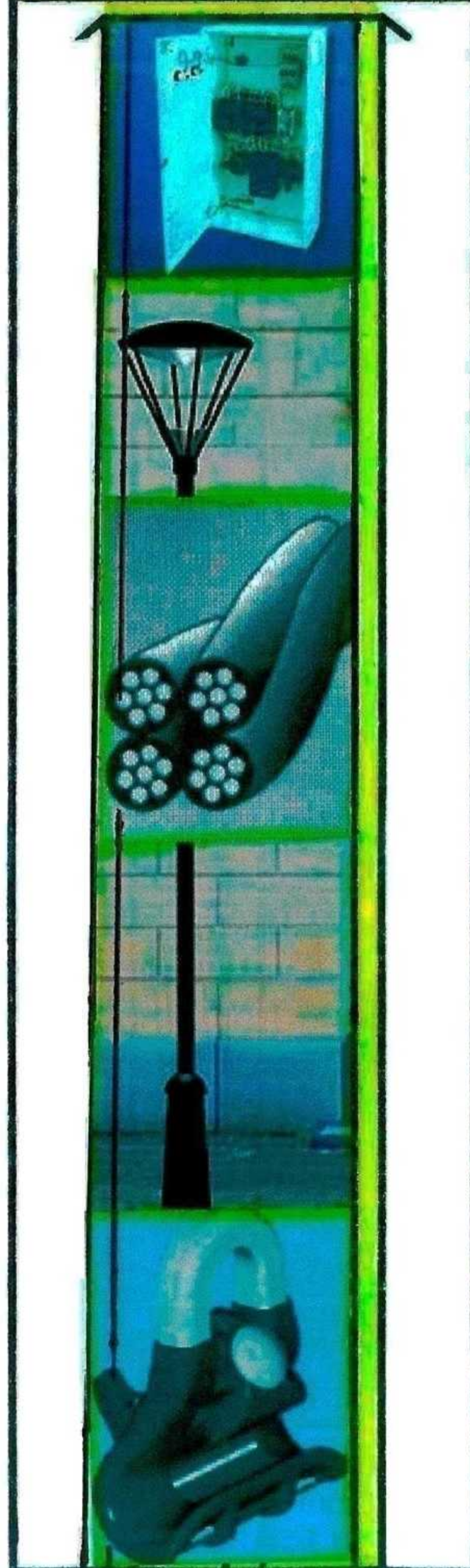




5 99 92 81 82



LIGIA2006

0163 თბილისი
tel. kom. +995 599 928 182
email: ligia@mail.ru
email: avto@ligia.ge
www.LIGIA.GE

ავტონაწილ მქაზნა
ავტონაწილ მქაზნა

საქართველო

შპს ლიგია - 2006

მარნეულის მუნიციპალიტეტი

სოფელ ქურთლიარის ტერიტორიაზე
ქუჩის გარე განათების მოწყობა

პროექტი

ხელშეკრულება

თბილისი

2016 წელი

შპს “ლიგია 2006”

მარნეულის მუნიციპალიტეტი.

სოფლის მხარდაჭერის პროგრამის ფარგლებში

სოფელ ქურთლიარი-ს

საავტომობილო გზის გარე განათების

საპროექტო დოკუმენტაცია

თბილისი

2016 წ.

განმარებითი ბარათი

მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ქალაქ მარნეულის ქუჩების გარე განათების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია მუნიციპალიტეტის 2016 წლის 24 მაისის #145 სახელმწიფო ხელშეკრულების საფუძველზე.

სოფელ კუთლიარის ქუჩაზე დასამონტაჟებელია LED სანათები

შესაყვანილი იქნა ობიექტები შედგა სივრცითი გეგმა ცაფხასოვანი ხეივან და დასუსტდა მაყვლეობები და კრუჩხითი უწყისი.

საპროექტო მასალები დაეკუთვნებოდა და მათზე განხორციელებულია ურთიერთი საპროექტო მოთხოვნები

სამუშაოს განხორციელების პრინციპი მდგომარეობს შემდეგში: განისაზღვროს კარადებისა და მაგისტრალითი მოვრთვის ადგილები განლაგდეს ახალი ბოძები და განიხილეს განხორციელებს კარადისი ან მაგისტრალიდან შესაბამისად ათვისებული იქნეს ხარჯთაღრიცხვით განისაზღვრული მაყვლეობის სამუშაო.

