



შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერს"
 გენერირების, გადანაწილების და პროექტირების დაპროექტებული
 საპროექტო სამსახური

**სოფ. შინდისში მოქ. გ. ვალიშვილის და სხვების ნაკვეთებისათვის
 სატუმბო სადგურის მოწყობის პროექტი
 II-ეტაპი**

თბილისი 2018

დაკვეთა №	N-769
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

№	ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა ტექნოლოგიური ნაწილი	ფურცელი №
1.	ნახაზების უწყისი და განმარტებითი ბარათი	6-1
2.	სიტუაციური გეგმა	6-2
3.	საბუფო საღებურის შენობა-ნაგებობის განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიის გეგმა	6-3
4.	საბუფო საღებურის შენობა-ნაგებობის განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიის სქემატური გენგეგმა	6-4
5.	საბუფო საღებურის გეგმა	6-5
6.	საბუფო საღებურის ჭრილი I-I, ჭრილი II-II	6-6
7.	წყალსადენის სპროექტო ქა, თხრილის განივი კვეთი	6-7
8.	სანიტარული დასვის ღოგა	6-8
9.	გამაგრების კვანძი, თხრილის განივი კვეთები	6-9

ელექტროტექნიკური ნაწილი

1.	საერთო მონაცემები	ელ-1
2.	ელექტრო მიერთებების მთავარი სქემა	ელ-2
3.	ავტომატური ტუმბო-აგრაგატების ელ. მოგარაგების გეგმა	ელ-3
4.	საბუფო საღებურის შენობის განათების და დაიწვების გეგმა	ელ-4

სამშენებლო ნაწილი

1.	განმარტებითი ბარათი	ა-1
2.	გეგმები, ჭრილები	ა-2
3.	კვანძები	ა-3
4.	საძირკვლები	ა-4
5.	ფასადი 2-1	ა-5
6.	კვეთები	ა-6
7.	სვეტები	ა-7
8.	რიგვლები	ა-8
9.	არმატურის და გეგმონის უწყისი მთელ შენობაზე	ა-9

პ რ ო ე ქ ტ ი ს გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ა

სოფ. შინდისში მოქ. შ. ვალიშვილის და სხვების ნაქვეთებისათვის საბუფო საღებურის მოწყობის პროექტი (II-ეტაპი) დამუშავებულია რაიონული სამსახურების მიერ მოწოდებული მონაცემების საფუძველზე. პროექტი დამუშავებულია არსებული ნორმებისა და ნახაზის დახვეწით. პროექტის II-ეტაპი ითვალისწინებს სოფ. შინდისში არსებული ნაქვეთების წყლით უზრუნველყოფას, ტერიტორიის რელიეფიდან და ქსელში არსებული ავტომატური წყლის გათვალისწინებით საჭირო საბუფო საღებურის მოწყობას.

ვიდრომოდულირების სამსახურის მიერ მოწოდებული მონაცემების საფუძველზე დასახლებისათვის სასაბუფო წყლის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს $Q_{მაქ.საან.}=50$ მ³/სთ-ს. (ვითვალისწინებთ 1 ხანძრის ალბათობას, სახანძრო ხარჯს ვიღებთ 5 ლმ-ში, ადგილზე СНиП2.04.02-84 მხრილი №5-ის მიხედვით).

საბუფო საღებური საიდანაც ხდება წყლის გადაქანა ვეგეტაციის 808,00 ნიშნულზე, ხარჯის და დინამიკის მიხედვით სიგრძეზე და ადგილობრივი დანაქარების გათვალისწინებით ტუმბოს აწვების სიმაღლე ტოლია:

$$h_0 = \Delta h_{გომ.} + h_{სან.} = 90 \text{ მ}$$

მაქსიმალური და მინიმალური რაოდენობის გათვალისწინებით ვარდნით 4 პარალელურად მოქმედებ ტუმბოს ალიუს ერთი სათადარიგო, კომპლექტში შედის მართვის კარადა, რომელიც განთავსებულია ავტომატური მართვის მოწყობილობაში. წყალმომარაგების მიერ წყლის ხარჯის შესაბამისად, ავტომატურად მომსახურა პერსონალის ჩაურევლად მოხდება ტუმბოების ჩართვა გამორთვა. ტუმბოები განთავსებულია ლითონის საყრდენზე (ქარხნული ნაწილი დამზადებული) საღებურზე, რომელიც ეწყობა გეგმონის საძირკველზე.

საბუფოს შენობის და დამწვხი PE100 SDR11PN16 d=160/14.6 მმ. ვილის სიგრძე Σl=76 მ-ის. ქსელზე ეწყობა სპროექტო წყალსადენის ქა №1, 2 საბუფოდან დადარილი წყლის გაყვანა ხდება PE80SDR33PN4 d=50/14.6 მმ-იანი ვილით, რომლის სიგრძე PE100 SDR11PN16 d=160/14.6 მმ.

ქსელის დასვლას ვახდენთ PE100 SDR11PN16 d=90/8.2 მმ. l=135 მ 80°00'.

საბუფო საღებურის მშენებლობისთვის შერჩეული მიწის ნაკვეთი საჭიროებს დამკვეთის მიერ შესყიდვას.

რაც შეეხება საბუფო საღებურის ელექტრომომარაგებას პროექტში არ არის გათვალისწინებული გამანაწილებელ ქსელზე ახალი მომარაგების მიერთების საფასური, რომელიც სრულდება დამკვეთის მიერ, საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის დადგინდება 31.10.146. №27-ის შესაბამისად, მოთხოვნილი სიმაღლის გათვალისწინებით.

პროექტში გათვალისწინებულია სოფ. შინდისის ქვედა ზონის ნაქვეთებისათვის გარე წყალსადენის ქსელის მოწყობის პროექტში განსახორციელებელი დამატებითი სამუშაოების ტექნიკური ნაწილი და სამუშაოთა მოხულობები. არსებულ d=250 მმ. ქსელზე ეწყობა ორი ქა №1*, და №2* (დამსავი სარკველით, უიკრავლიკური დარგყმის თაიდან ახილებს მიწით).

მშენებლობის დროს დასული იყოს უსაფრთხოების ზომები.

წინამდებარე პროექტის გრაფიკული ნაწილი შესრულებულია სამშენებლო ნორმებისა და ნახაზის დახვეწით, სათანადო სამუშაოთა მოხულობებით და სახეობრივი ნაწილი.

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
---------	--------	----------

A3	მ.პ.	1
----	------	---

შენიშვნები:

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დახვეწით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. მშენებლობის დროს დასული იქნას უსაფრთხოების ნახაზი.

დამკვეთი	
მთაწმინდა-ქრანისის პიუნესტანური	
დამკვეთის	N-769

შპს "გპპ"  **შ.პ.ს. "გპპ" უმთავრესი დირექტორი**
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ტექნიკური პასპორტის და პროექტის
დამამუშავებელი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი პროექტის ხელმძღვანელი	შ. ნიშვილი	
შეასრულა	თ. სალია	
შეამოწმა	გ. ფიქრიანი	

პროექტი
**სოფ. შინდისში მოქ.
შ. ვალიშვილის და სხვების
ნაქვეთებისათვის საბუფო
საღებურის მოწყობის
პროექტი
(II-ეტაპი)**

თარიღი	ოქტომბერი 2018
--------	-------------------

ნახაზი
ტექნოლოგიური ნაწილი
საერთო მონაცემები

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-1	9



შენიშვნები:

1. მოხივების გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაგენით იხილეთ შუამდგომლობა № 6-2.
2. გეგმის დროს დასრული იქნას უსაფრთხოების ნაწილი.

დაკვეთის
**შთანთქმვა-ქრანისის
 პიუნისსუნარი**
 დაკვეთის
 N-769
 შუამდგომლობა



შ.პ.ს. "გორჯინ უოთერ ენდ შუარი"
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
 გენერალური დირექტორის და პროექტირების
 დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტო უფროსი	შ. ნაშვილი
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეამოწმა	თ. სალია
შეამოწმა	გ. ფიქრიანი

პროექტი
**სოფ. შინდისში მოქ.
 შ. პალიშვილის და სხვების
 ნაქვეთისისათვის საგეგმო
 სადგურის მოწყობის
 პროექტი
 (II-ეტაპი)**

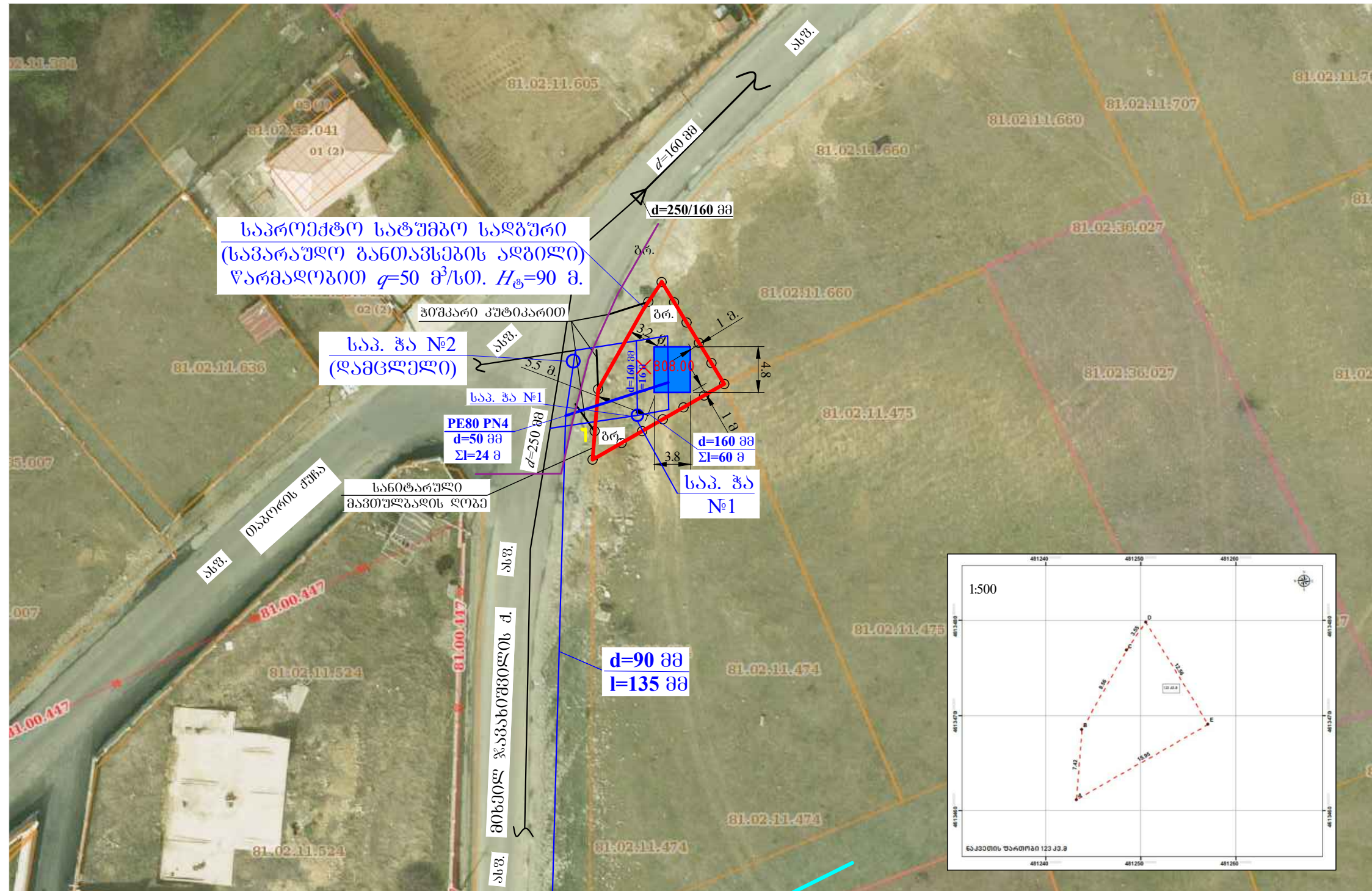
თარიღი
 2018
 ნახაზი

გეგმარული ნაწილი
სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-2	9

ს ა ე რ ტ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

1. მიწის საფუძვლის დაყვანა და დაზუსტებული იქნას მიწისქვეშა კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
2. სამონტაჟო საფუძვლის ნაგებობა განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მითითებების დასვით.
3. საფუძვლის დასრულების შემდეგ მიწსადენი გამოიხადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.



ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

1. მიწის საფუძვლის დასწვებაზე დაზუსტებული იქნას მიწისქვეშა კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
2. სამომავლო საფუძვლის წარმოება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მიითითებების დახვედრით.
3. საფუძვლის დასრულების შემდეგ მილსადენი გამოიხადოს დანახველი ნორმების თანახმად.

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირებითი აღნიშვნები

- არსებული წყლის მილი
- საპროექტო წყლის მილი
- საპროექტო წყლის ქა
- ნითელი ხაზები
- ┌ განათების ბოძი
- არსებული გაზსადენის მილი
- არსებული სანიტარული არხი

- შენიშვნები:**
1. მოხილვის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დატანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
 2. გვერდობის დროს დამუშავებული იქნას უსაფრთხოების ნიშანი.

დამკვეთი

მთავრდება-ქრანისის გინენსცენტრი

დამკვეთი

N-769

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "გორჯინ ურთერ ენდ ვაუერი"
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
 ტექნიკური ავტორიზაციის და პროექტირების ლიცენზიის № 123-33-8

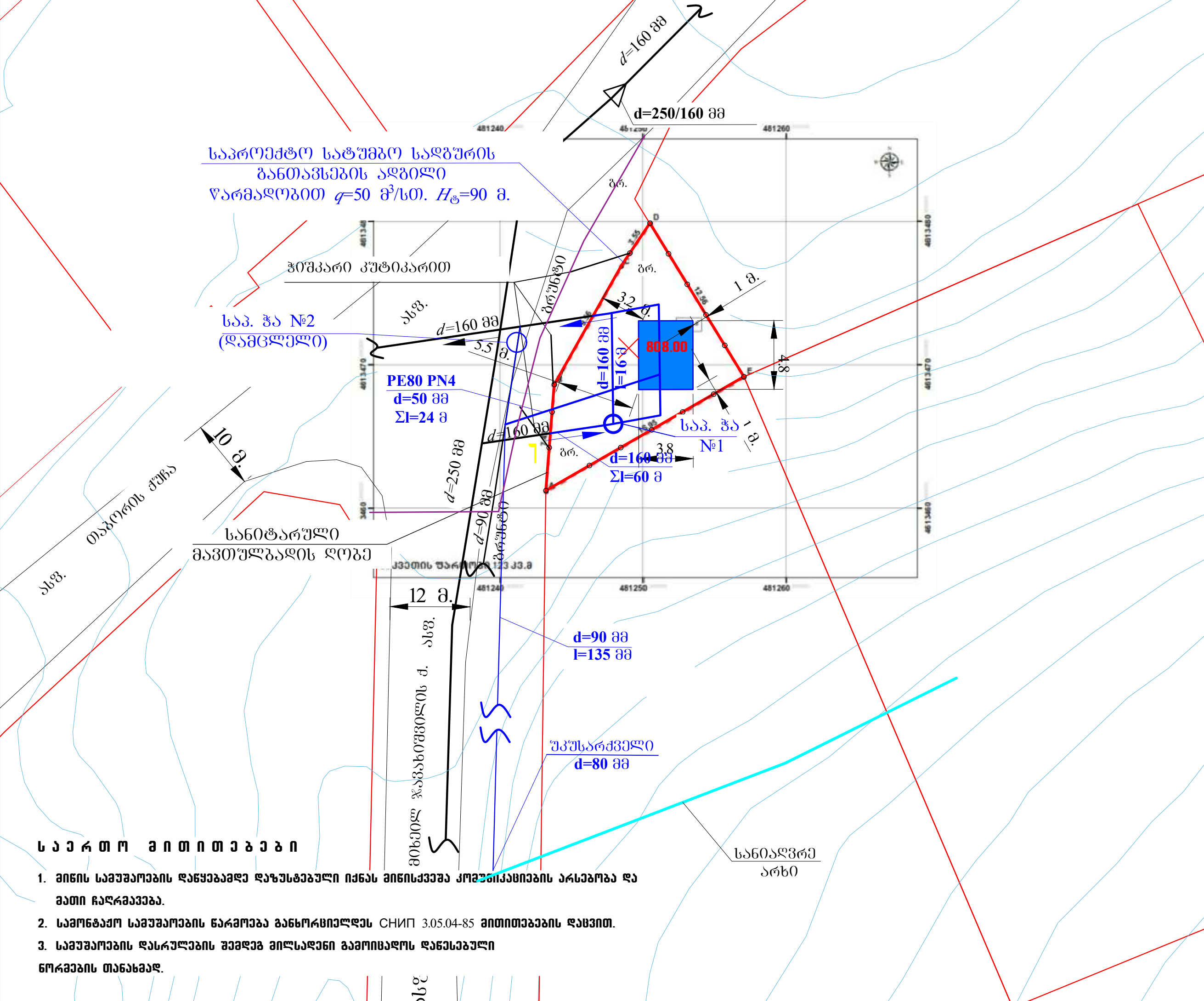
საპროექტო უფროსი	მ. ნაფიშვილი
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეასრულა	თ. სალია
შეამოწმა	გ. ფიქრიშვილი

პროექტი

სოფ. შინდისი მოქ. გ. ვალიშვილის და სხვების ნაკვეთისათვის სატუმბო სადგურის მოწყობის პროექტი (II-ეტაპი)

თარიღი	ოქტომბერი 2018
ნახაზი	
გვერდობითი ნაწილი სატუმბო სადგურის შენობა-ნაგებობის განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიის გეგმა	

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1000	6-3	9



საპროექტო სატუმბო საღებურის
განთავსების ადგილი
წარმადობით $q=50$ მ³/სთ. $H_g=90$ მ.

საპ. ჭა №2
(დამცვლელი)

PE80 PN4
d=50 მმ
L=24 მ

d=90 მმ
L=135 მმ

უკუსარქველი
d=80 მმ

d=250/160 მმ

d=160 მმ

d=160 მმ
L=60 მ

d=250 მმ

d=90 მმ

12 მ.

d=160 მმ
L=60 მ

d=160 მმ

d=160 მმ

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ბრ.

ს ა ე რ ტ ო მ ი თ ი თ ე ბ ა ე ბ ი

1. მიწის საფუძვლის დასაფარავად დაზუსტებული იქნას მიწისქვეშა კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
2. სამონტაჟო სამუშაოების ნარეობა განსორსილდეს СНИП 3.05.04-85 მიითითებების დახვედრით.
3. სამუშაოების დასრულების შემდეგ მიღსადენი გამოიხადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

აირიბითი აღნიშვნები

—	არსებული წყლის მილი
—	საპროექტო წყლის მილი
○	საპროექტო წყლის ჭა
—	ნითული ხაზები
┆	განათების ბოძი
—	არსებული გაზსადენის მილი
—	არსებული სანიტარული არხი

- შენიშვნები:**
1. მოხივების გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
 2. გვერდობის დროს დახული იქნას უსაფრთხოების ნიშანი.

დამკვეთი	მთავარი-ქრანისის გინენსცენტრი
დამკვეთის	N-769
შემსრულებელი	

შ.პ.ს. "გორჯინ ურთერ ენდ ფაერი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
განყოფილი ავსტრალიის და აროპიკის
დაარსებები-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	შ. ნახვილი	
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია	
შეასრულა	თ. სალია	
შეამოწმა	გ. ფიქრიანი	

