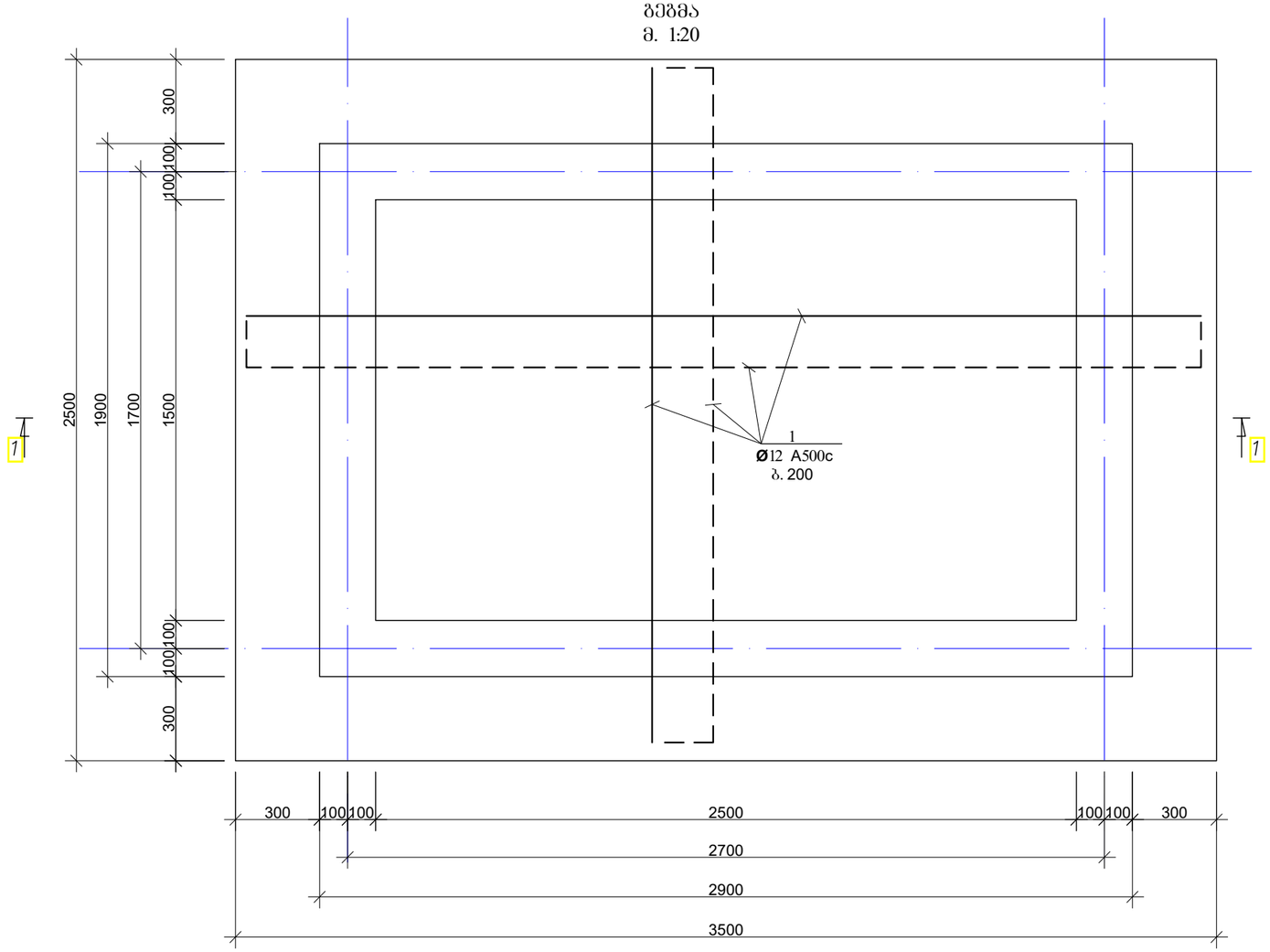
შ.პ.ს. "H2O" 2026
პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