სანათების კორპუსი უნდა იყოს მეტადის კერძოდ აღემაინის შენადნი ცენტრალურ ქუჩაზე 40 ჯგ LED სანათები ხოლო ჩიხტში და სხვა ადგილებზე 30 ჯგ LED სანათები

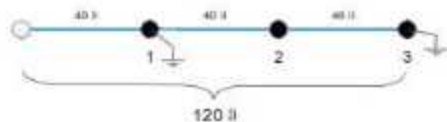
გარე განათების მოწყობა პროექტი შესრულებულია მოქმედი წესებისა და ნორმების (ПУЭ, ПМЭ до 1 кВ) შესაბამისად ძაბვა ქველში 380/220 ვ TN-C-S ნაშქების სისტემით.

განათების ბოძებზე განთავსდება თითო სანათი *

ელექტროანტენას შორის მანძილი არ უნდა იყოს 35-40 მეტრზე მეტი. მონტაჟი და სამშენებლო სამუშაოები საჭიროა სატარდეს საპროექტო მოთხოვნით და მოქმედი სტანდარტების გათვალისწინებით დამაშების შესრულებისას აუცილებელია საფიფრო და ანკესული ბოძები, ახვევ კარადები იყოს აუცილებლად დამაშებული, სხვა ბოძები ყოველი მეტამე შესაბამისი გასაშვების მიხედვით ყოველ 120 მეტრში და წინადადება უნდა იყოს ნაკლები ან ტოლი 10-30 ომის გრუნტის ხეფროთი წინადადების მიხედვით.

სანათების კეება ხორციელდება 3(1X4) ВР კეუთის ჩადენით, ხედაც შესაშე წვერა მოვრთებულია ხაურდენის დამაშების ტანტაკთან.

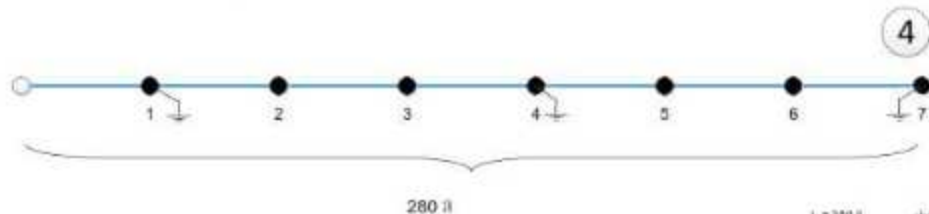
სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი წესების და ნორმების (ПУЭ, СНиП 3. 05.06-85, ВЛИ до 1 кВ АМКА -1998г "Рекомендации по проектированию ВЛЭ напряжением 038 кВ с самонесущими изолированными проводами") და სხვა.



$L = 120 \text{ м}$

өлчөгүн бөлүк = 2 м

1



$L = 280 \text{ м}$

өлчөгүн бөлүк = 7 м



өлчөгүн бөлүк



өлчөгүн бөлүк

ӨЛЧӨГҮН БӨЛҮҮСӨНӨН 1 ҮҮ 4 ӨЛЧӨГҮН БӨЛҮҮСӨНӨН ӨЛЧӨГҮН БӨЛҮҮСӨНӨН

өлчөгүн	өлчөгүн өлчөгүн бөлүк	өлчөгүн бөлүк №	өлчөгүн № 2016
өлчөгүн бөлүк	300 "өлчөгүн 2000"	3 95 52 01 52	өлчөгүн №

მარნეულის მუნიციპალიტეტი
სოფელ ქუთლიარის ქუჩის გარე განათების ქსელის მოწყობის
კრეფსითი უწყისი

