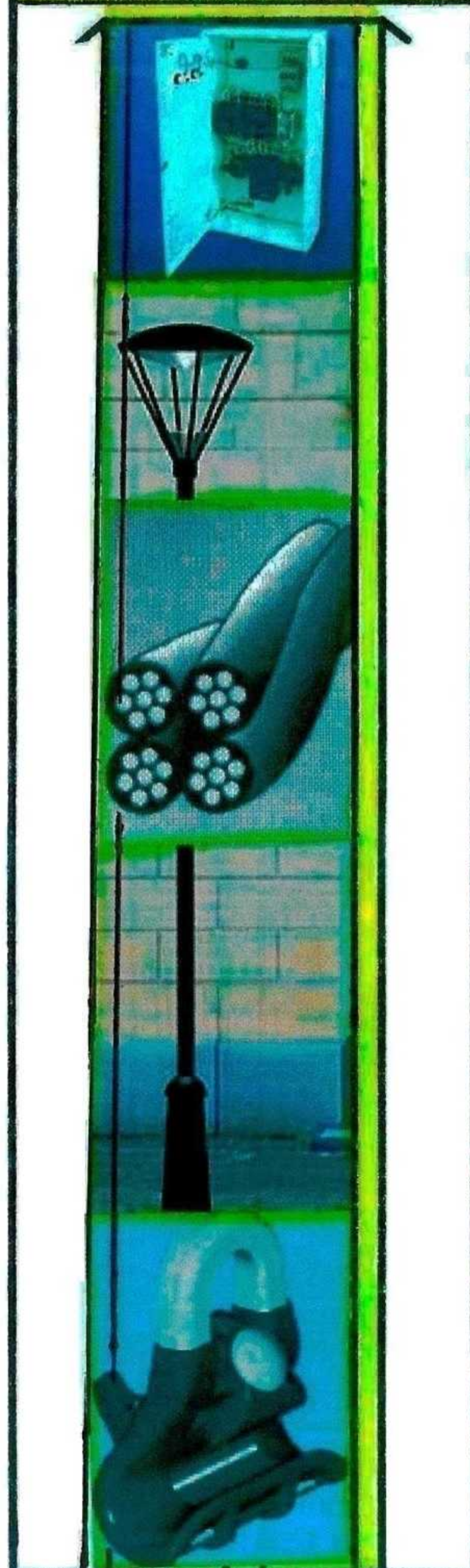




5 99 92 81 82



LIGIA2006

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

ავტომატიზაცია
და ინჟინერინგი

საქართველო

შპს ლიგია - 2006

მარნეულის მუნიციპალიტეტი

სოფელ დიდი ბეგლიარის ტერიტორიაზე
ქუჩის გარე განათების მოწყობა

პროექტი

ხელშეკრულება

თბილისი

2016 წელი

შპს “ლიგია 2006”

მარნეულის მუნიციპალიტეტი.

სოფლის მხარდაჭერის პროგრამის ფარგლებში

სოფელ ღიღი ბებლიარი-ს

საავტომობილო გზის გარე განათების

საპროექტო დოკუმენტაცია

თბილისი

2016 წ.

განმარებითი ბარათი

მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ქადაქ მარნეულის ქუჩის გარე განათების ხაზოვქყო ლოკუქსტაცია შედგენილა მუნიციპალიტეტის 2016 წლის 24 მაისის #145 სახელმწიფო ხელშეკრულების საფუძველზე.

სოფელ დიდი ბგელიარის ქუჩაზე დასამონტაჟებელია LED სანათები

შესწავლელი იქნა ობიექტები შედგა სიტუაციური გეგმა ცაღხასოფანი ხეებსა და დაზუსტდა მოცულობები და კონუსითი უწყობა.