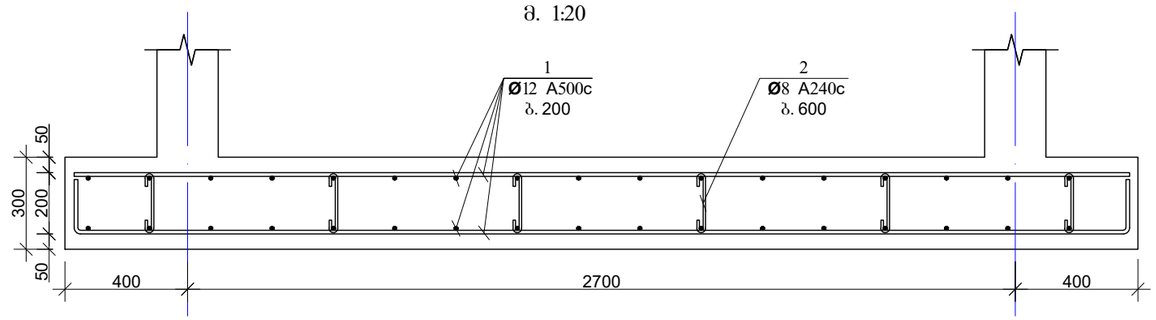
ჭის საყალიბო გეგმა, კვეთი, კვანძი

საძირკვლის ფილის
გეგმა
მ. 1:20



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
	პოზ №	ესკიზი	ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ	ø მმ	nXL მ	მასა კბ A500c	მასა კბ A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
საპროექტო	1		12 A500c	-	-	193	12 A500c	193	171	-
	2	100 240 100	8 A240c	440	18	7,9	8 A240c	7,9		3
							ბეტონი B-25		v =	2,7 მ³

კვეთი 1-1
მ. 1:20



ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

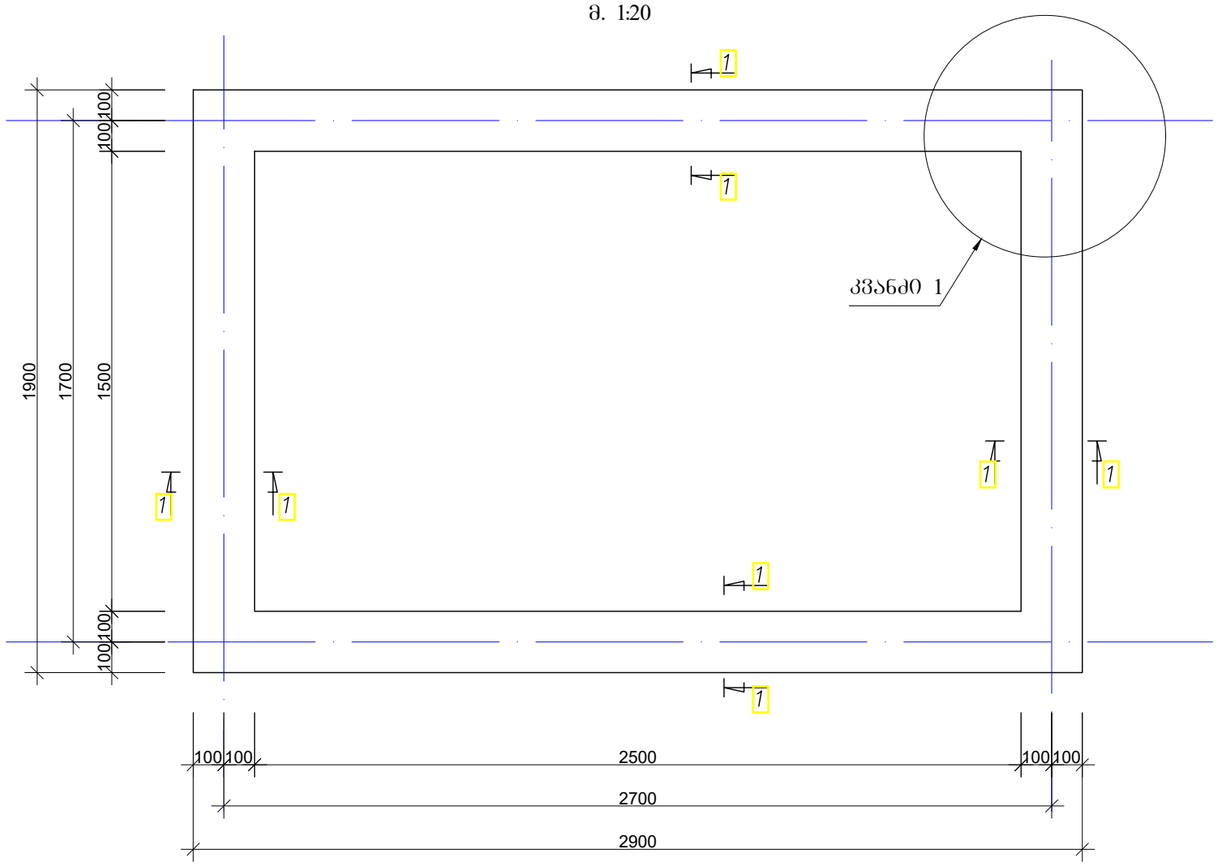
შ.პ.ს. "H2O" 2026
პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