№	ინჟინერი	სამუშაოების, რესურსების დახაზვლება	განზ. ერთ.	მასალა			ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				სულ	ერთეული	სულ	ერთეული	სულ	ერთეული	სულ	
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13
		I. სამშენებლო სამუშაოები									
1	1-80-7	ოროზის დამუშავება III ჯგუფის ყამირში ხელით საყრდენებისათვის	მ ³	<u>16.28</u>							
2	1-81-3	III ჯგუფის ყამირის ჩაყრა თხრილში და ოროზში ხელით, დატკეპნით	მ ³	<u>7.00</u>							
3	33-204-1	ლითონის ანძის დაყენება H=(9)7,3 მ, D=127 მმ t= 4 მმ	(1)	<u>37.00</u>							
4	6-1-2	ანძის ძირის დაბეტონება M-200	მ ³	<u>9.25</u>							
5	33-204-1	ანძის შეღებვა და დანომვრა	(1)	<u>37.00</u>							
6	33-204-1	ანძის ფუნდამენტის შეღებვა	(1)	<u>37.00</u>							
		II. სამონტაჟო სამუშაოები									
1	8-594-1	ხანათების მონტაჟი ნათურით	(1)	<u>37.00</u>							
2	8-363-1	ლითონის ერთმკლავა კრონშტეინის მონტაჟი	(1)	<u>37.00</u>							
3	საბაზრო	გარე განათების კარადის მონტაჟი	(1)	<u>1.00</u>							
4	საბაზრო	დამიწების კონტურის მოწყობა საყრდენებზე გაზომვით	კომპ	<u>12.00</u>							
5	საბაზრო	დამიწების კონტურის მოწყობა კარადებზე გაზომვით	კომპ	<u>1.00</u>							
6	8-149-3	მკვებავი ელ. კაბელის მონტაჟი კვეთით 3X2,5 მმ ²	გ.მ.	<u>165.00</u>							
		III. მასალები									
1	საბაზრო	თვითმზიდ იზოლირებული სადენი კვეთით 4 x16 მმ ²	გ.მ.	<u>1700.00</u>							
2	საბაზრო	სპილენძის სადენი ჩამოყვანებისათვის კვეთით 3X2,5 მმ ²	გ.მ.	<u>165.00</u>							
3	საბაზრო	ლითონის ერთმკლავა კრონშტეინი L=1,0 მ H=0,7 მ	(1)	<u>37.00</u>							
4	საბაზრო	გარე განათების კარადა	(1)	<u>1.00</u>							
5	საბაზრო	მეტადის 40 W LED სანათი	(1)	<u>37.00</u>							
6	საბაზრო	თვითმზიდ იზოლირებული სადენები აქსესუარებით ნორმატიული ცხრილის მონაცემებით	კომპ	<u>3.40</u>							

დირექტორი

ა. შავია

0.5 კმ ხივრძის გარე განათების სისტემაში სახაზო არმატურის მოთხოვნილება

მაგისტრალური თვითშენიშნული იზოლირებული მავთული

TYCO
NILED
ENSTO
SICAME

№№	დასახელება	რაოდენობა
1	ანკრული დამკერი PAC 1500	8
2	ანკრული დამკერის კონსტრუქციები CS 10.3	5
3	დაკედების შეკუმშვითი კომპლექტი ES 1500E	9
4	მაგისტრალური განმტოვების ქსელური დამკერი P95	4
5	მაგისტრალური განმტოვების ქსელური დამკერი განმეორებითი დამოწმებით P645	2
6	ქსელის განათების განმტოვების დამკერი	42
7	თამბა E778	44
8	სამანტაჟო ლენტა F207	288
9	სამაგრი NC20	28
10	35,586 ² კვადრის დაბრუნების დამკერი MIPT	3
11	54,600 ² ნეიტრალის დაბრუნების დამკერი MIPT	1
12	25-15000 ² კვადრის პერმეტიული ზეფი CE25-150	8



CS10.3



PS1500+LM-E



CS1500E



P 645



P 6

განმტოვებადი თვითშენიშნული იზოლირებული მავთული

№№	დასახელება	რაოდენობა
1	ანკრული დამკერი DN 123	26
2	ანკრული დამკერის კონსტრუქციები CS 10.3	14
3	მაგისტრალური განმტოვების ქსელური დამკერი P6 ან P72	42
4	თამბა E778	44
5	მაგისტრალური განმტოვების ქსელური დამკერი განმეორებითი დამოწმებით P645	44
6	სამანტაჟო ლენტა F207	288
7	სამაგრი NC20	28
8	16,2586 ² ნეიტრალის დაბრუნების დამკერი MIPT	2
9	6-3500 ² კვადრის პერმეტიული ზეფი CE6-35	8