პროექტი

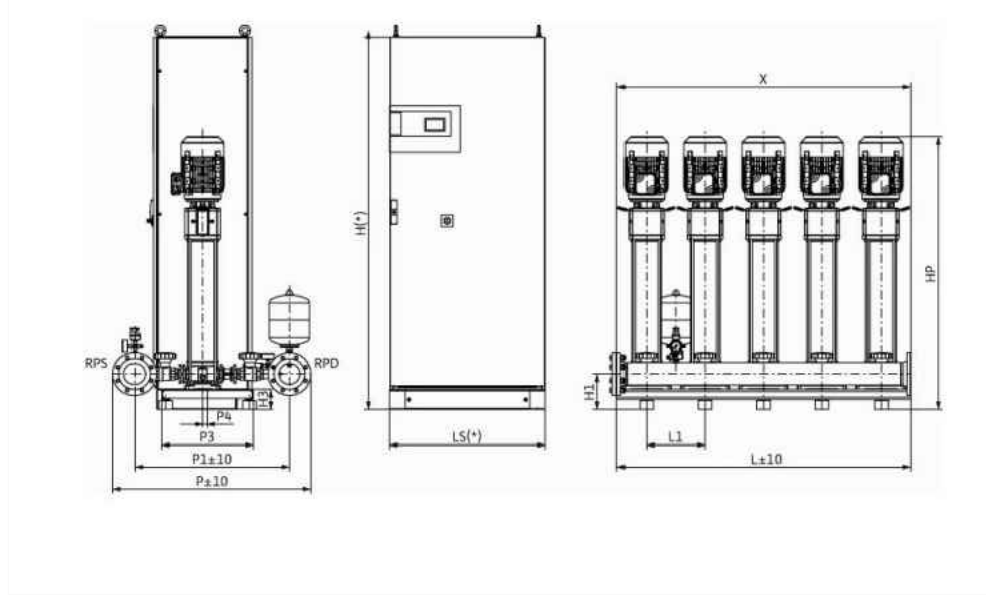
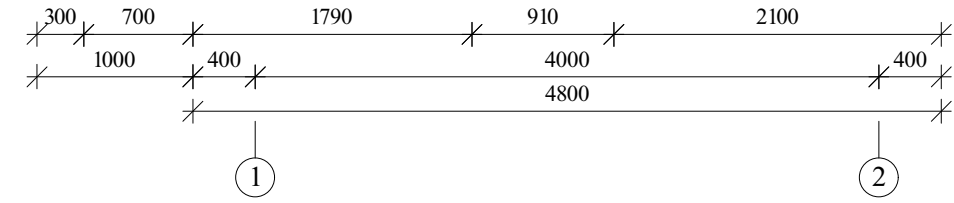
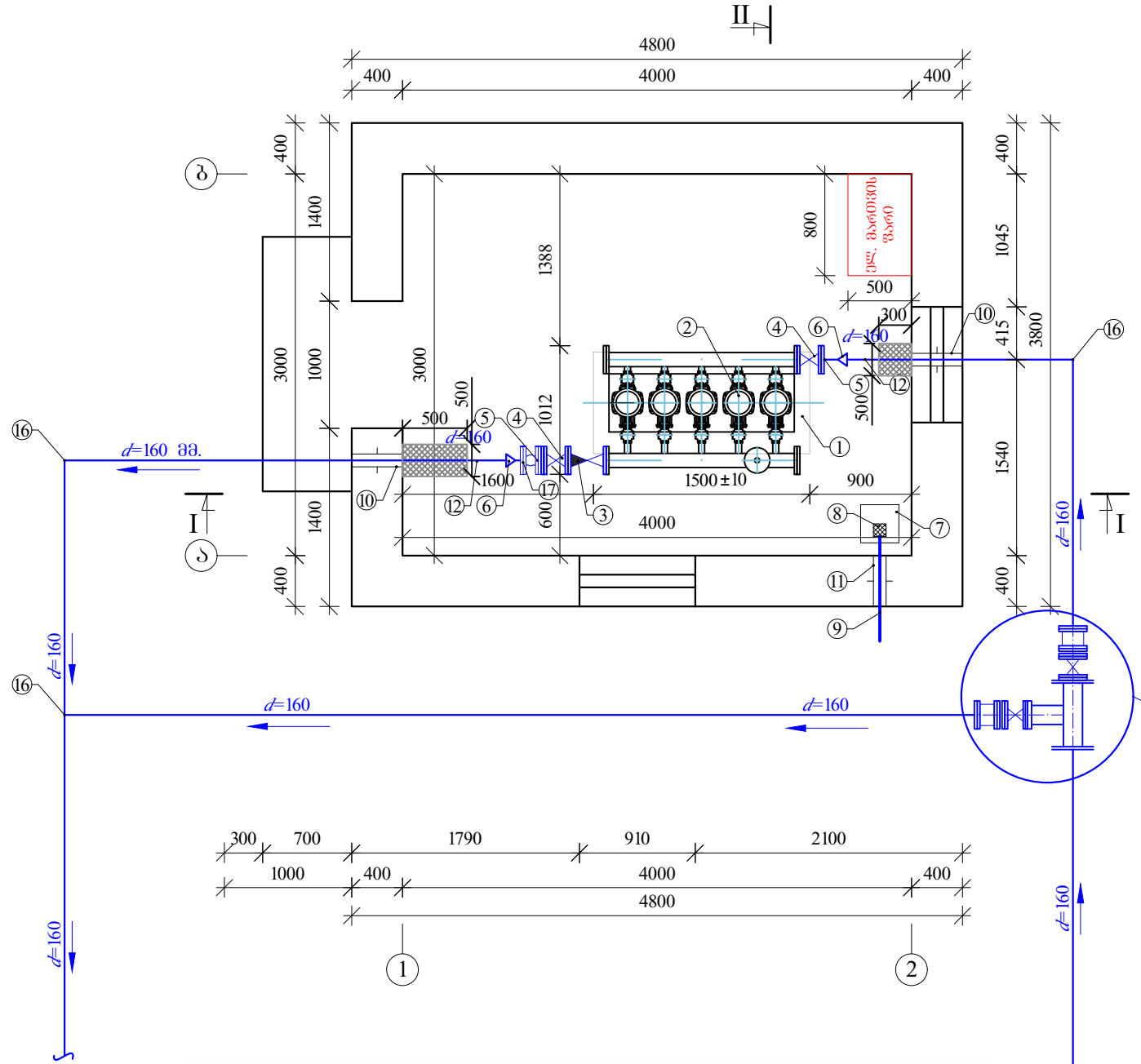
სოფ. შინდისში მოქ.
შ. ვალინილის და სხვების
ნაქვეთებისათვის საჭირო
სადგურის მოწყობის
პროექტი

თარიღი	ოქტომბერი 2018
ნახაზი	განყოფილი ნიშანი

საჭირო საღებურის
შენიშვნები-ნახაზის
განთავსებისათვის საჭირო
გარიტორიის სქემატური
გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
500	6-4	9

საპროექტო სატუმბო
საღებრი
გეგმა მ 1:50



№	ღანახელება	ბანხ.	რ-ბა	წონა, კგ.		შენიშვნა
				ერთ.	სულ	
1	2	3	4	5	6	
1	ტუმბო აბრეშატი $Q=50$ მ ³ /წთ. $H=90$ მ.	კომპლ.	1			(4 მუშა 1 სათაღარბო)
2	ტუმბო აბრეშატის საძირკველი $1.7*0.8*0.6$ მ. M200-მარკის ბეტონი	ც/მ ³	1/0.82			
3	უქმსარქველი $d=100$ მმ.	ცაღი	1.0			
4	ურღული $d=100$ მმ. PN-16	ცაღი	2			
5	აღაკტირი მიღტუნით $d=110$ მმ.	ცაღი	2			
6	პოლ. ბაღამყანა $d=160/110$ მმ.	ცაღი	2			
7	თანაორმო $0.3*0.3*0.3$ მ.	ცაღი	1			
8	ტრაპი $d=50$ მმ.	ცაღი	1			
9	ღაღვრილი წყლის ბაღმყანა პოლიეთილენის მიღი PE80 SDR33 PN4 $d=50$ მმ.	ბრძ.მ.	2			
10	ჩოგალი $d=250$ მმ. $l=800$ მმ.	ცაღი	2			
11	ჩოგალი $d=150$ მმ. $l=800$ მმ.	ცაღი	1			
12	პოლ. მიღი $d=160$ მმ.	ბრძ.მ.	6			
13	პარანითის საღებო სისქით 2 მმ.	მ ²	0.3			
14	თანაორმოს სახურავი ლითონის ცხაური $320x320$ მმ.	ცაღი	1			
15	მიღღენის საჩრღენი ბეტონის M-200 მარკით $0.2*0.2*0.3$ მ.	ც/მ ³	2/0.025			
16	პოლიეთილენის მუხლი $d=160$ მმ.	ცაღი	6			
17	კომპენსატორი $d=100$ მმ.	ცაღი	1			

შენიშვნა

- სატუმბოს გეგმა თხ. ნახ. №V-3
- ჰრილი I-I და II-II თხ. ნახ. №V-4

Тип	Значение / mm
H1	185
H3	105
HP	1395
HS	1000
L	1500
L1	300
LS	600
P	1012
P1	792
P3	470
X	1500

პროგნოზი აღნიშვნები

- არსებული წყლის მიღი
- საპროექტო წყლის მიღი
- საპროექტო წყლის ჰა

შენიშვნები:

- მოიქმნის გეგმა წყალსაღენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაგნით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
- გეგმეღგონის ღროს დაწული იქნას უსაფრთხოების წესები.

მთაწმიღა-ქრნანისის გინენსუნბრი

N-769



მ.პ.ს. "გორჯინა უოთერ ენღ ფაური"
თბიღისი, კონტაღეს I შესახვევი, №33
განყოფილი აქსარბიზის და პროექტირების
ღეარბაგნეღი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უღროსი პროექტის ხელმღღენელი	მ. ნახვიღიღი
შეასრულა	თ. საღია
შეამოღა	გ. ფიქრიღიღი

სოფ. შიღღისუი მოქ. მ. ვალიღიღის და სხვების ნაქვეთახისათვის საგუმო საღგურის მოწყოგის პროექტი (II-გეგაი)