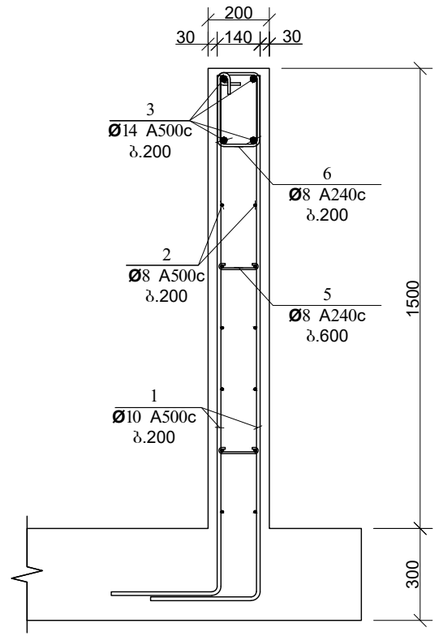
ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

საძირკვლის გეგმა, კვეთი, სპეციფიკაცია

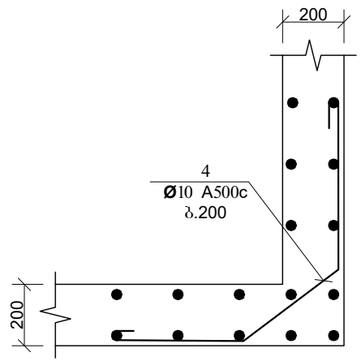
კედლების მოწყობის
გეგმა
მ. 1:20



კვეთი 1-1
მ. 1:20



კვანძი1
მ.1:20



არმატურის სპეციფიკაცია

	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ
1	2	3	4	5	6	7
კედელი	1	ადგილზე	10 A500c	–	–	132,0
	2	ადგილზე	8 A500c	–	–	132,0
	3	ადგილზე	14 A500c	–	–	32,0
	4	650 400 650	10 A500c	1700	30	51,0
	5	100 150 100	8 A240c	350	24	8,4
	6	150 150 250 250	8 A240c	800	40	32,0

არმატურის ამოკრება

Ø მმ	nXL მ	მასა A500c	კბ A240c
8	9	10	11
14 A500c	32,0	39	
10 A500c	183,0	113	
8 A500c	132,0	52	
8 A240c	40,4	–	16