DN 35/PA 1500/PA2200



PAC1500

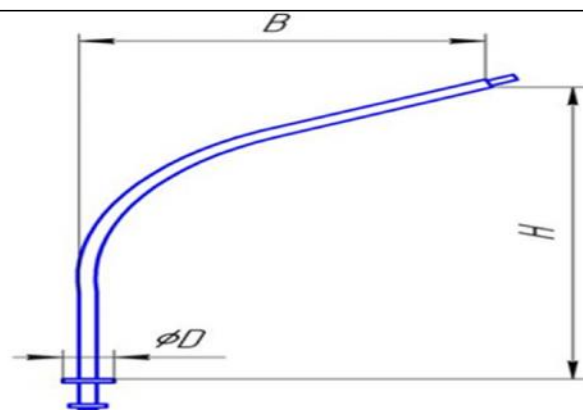


DN 123



PA1500

CB600



ერთმკლავა კრონშტეინი მეტალის ბოძზე

B – მ	H – მ	დახრის კუთხე	მილის დიამეტრი მმ
1	0.70	13 – 15 °	57 X 3



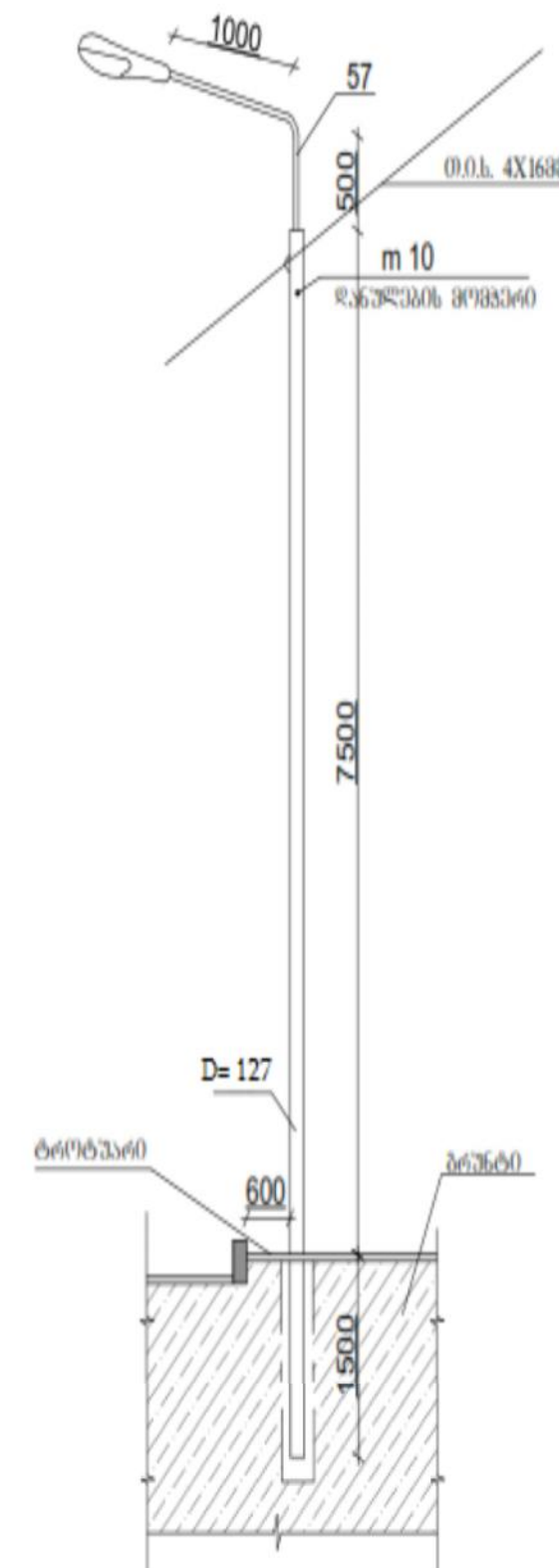
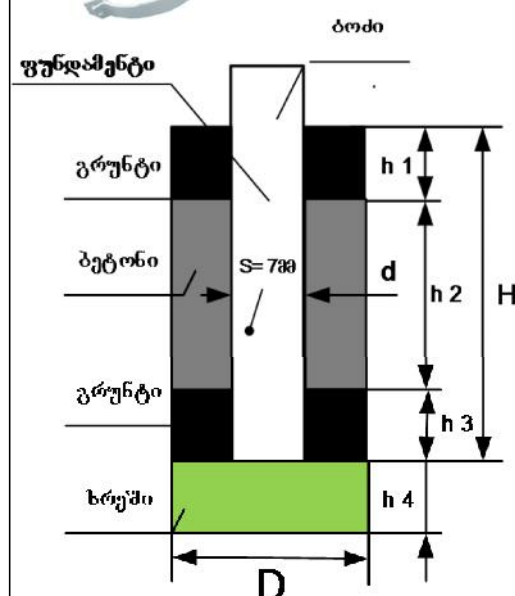
ერთმკლავა კრონშტეინი რ/ბ და ხის ბოძზე