თარიღი 0ქტომბერი 2018

გეგმეღგონიღი ნაღიღი

საგუმო საღგურის გეგმა

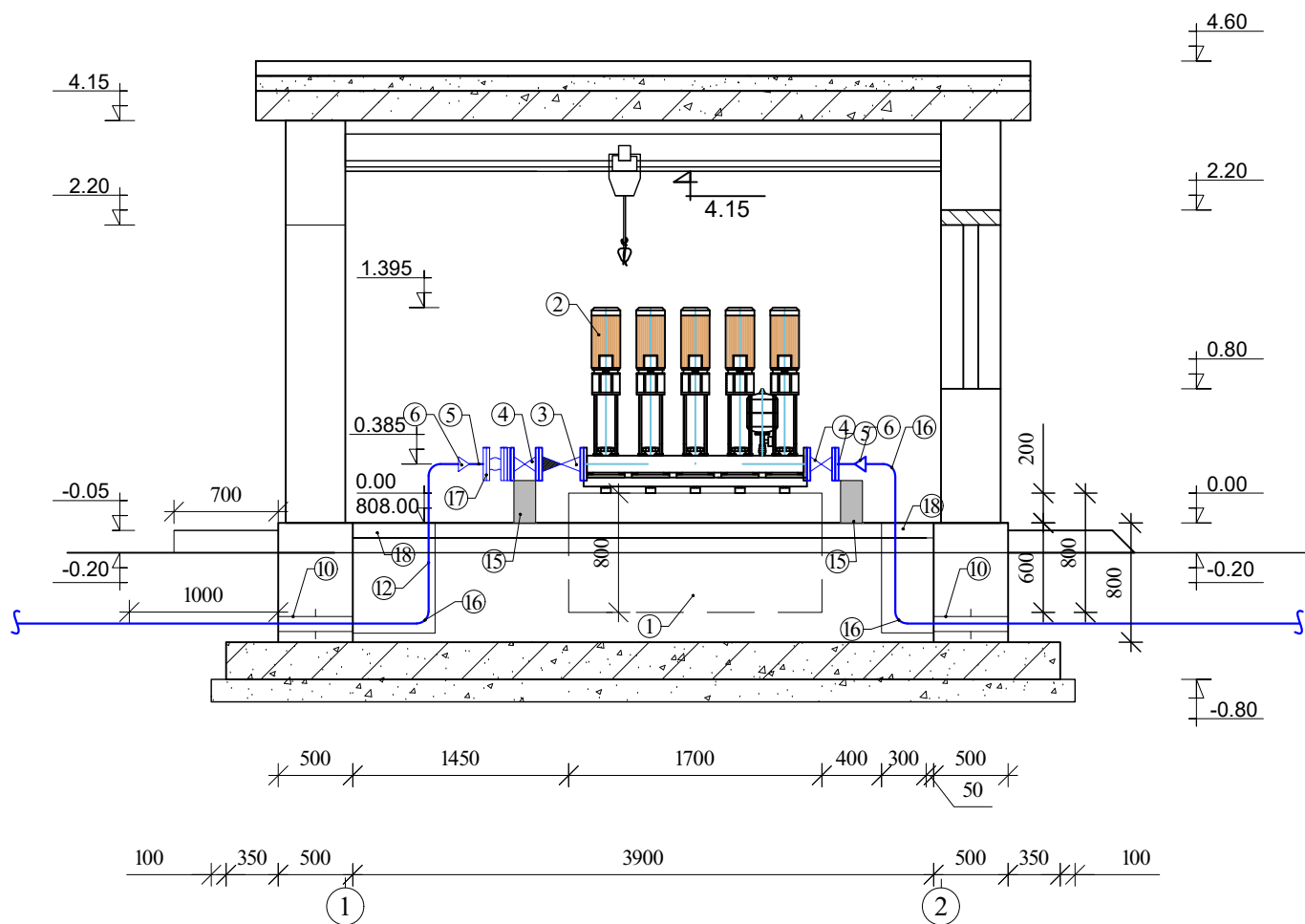
პროექტით აღნიშვნილი

- არსებული წყლის მილი
- საპროექტო წყლის მილი

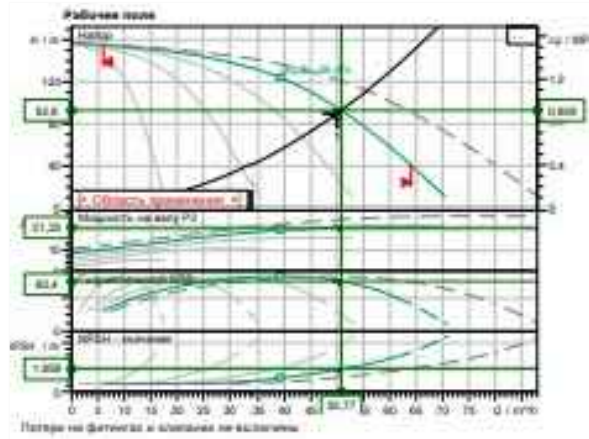
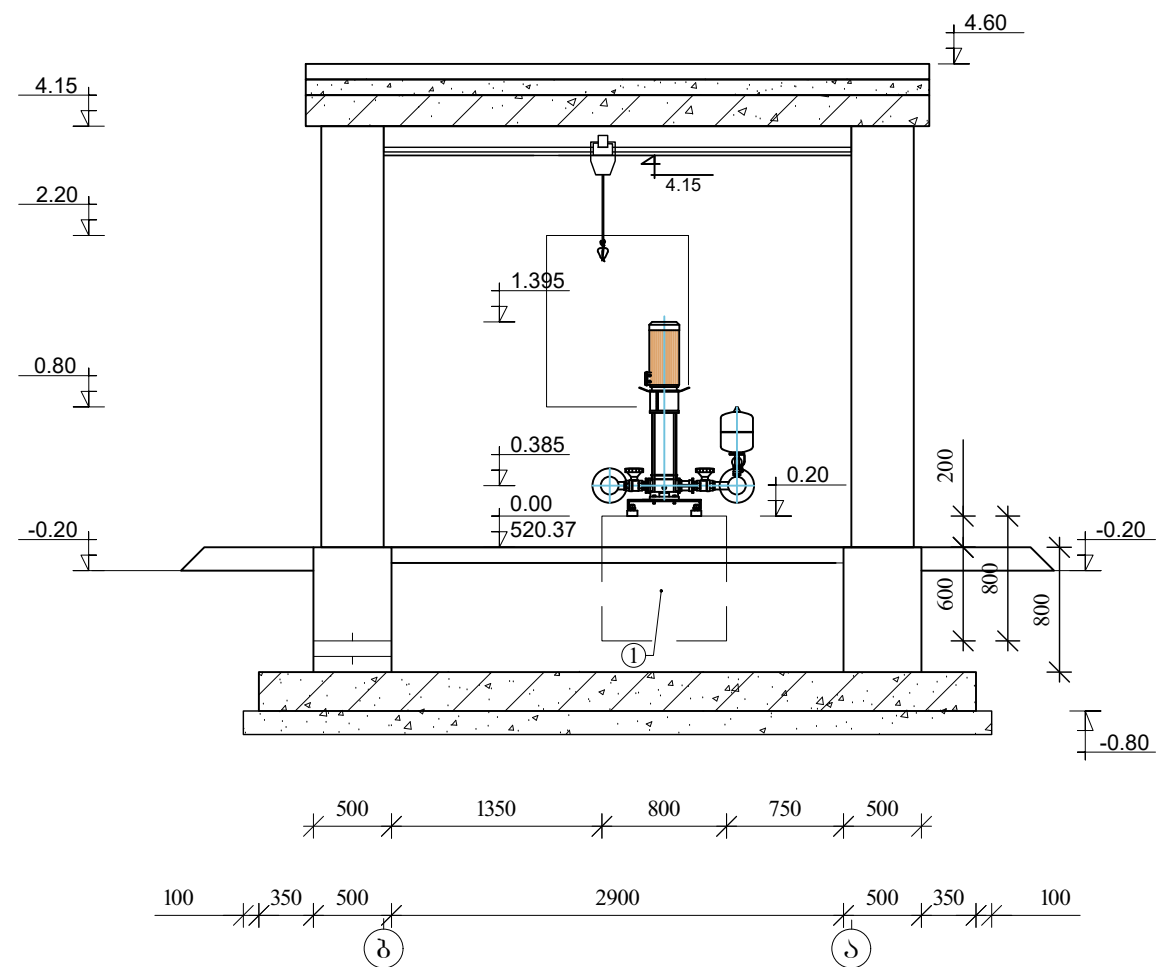
შენიშვნები:

1. მოიქმნის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. გვერდობის დროს დახული იქნას უსაფრთხოების ნიშანი.

ჭრილი I-I მ 1:50



ჭრილი II-II მ 1:50



Дать рабочие параметры

Производительность: 30,00 м³/ч
 Напор: 30,00 м
 Перепадные потери: 3,00 м
 Температура перепадной воды: 80 °C
 Потери: 468,39 кВт/ч
 Количество насосов: 4,00 шт/шт

Гидравлические данные (Рабочая точка)

Производительность: 30,00 м³/ч
 Напор: 32,50 м
 Мощность на валу P2: 21,25 кВт

Данные продукта

Наименование устройства: ССВ-5 Нев Н 101С/50м-50 А
 Управление: с частотным преобразователем
 Серия насоса: 3
 Макс. рабочее давление: 7,4 МПа
 Входное давление: макс. 10 бар
 Температура перепадной воды: 80 °C
 Макс. температура вод. Срабв: 80 °C
 Степень защиты устройства: IP 54
 Класс защиты кабеля управления: IP 54
 Memбранный клапанный бак: Да
 Предохранитель, срабатывающий при превышении давления

Данные мотора

Класс эффективности мотора: IE3
 Мощность в кВт: 3-400 V / 50 Hz
 Допустимый перепад напряжения: ±10 %
 Номинальная частота вращения: 3000 об/мин
 Макс. Мощность P2: 5,50 кВт
 Номинальный ток: 10,20 А
 Коэффициент мощности: 0,88
 КПД: 75% / 100%
 Класс изоляции: F
 Защита электрическим: Нет

Присоединительные размеры

Патрубок на стороне всасывания: DN 100, PN 10
 Патрубок на стороне нагнетания: DN 100, PN 10

Материалы

Корпус насоса: L-4302 (AIG304)
 Рабочий корпус: L-4307 (AIG304)
 Статическое устройство: SPDM
 Вал насоса: L-4304 (AIG304)



დაამუშავა: **შთაწვინდა-ქრანისის გინენსცენტრი**

დაამუშავა: **N-769**

შემსრულებელი: **gwp**

შ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ენდ ფაუარი"
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33

გამოქმედებულია საქართველოს საპროექტო და კონსტრუქციის სააგენტოს მიერ

საპროექტო უფროსი	შ. ნახვილიანი
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეასრულა	თ. სალია
შეამოწმა	გ. ფიქვილიანი

პროექტი

სოფ. შიდისში მოქ. შ. პალივილის და სხვების ნაქვეთებისათვის საჭირო სადგურის მოწყობის პროექტი (II-გეგმა)

თარიღი: **ოქტომბერი 2018**

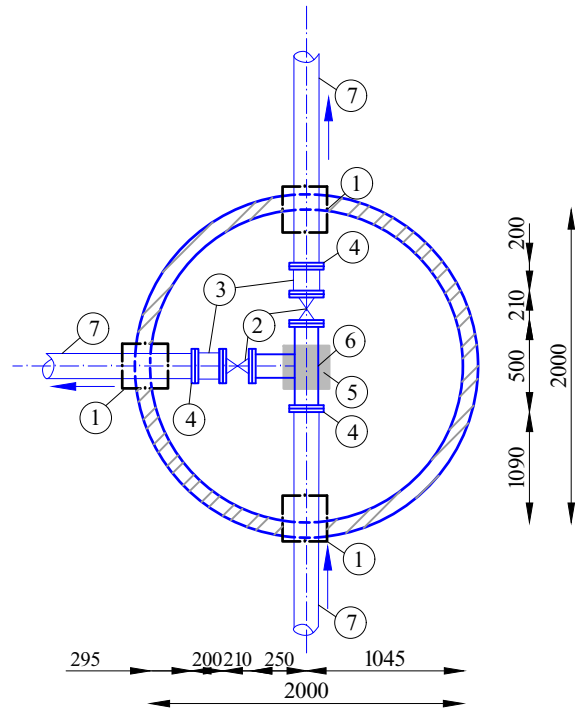
ნახაზი

გამომომხმარებელი ნაწილი

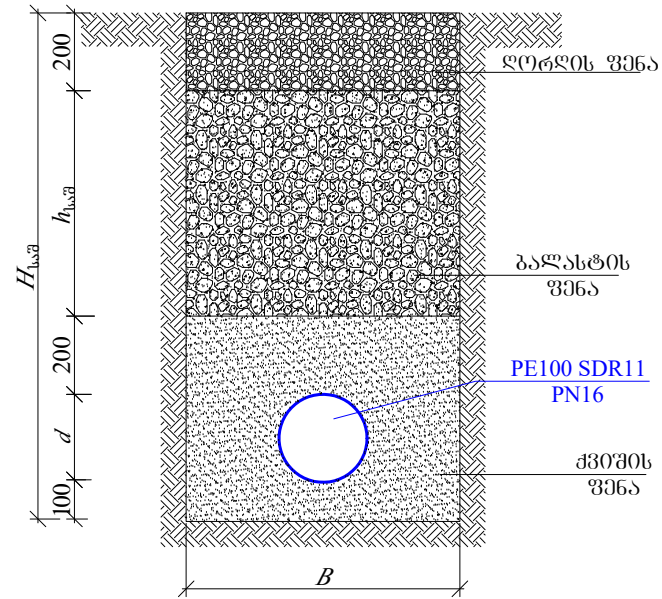
საჭირო სადგურის პროექტი I-I, პროექტი II-II.

საპროექტო ჭა № 1

D=2.0 მ. H=2.5 მ.
მ=1:50



თხრილის განივი კვეთი



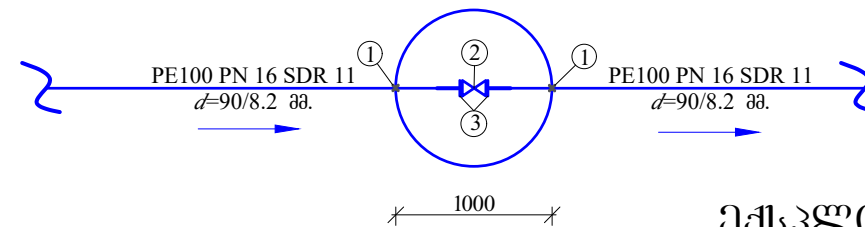
№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	160	1300	700	640	76
2	90	1300	700	710	135
3	50	1300	700	750	24

ექსპლიკაცია

1. ჩოგალი d=250 მმ
2. ურღული d=150 მმ მილტუხით
3. ჩასაკეთებელი ღებალი d=150 მმ მილტუხით
4. ალაკტორი მილტუხით d=160 მმ
5. ბეტონის საყრდენი 10X10 სმ
6. ფოლ. სამკაპი d=150/150 მმ.
7. კოლ. მილი PN16 d=160 მმ.