ბეტონი B-25 v = 2,4 მ³

ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

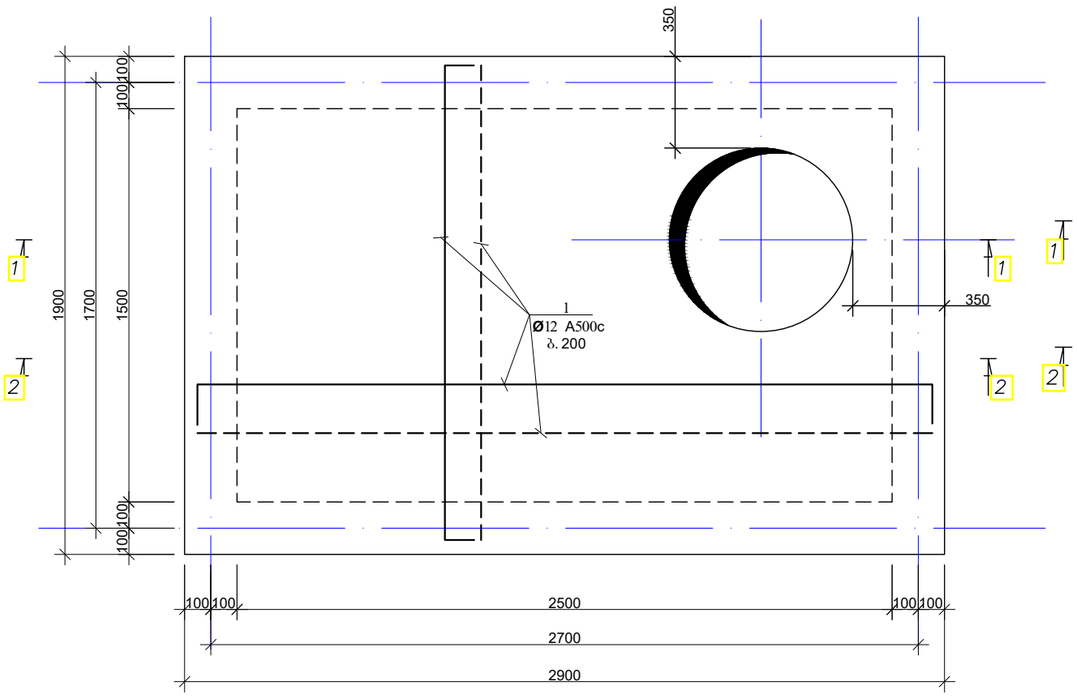
შ.პ.ს. "H2O" 2026
პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე
შეამოწმა	ვ. ასათიანი

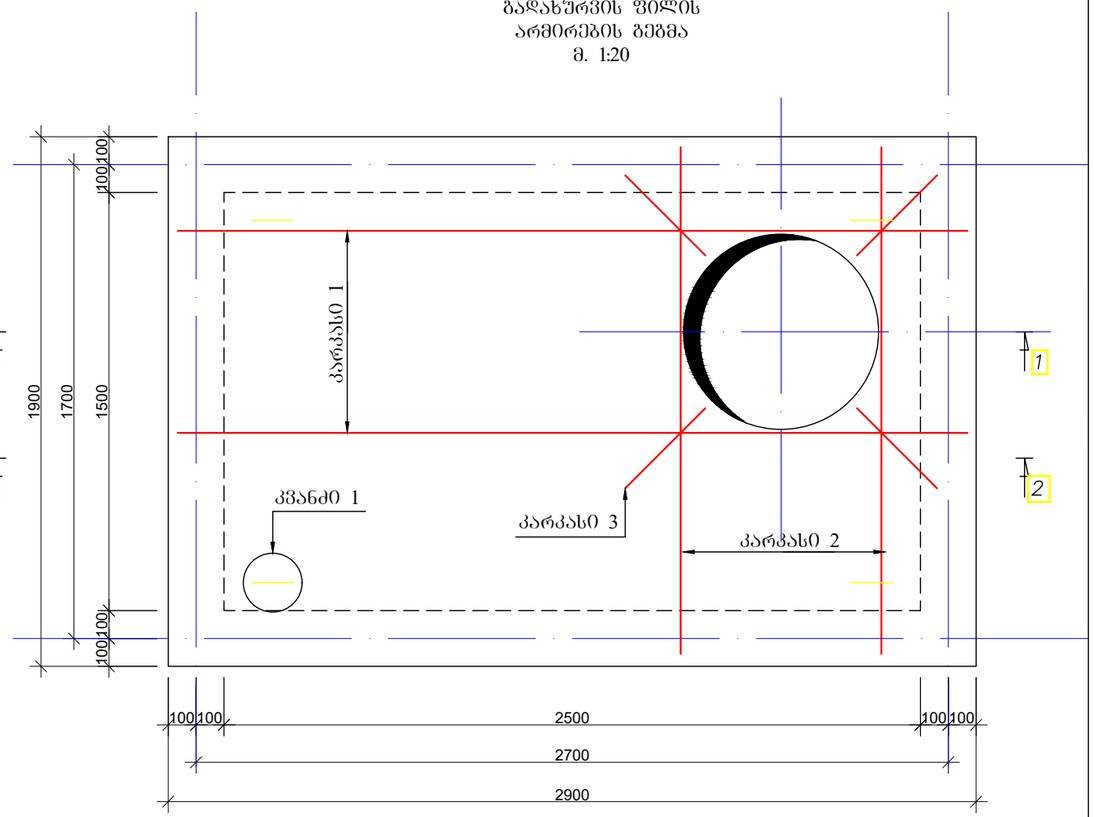
ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის
ტერიტორიაზე გამავალი
წყალარინების გარე ქსელის
გადატანის პროექტი