B – მ	H – მ	დახრის კუთხე	მილის დიამეტრი მმ	კუთხე კრონშტეინებს შორის
1	0.70	13 – 15 °	57 X 3	45 °

პოძი	ფოლადის მილი	
მილის დიამეტრი	Φ – 127 მმ	სიგრძე 9 მეტრი კედლის სისქე 4 მმ
მზა ნაწარმის ზედაპირი გაიწმინდოს და გასუფთავდეს ცხიმისაგან მილის ზედაპირი დაიფაროს გრუნტი-ემალით ან ოლიფა სურინჯის საღებავით 2-3 ფენა ხარჯი ერთ ფენაზე 120-170 გ/მ2 ფერი შეთანხმდეს დამკვეთთან მიწისქვეშა ნაწილი დაიფაროს ბიტუმის ან ასფალტო-ფისოვანი მასტიკით დაფარვის სისქე 2,2-2,5 მმ		

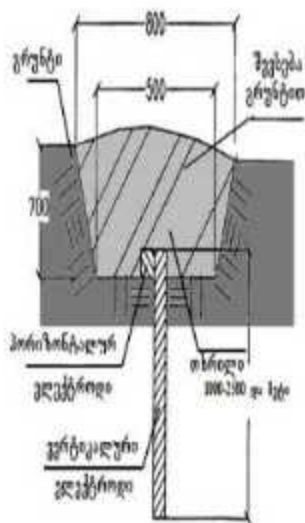
ბოძის ფუნდამენტის მოწყობა

სიმძლავრე ფუნდამენტი ტ.მ.	ზომები, მ						საოქრობოა, მმ		
x	H	D	d	h1	h2	h3	ბეტონი	ხრეში	ბრუნტი
0,5	1,65	0,5	127	0,05	0,2	1,2	0,25	0,04	0,15



ბოძი მკლავი ფუნდამენტი

დამკვეთი	მარნეულის მუნიციპალიტეტი	ხელშეკრულება №	გაიცა "—" 2016
შემსრულებელი	შპს "ლიგია"	599 928 182	ნახაზი №



პირიზონტალური დამაგრების ელექტროდი ფილაღის ზოლიდან 40X4 მმ-ის მრგვალი ფილაღი
 გრუნტული დამაგრების ელექტროდი კუთხოვანა 30X50X5 მმ-ის 16-18 მმ მრგვალი ფილაღი
 ელექტროდების შეერთების ადგილის დიფანგა ინტეგრირებული მასტრიათ.

მასივლი ბილი და გრუნტული ელექტროდებს შორის უნდა იყოს გრუნტული
 ელექტროდის სიგრძის ცილი.

გრუნტული ელექტროდის რაოდენობა განისაზღვრება გაბოქმის შეფუთვით და არ
 უნდა აღემატებოდეს წლის ფილაზე მინიმალურ ჰერმეტიკის კარგისათვის 4 მმ ზოლი
 ბილიდან 30-30 მმ და იგი დამატებულია გრუნტის სვეტით წილიდან
 ხაზგამოშვით დამატებისათვის შედეგად გაბოქმის აქტი.

მოთხოვნები დამაგრების მოწყობაზე			
დამაგრების	მარცვლის შეცვლის/დრო	სად შეცვლება N	კოდი — 2006
შეცვლის/დრო	მის "დრო" 2006"	599 92 81 82	სახელი N