საპროექტო ჭა № 2

(ღამცვლელი)
D=1.0 მ. H=1.6 მ.
მ=1:50



ექსპლიკაცია

1. ჩოგალი d=165 მმ
2. ურღული d=80 მმ
3. ალაკტორი მილტუხით d=90 მმ

შენიშვნები

1. ობიექტის ბებმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №7-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

პირობითი აღნიშვნები

- არსებული წყლის მილი
- საპროექტო წყლის მილი

შენიშვნები:

1. ობიექტის ბებმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

ღამცვლილი

მთანხმდა-ქრანისის ბიზნესცენტრი

ღამცვლილი

N-769

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
გამყოფი ინჟინერი და არქიტექტორის
ღეარბაძეანი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	მ. ნაცვლიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეასრულა	თ. სალია
შეამოწმა	ბ. ფიქიშვილი

პროექტი

სოფ. შინდისში მოქ. შ. ვალიუვილის და სხვების ნაქვეთიანათვის საჭირო სადგურის მოწყობის პროექტი (II-ეტაპი)

თარიღი

(ოქტომბერი)

ნახაზი

2018

გამყოფი ინჟინერი წყალსადენის საპროექტო ჭა, წყალსადენის თხრილის განივი კვეთი

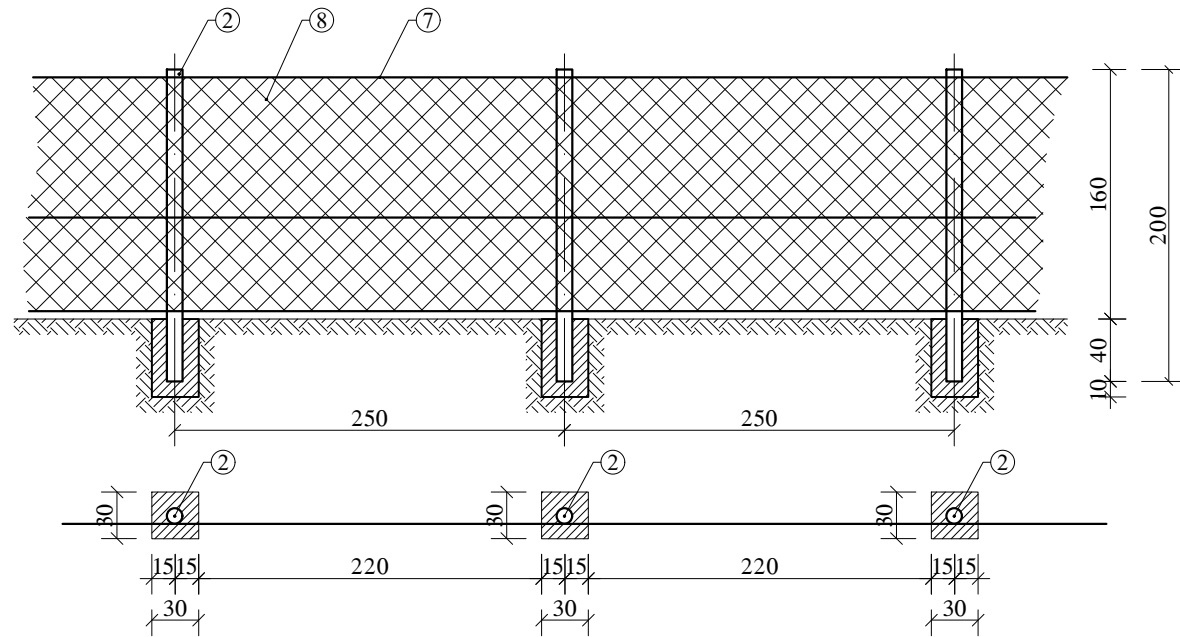
მასშტაბი

ფურცელი №

ფურცლები

- 6-7 9

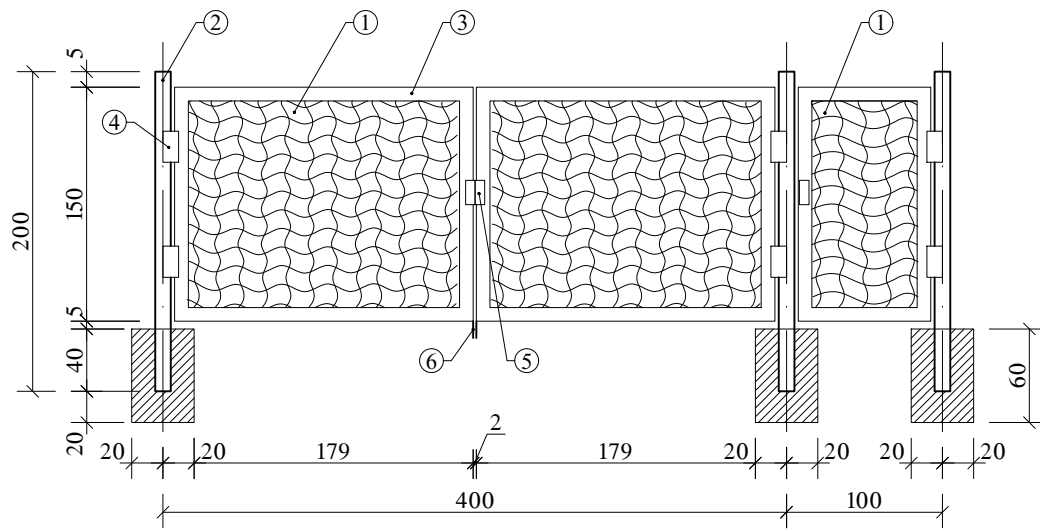
ღობის ფრაგმენტი



ღობის ექსპლიკაცია

1. შპანგაპი ფოლადის დანული ბაფი $\delta=2.5$ მმ;
2. ფოლადის მილი $d=57/3.0$ მმ. $h=2.0$ მ;
3. ფოლადის ტოლგვირდა კუთხოვანა $50 \times 50 \times 5$ მმ;
4. ფოლადის ანჯამეპი $d=24$ მმ. $l=140$ მმ;
5. საკეტის დეტალი ფოლადის;
6. ჰომპრის საფიქსაციო ჩამრახი $d=16$ მმ;
7. შპანგაპი მავთული $\delta=5.0$ მმ;
8. შპანგაპი მავთულგაფი $h=1.5$ მ. $\delta=2.5$ მმ;

ჰომპარი კუტიპარი



შენიშვნები:

1. ღბარები და კუთხოვანა შეიღებოს ზეთოვანი ხალებავითი ორ ფენად;
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში;

შენიშვნები:

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. გვენებლოვის დროს დამუშავებული იქნას უსაფრთხოების ნესაბი.

დაკვეთი	
მთანენილა-ქრანენისი გინენსენებრი	
დაკვეთია	N-769
შეხსრულეპალი	



შ.პ.ს. "გორჯინ უოთერ ენდ ფაუარი"
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
 გენიკური ენსარბიზის და აროპიტირების
 დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	შ. ნახვილილი
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეასრულა	თ. სალია
შეამოწმა	გ. ფიქრილილი

პროექტი

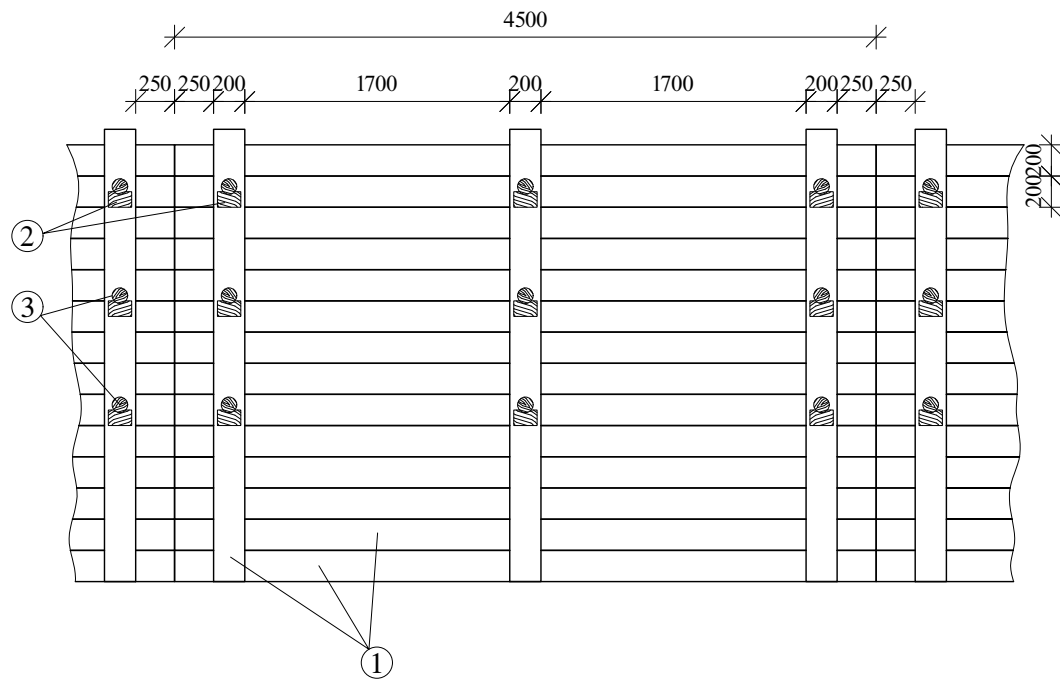
სოფ. შინდისში მოქ. შ. პალივილის და სხვების ნაქვეთიანისათვის საჭეპო სადგურის მოწყობის პროექტი (II-ეტაპი)

თარიღი	ოქტომბერი 2018
ნახაზი	

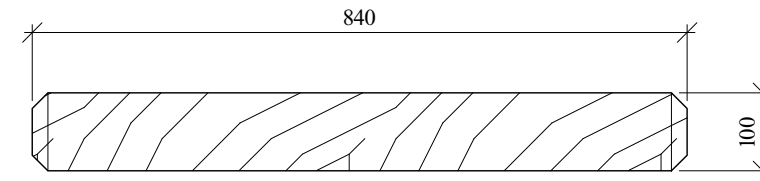
გენერალური ნაილი
სანიტარული დამვის დოგა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
50	6-8	9

თხრილის ბრძივი კვითი
ბამბრების კვანძი
მ 1:50



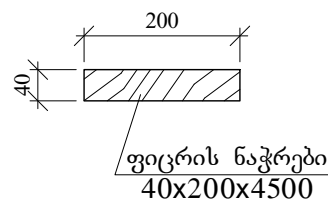
ბამბრჯენი
მ 1:10



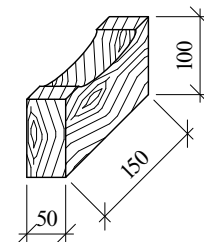
ექსპლიკაცია

1. ფიცრის ნაჭერი 40x200x4500 მმ.
2. ბამბრჯენის საქრღენი
3. ბამბრჯენი (მრგვალი კვითის მორი) $\phi=100$ მმ.