კედლების განაწილების გეგმა,
კვეთი 1-1, კვანძი, სპეციფიკაცია

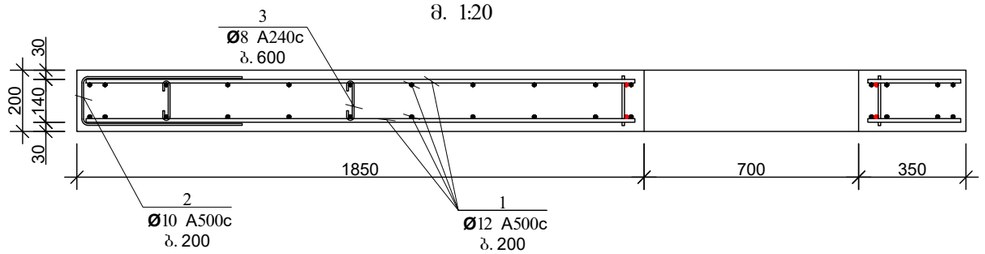
გადახურვის ფილის
არმირების გეგმა
მ. 1:20



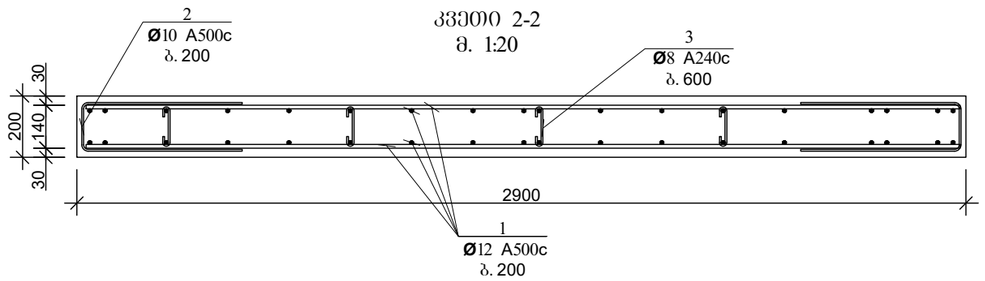
გადახურვის ფილის
არმირების გეგმა
მ. 1:20



კვეთი 1-1
მ. 1:20



კვეთი 2-2
მ. 1:20



ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026

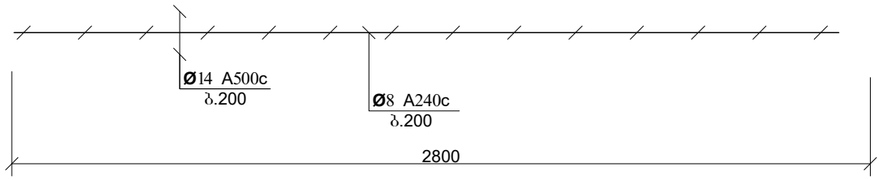
პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის
ტერიტორიაზე გამავალი
წყალარინების გარე ქსელის
გადატანის პროექტი

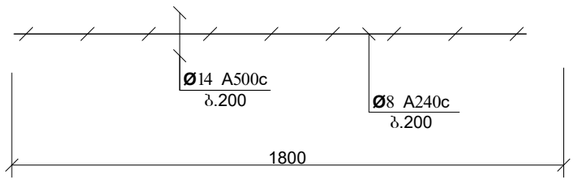
კედლების განაწილების გეგმა,
კვეთი 1-1, კვანძი, სპეციფიკაცია