ფიცრის ნაჭერი
მ 1:10



ბამბრჯენის საქრღენი
მ 1:10



შენიშვნები:

1. გეგმა იხ. ფურც. კ-2
2. სამუშაოთა წარმოების ღრის ღაცული იქნას უსაფრთხოების წესები
3. მიწის თხრილის კედლების ბამბრება მოეწყოს 1.7 მ. ჩაღრმავების შემდეგ

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. მოხატვის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. გვერდობის ღრის ღაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

ღაკვეთი

ეთანხმება-ქრანისის
პინენსუნერი

ღაკვეთი

N-769

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უმცირესი ფაბრიკა"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
გეოტექნიკური და პროექტირების
დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური

საპროექტის უფროსი	შ. ნაშვილი
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეასრულა	თ. სალია
შეამოწმა	გ. ფიქრიანი

პროექტი

სოფ. შინდისში მოქ.
შ. პალიშვილის და სხვების
ნაქვეთებისათვის საჭირო
სადგურის მოწყობის
პროექტი
(II-ეტაპი)

თარიღი

04.08.2018

ნახაზი

გეოლოგიური ნაწილი

ბამბრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-9	9

ელექტროტექნიკური ნაწილი

ბანმარტებითი გარათი

სოფ. შინდისში მოქ. შ. ვალიშვილის და სხვების ნაკვეთებისათვის სატუმბო საღებურის მოწყობის პროექტში (II-ეტაპი) გათვალისწინებულია სპრინკლერული სატუმბო საღებური ავტომატური ტუმბოაბრეგატებით. ტუმბოების სიმძლავრე შეადგენს, (5X5.5კვტ=27.5კვტ.) სატუმბოს დაღებული სიმძლავრე ტოლია 30.2 კვტ. საანბარიშო –კი 24.7 კვტ.

ავტომატური ტუმბოაბრეგატები შეკვეთილია ტექნოლოგიურ ნაწილში თავისი მართვისა და დაცვის კარადით – კომპლექტში, ასევე კომპლექტში იქნება მიღებული კაბელები, მართვის კარადიდან – ტუმბოაბრეგატამდე.

საპროექტო ტუმბოაბრეგატები მუშაობს 0.4კვ კაბეზაზე,

საპროექტო სიმძლავრე მოყვანილი იქნება შესაბამისი ორბანიზაციის მიერ (ენერჯო-პრო ჯორჯია) იზივმ ორბანიზაცია მოაწეობს აღნიცების კვანძს.

სატუმბოს შენობაში დამონტაჟდება 0.4კვ-ს კარადა ავტომატური ამომრთველებით, საიდანაც იკვებება ტუმბო-აბრეგატების მართვის კარადა და ბანათების ქსელი. მართვის კარადის მკვებავი კაბელი გატარდება კედელზე და დამაბრდება საკაბელო კავებით.

შენობის ბანათებისთვის გამოიყენება ლუმინესცენციური ნათურებიანი სანათი, ქსელი კი სრულდება სპ.კარღვიანი გამტარით კვეთით (3X1.5)მმ²,რომელიც ბანათაშესდება ნაღისის ქვეშ.







შტეფსელური როზეტები შერჩეულია დამიწების კონტაქტით, რისთვისაც გამოიყენება გამტარის მესამე კარღვი. შტეფსელური როზეტების ქსელი სრულდება სპ. კარღვიანი გამტარით კვეთით (3X2.5)მმ².

სატუმბო საღებურში მოეწყობა დამიწების კონტური ზოლოვანი ფოლადით (25X4)მმ, რომელიც შენობის მთელ პერიმეტრზე შეიკვრება და დამაბრდება იატაკის საფარიდან 0.2მ-ს სიმაღლეზე, გარე დამიწება მოეწყობა სამკუთხედავ შეკრული ელექტროდებით, რომელიც შენობის საპირკველიდან 1მ-ის დაშორებით მიწაში ჩაეფლოება სამი მეტრის სიღრმეზე. ელექტროდების სამკუთხედი შეიკვრება ზოლოვანი ფოლადით (40X4)მმ, მართვის კარადისა და ტუმბოაბრეგატების კორპუსები მიშერთდეს სატუმბო საღებურში დამიწების კონტურს. (მასალა მოცემულია ჩამონათვალში)

პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "ემწ" მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ნახაზების ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
ელ-1	საერთო მონაცემები	
ელ-2	ელექტრო მიერთებების მთავარი სქემა	
ელ-3	ავტომატური ტუმბო-აბრეგატების ელ. მომარაგების გეგმა	
ელ-4	სატუმბო საღებურის შენობის ბანათების და დამიწების გეგმა	

-  0.4კვ ბანამანაწილებელი კარადა
 -  ტუმბოაბრეგატების მართვის კარადა
 -  ლუმინესცენციური ნათურებიანი სანათი
 -  გარე დამიწების სანათი დამცავი ბადით
 -  შტეფსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით
 -  ორ კლავიშოანი ჩამრთველი
- $\frac{a(b \times c)}{d}$
- a- სანათის რაოდენობა
 - b- ნათურის რაოდენობა
 - c- ნათურის სიმძლავრე
 - d- სანათის დაკიდების სიმაღლე იატაკიდან

შენიშვნები:

1. **ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბნით იხილეთ ფურცელი № 6-2.**
2. **გვერდობის დროს დახული იქნას უსაფრთხოების ნუსხი.**

დამკვეთი

მთაწმინდა-ქრანისის გინენსცენტრი

დამკვეთია

N-769

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯინ ენერჯი"
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
 ბანკური ანგარიში და არკონიკის
 დაარბამენი-საპროექტო სამსახური

საპროექტის უფროსი	შ. ნახვილიანი
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეასრულა	თ. სალია
შეამოწმა	გ. ფიქრიანი

სოფ. შინდისში მოქ. შ. ვალიშვილის და სხვების ნაკვეთებისათვის სატუმბო საღებურის მოწყობის პროექტი

თარიღი

ოქტომბერი
2018

ნახაზი

**ელექტროტექნიკური ნაწილი
საერთო მონაცემები**

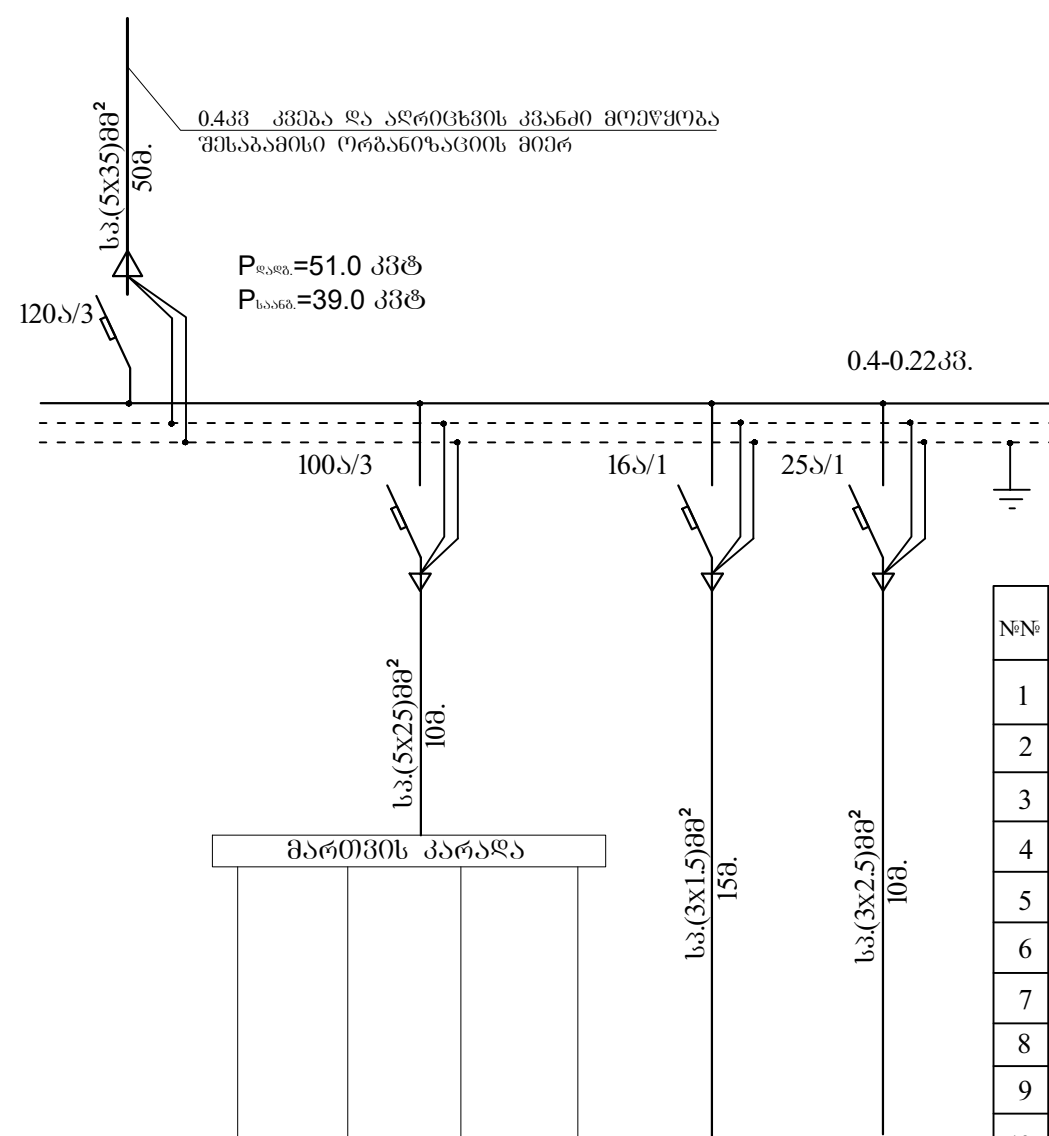
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-1	4

შემოგვანო ხაზისა და ავტომატური ამომრთველის მონაცემები

ავტომატური ამომრთველის № და ნომინალური დენი ა

კაბელის კვეთი მმ²

კაბელის სიგრძე, მ



პირობითი აღნიშვნა	~	~	~	~			
ჯგუფის №	—	შ-1-1	შ-1-2	შ-1-3	შ-1-4	შ-ბ-1	შ-ბ-2
მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	50.98	12.07	12.07	12.07	12.07	0.2	2.5
ნომინალური დენი ა.	89.1	21.1	21.1	21.1	21.1	1.0	11.4
დასახელება	აღმომცემი	ტუმბოაბრემა. ელ. მართვის კარადა				ბანათემა	შტუქსელური როზეტები
						სატუმბო შენობა	

ჩამონათვალი

№№	დასახელება	ბანა-ბა	რაო-ბა	შენიშვნა
1	0.4კვ გამანაწილებელი კარადა ავტომატური ამომრთველებით, 12 მოდ	ც.	1	
2	სამწვანა ავტომატური ამომრთველი 120ა. 380ვ.	ც.	1	
3	სამწვანა ავტომატური ამომრთველი 100ა. 380ვ.	ც.	1	
4	მრთვანა ავტომატური ამომრთველი 25ა. 220ვ.	ც.	1	
5	მრთვანა ავტომატური ამომრთველი 16ა. 220ვ.	ც.	1	
6	0.4კვ ს.პ. კარლვინანო კაბელი კვეთი-(5x35)მმ ²	მ.	50	
7	0.4კვ ს.პ. კარლვინანო კაბელი კვეთი-(5x25)მმ ²	მ.	10	
8	0.22კვ ს.პ. კარლვინანო კაბელი კვეთი-(3x2.5)მმ ²	მ.	10	
9	0.22კვ ს.პ. კარლვინანო კაბელი კვეთი-(3x1.5)მმ ²	მ.	15	
10	LED სანათი დიოდებით, დახურული ტიპის, სიმძ. (1x30)ვტ. 220ვ	ც.	2	
11	LED სანათი დიოდებით გარე დაყენების, დამცავი ბალოთ, სიმძ. 18ვტ. 220ვ. IP65 დაც.	ც.	1	
12	შტუქსელური როზეტი დახურული ტიპის დამიწების კონტაქტით 10ა. 220ვ	ც.	2	
13	ორკლავიანი ჩამრთველი 10ა. 220ვ	ც.	1	
14	ფოლადის მილი d=100მმ	მ.	0.5	
15	პლასტმასის ბოჭორბეჭული მილი d=50მმ	მ.	10	
16	ფოლადის გალვანიზირებული გლინულა d=16მმ l=2.0მ	ც.	3	დამიწებისთვის
17	ზოლოვანი ფოლადი (40x4)მმ	მ.	10	დამიწებისთვის
18	ზოლოვანი ფოლადი (25x4)მმ	მ.	25	დამიწებისთვის
19	0.4კვ საკაბელო ბუნძეები, დასაწმენი კვეთი. 95 მმ ²	ც.	12	
20	0.4კვ საკაბელო ბუნძეები, დასაწმენი კვეთი. 50 მმ ²	ც.	4	
21	მიწის მოჭრა ტრანშეასთვის l=50მ	მ ³ .	18	
22	ძვრვა	მ ³ .	5	
23	ტრანშეის შევსება ალბილობრივი ბრუნტით	მ ³ .	13	
24	ნარჩენი ბრუნტის აღბიდზე მოსწორება	მ ³ .	5	
25	სასიბნალო ღებთა	მ.	50	

შენიშვნები:

1. მოხიჯვის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. გვერდობის დროს დახული იქნას უსაფრთხოების ნიშანი.

მთავარი-ქრანისის გინენსცნარი

N-769

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯინან უოთერ ენდ შაუარი"
 თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33
 ბანკური ანგარიში და პროექტირების დაარბამენი-საპროექტო სამსახური

საპროექტის უფროსი	მ. ნახივილი
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეასრულა	თ. სალია
შეამოწმა	მ. ფიქვილი

პროექტი

სოფ. შინდისში მოქ. შ. ვალივილიის და სხვების ნაქვეთებისათვის საჭვამო სადგურის მოწყობის პროექტი

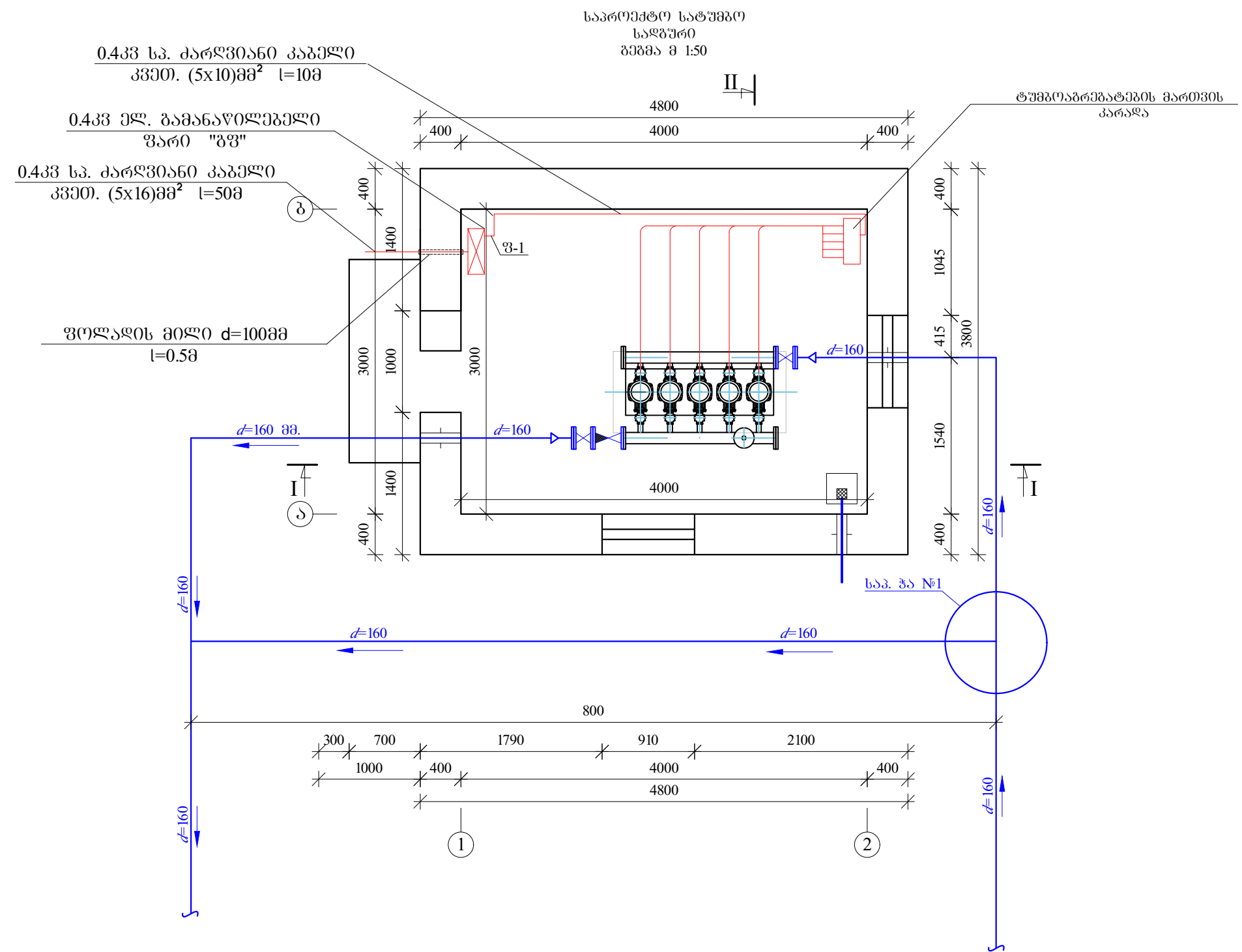
თარიღი

ოქტომბერი 2018

ნახაზი

ელექტროტექნიკური ნაწილი

ელ. მიერთების მთავარი სქემა



შენიშვნები:

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. გვერდობის დროს დახული იქნას უსაფრთხოების წესები.

დამკვეთი
მთაწმინდა-ქრანისის გიზენსტენბერი
დამკვეთის
N-769
შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუარი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ბავნიური ავსტრალიის და არქიტექტურის
დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	შ. ნაშვილიანი	
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია	
შეასრულა	თ. სალია	
შეამოწმა	გ. ფიქრიანი	

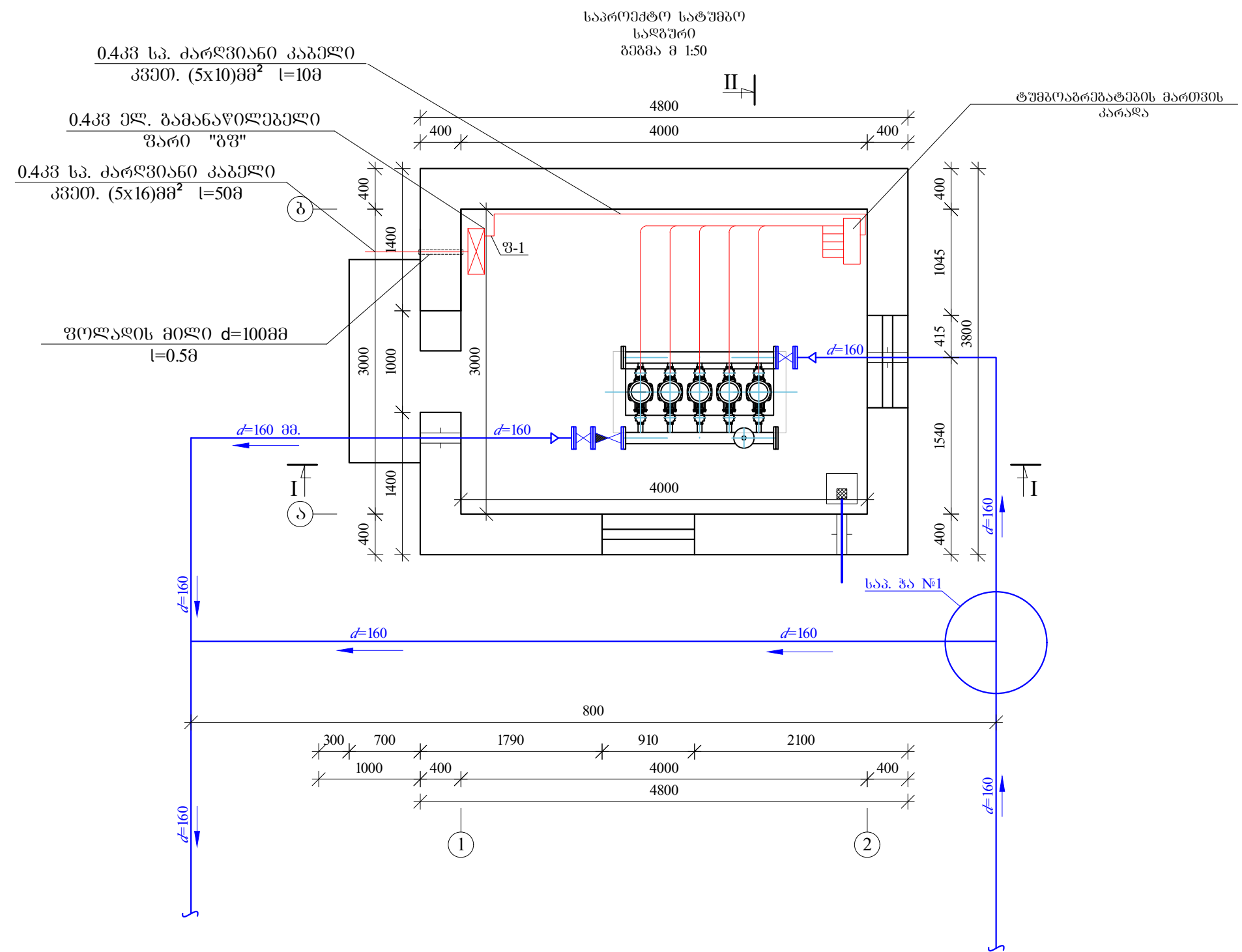
პროექტი

**სოფ. შინდისში მოქ.
შ. პალიშვილის და სხვების
ნაქვეთებისათვის სატუმბო
სადგურის მოწყობის
პროექტი**

თარიღი
ოქტომბერი
2018
ნახაზი

**ელექტროტექნიკური ნაწილი
ავტორიზებული ტუმბო-აგროგეგმის
ელ. მოწყობის გეგმა**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-3	4



შენიშვნები:

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
2. გვერდობის დროს დახული იქნას უსაფრთხოების წესები.