კარკასი 1 (2 ცალი)
მ.1:20



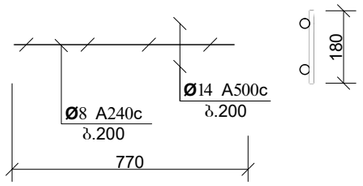


კარკასი 2 (2 ცალი)
მ.1:20

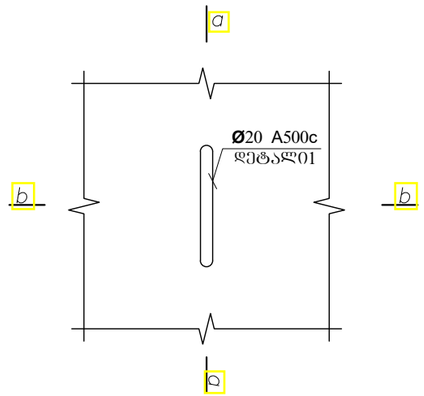




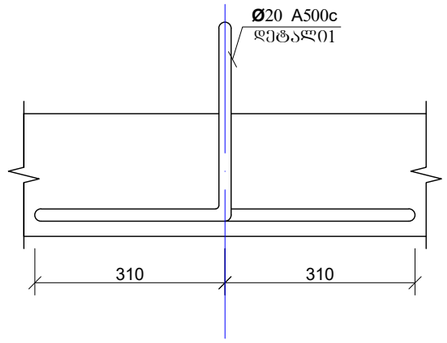
კარკასი 3 (4 ცალი)
მ.1:20



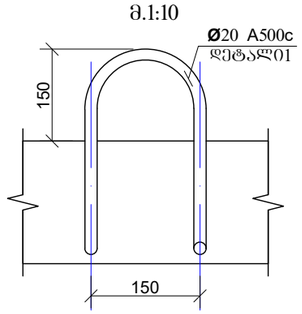
კვანძი 1 (4ცალი)
მ.1:10



კვეთი ბ-ბ
მ.1:10



კვეთი ა-ა
მ.1:10



არმატურის სპეციფიკაცია

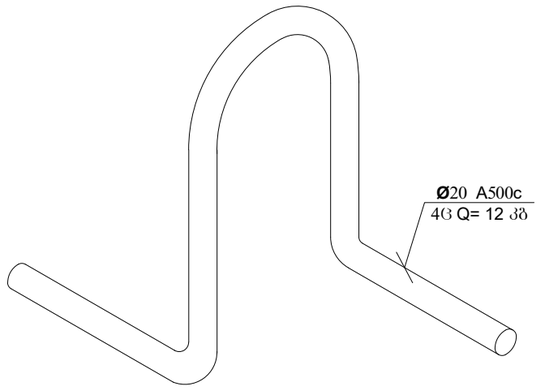
	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ
1	2	3	4	5	6	7
ბალახურების ფენა	1	აღგილზე	12 A500c	-	-	122,0
	კ-1	2300	14 A500c	2800	4	11,2
		180	8 A240c	180	24	4,3
	კ-2	1300	14 A500c	1800	4	7,2
		180	8 A240c	180	14	2,5
	კ-3	570	16 A500c	767	8	6,1
		180	8 A240c	180	12	2,2
	2	100 180 100	10 A500c	380	12	4,6
	3	100 140 100	8 A240c	340	40	13,6

არმატურის ამოკრება

Ø მმ	nXL მ	მასა A500c	კბ A240c
8	9	10	11
16 A500c	6,1	10	-
14 A500c	18,4	22	-
12 A500c	122,0	108	-
10 A500c	4,6	3	-
8 A240c	22,6		9

ბეტონი B-25 v = 1,2 მ ³

დეტალი 1
მ.1:5



ფორმატი	სტადია	მასშტაბი
A3	მ.პ.	

შ.პ.ს. "H2O" 2026
პროექტირების სამსახური

პროექტის ხელმძღვანელი	ხ. ჯაფარიძე	
შესრულა	ხ. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ვ. ასათიანი	

ქალაქი თბილისი,
ს.კ.01.15.03.022.085 სამაიას ბაღის ტერიტორიაზე გამავალი წყალარინების გარე ქსელის გადატანის პროექტი

კვანძები, კარკასები, სპეციფიკაცია