დამკვეთი
მთაწმინდა-ქრანისის გიზენსცენტრი
დამკვეთის
N-769
შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუარი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ბავნიური ავსტრალიის და არაქვიკის
დაარსებები-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	შ. ნაშვილი	
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია	
შეასრულა	თ. სალია	
შეამოწმა	გ. ფიქრიანი	

პროექტი

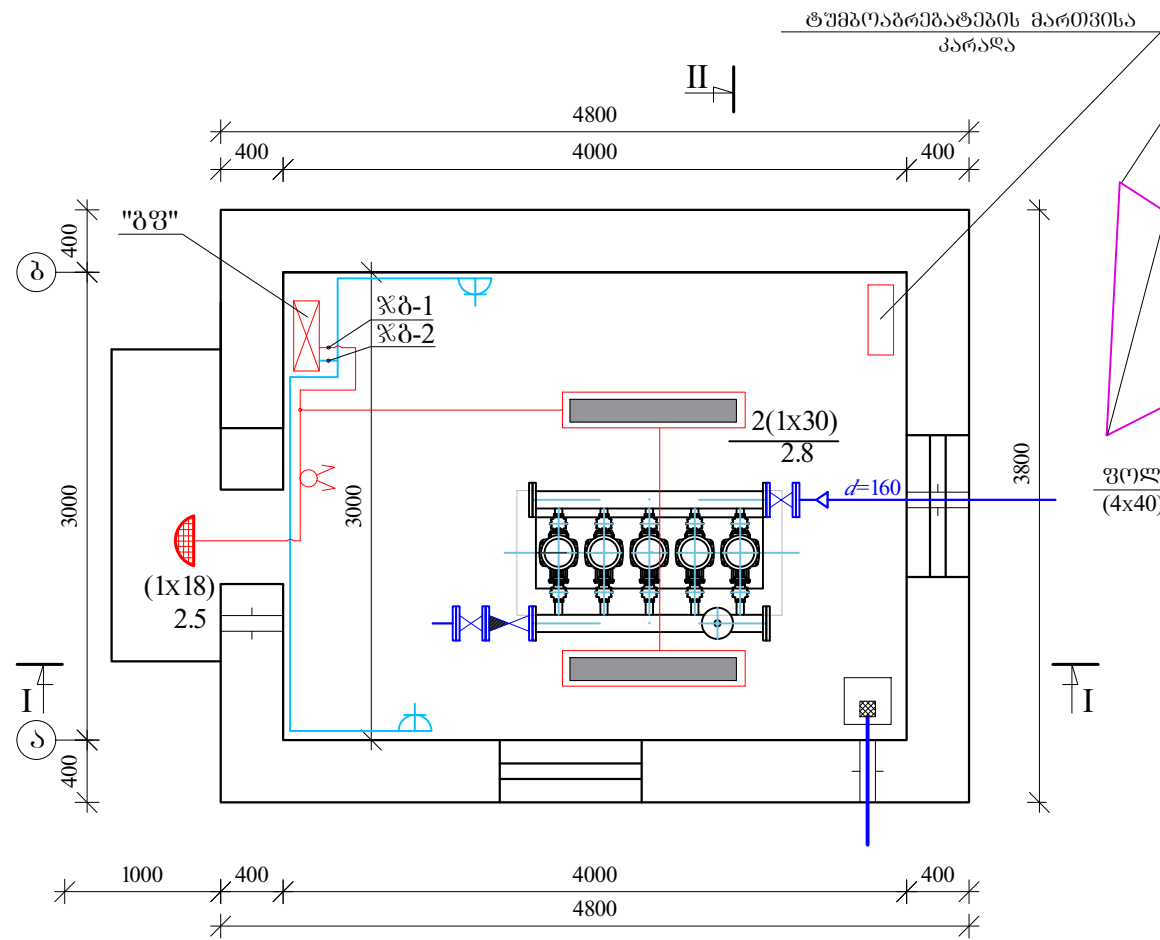
**სოფ. შინდისში მოქ.
შ. პალიშვილის და სხვების
ნაქვეთებისათვის სატუმბო
სადგურის მოწყობის
პროექტი**

თარიღი
ოქტომბერი
2018
ნახაზი

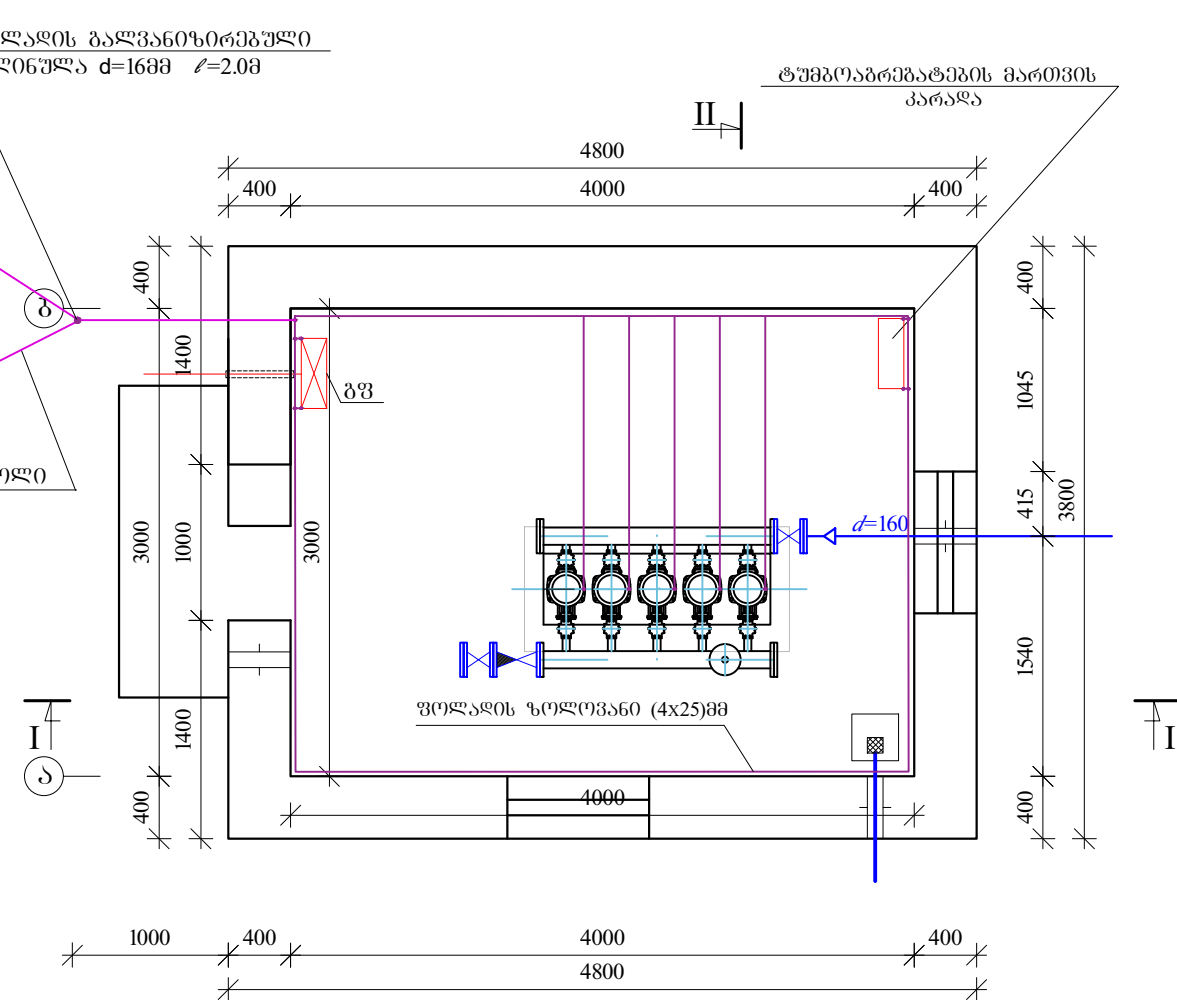
**ელექტროტექნიკური ნაწილი
ავტორიზებული ტუმბო-აბრეშტების
ელ. მოწყობის გეგმა**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-3	4

საპროექტო სატუმბო საღებურის განათმობის გეგმა მ 1:50



საპროექტო სატუმბო საღებურის დამოწმების კონტურის გეგმა მ 1:50



შენიშვნები:

1. მოიქმნოს გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბნობის ინიციატორი № 6-2.
2. გეგმის დროს დახუცი იქნას უსაფრთხოების ნიშანი.

დამკვეთი	
მთავარი-კონსტრუქციის გენერირება	
დამკვეთი	N-769
შესრულებული	



შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სერვისები"
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
 გეოტექნიკური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის და პროექტირების სერვისები

საპროექტო უფროსი	შ. ნაძვლიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. სალია
შეამოწმა	თ. სალია
შეამოწმა	გ. ფიქვიანი

პროექტი

სოფ. შინდისში მოქ. შ. ვალიძის და სხვების ნაქვეთებისათვის სატუმბო საღებურის მოწყობის პროექტი

თარიღი	ოქტომბერი 2018
ნახაზი	

ელექტროტექნიკური ნაწილი სატუმბო საღებურის შენობის განათმობის და დამოწმების გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ქლ-4	4



საპროექტო სატუმბო სადგური
(სამარაულო განთავსების აღბილი)
წარმადობით $Q=50$ მ³/სთ. $H_0=90$ მ.

საპ. ჰა №1
(დამცველი)

საპროექტო ჰა
№1*

საპროექტო
დ=80 მმ

საპროექტო ჰა
№2*

ფურცელი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პროექტის აღწერა

- არსებული წყლის მიწა
- საპროექტო წყლის მიწა
- საპროექტო წყლის ჰა
- ნიჟარის საზღვარი
- განთავსების ზონი
- არსებული ბუნებრივი წყლის მიწა
- არსებული სანიტარული არხი

შენიშვნები:

- მოთხოვნის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელის დაბანით იხილეთ ფურცელი № 6-2.
- გეგმის დეტალური დროს დახეიანი მიწის უსაფრთხოების ნუსხა.

მასშტაბი	მთავარი-კანონის ბიზნესგეგმა
მასშტაბი	N-769
გეგმვის თარიღი	

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი"
თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევით, №33
გეგმვის თარიღი: 2018 წლის 11 თვე

საპროექტის უფროსი	მ. ნაძვლიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. სალია
გეგმვის ხელმძღვანელი	მ. სალია
შეამოწმა	მ. ფიქრიაშვილი

პროექტი

მთავარი-კანონის ბიზნესგეგმა
მთავარი-კანონის ბიზნესგეგმის
განახლების მიზნით გარე
წყაროების მიწის უსაფრთხოების
გეგმვა

თარიღი	თვე/წელი
ნახაზი	2018

გეგმვის თარიღი

გეგმვის თარიღი
გეგმვა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცელი
500	6-1*	2*