ხაზოვქყო მახადები დაგეგმუებულია და მათზე განსორციულებულია ერთნაირი ხაზოვქყო მოთხოვნები

სამუშაოს განსორციულების პრინციპი შედგომარობს შემდეგში: განისაზღვროს კარადებისა და მაგისტრალიან მერთობის ადგილები განილაფდეს ახალი ბოძები და განილა განსორციულებდეს კარადებიან ან მაგისტრალიდან შესაბამისად ათიხებუელი იქნეს სარგთადრაციით განსაზღვრული მოცულობის სამუშაო.

ბანათების კოორტები უნდა იყოს გეტალინ კოორტო აღუბინის შენადნი

ცენტრალურ ქუჩაზე 40 გტ LED სანათები ხოლო ჩიხებში და სხვა ადგილებზე 30 გტ LED სანათები

გარე განათების მოწყობა პროექტო შესრულებულია მოქმედი წესებისა და ნორმების (თუ, ხან დი კან) შესაბამისად ძაბვა ქველში 380/220 ვ TN-C-S ნაშქების სისტემით.

განათების ბოძებზე განთავსდება თითო სანათი”

ელექტროინსტებს შორის მანხილი არ უნდა იყოს 35-40 მეტრზე მეტი. მონტაჟი და სამშენებლო სამუშაოები საჭიროა ჩატარდეს ხაზოვქყო მოთხოვნით და მოქმედი სტანდარტების გათვალისწინებით დამსწების შესრულებისას აუცილებელია საფიფრო დი ანკენული ბოძები, ასევე კარადები იყოს აუცილებლად დამსწებული. სხვა ბოძები ყოველი შესაბამისი განსაზღვრის მიხედვით ყოველ 120 მეტრში და წინადაბა უნდა იყოს საკლები ან ტოლი 10-30 ომის გრუნტის ხეღროითი წინადაბის მიხედვით.

სანათების კლება სორციულებდა 3(1X4) 30F კლუთის სადენით, სადაც შესაბამე წყრო მერთობულია საყრდენის დამსწების ტიპიტაციას.

სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულებდეს მოქმედი წესების და ნორმების (თუ, სხი II ს. 05.06-85, ВЛИ დი 1 კა АМКА -1998г “Рекомендации по проектированию ВЛЭ напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами”) და სხვა.



ქვემოთაღებული 720 000

არსებული ზოლი - 23 ცალი

სიგანა 24 მეტრ - 22 ცალი

მ.ა.ბ. 4X16 (B12 - 9000)

საქართველოში სახელმწიფო ავტოსადგომების (საავტოსადგომო) სისტემა			
განმარტებული	საავტოსადგომო სისტემა	საავტოსადგომო №	კოორდინატები 2010
საავტოსადგომო	საავტოსადგომო	3 95 52 01 52	განმარტებული №

მარნეულის მუნიციპალიტეტი

სოფელ დიდი ბეგლიარის ქუჩის გარე განათების ქსელის მოწყობის

კრეფსითი უწყისი

№	იპმ/პკ/პს/პო	სამუშაოების, რუსურების დასახელება	ტანხ. ერთ.	მასალა			ხელფასი		მანქანა-მუქანიშები		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	ორმოს დამუშავება III ჯგუფის ვაშირში ხელით საერდენებისათვის	მ³	<u>0.00</u>							
2	1-81-3	III ჯგუფის ვაშირის ჩაყრა თხრილში და ორმოში ხელით, დატყვანით	მ³	<u>0.00</u>							
3	33-204-1	ლითონის ანძის დაყენება H=(9)7,3 მ, D=127 მმ t= 4 მმ	ც	<u>0.00</u>							
4	6-1-2	ანძის ძირის დაბეტონება M-200	მ³	<u>0.00</u>							
5	33-204-1	ანძის შეღებვა და დანომვრა	ც	<u>0.00</u>							
6	33-204-1	ანძის ფუნდამენტის შეღებვა	ც	<u>0.00</u>							
		II. სამონტაჟო სამუშაოები									
1	8-594-1	სანათების მონტაჟი ნათურით	ც	<u>22.00</u>							
2	8-363-1	ლითონის ერთმკლავი კრონშტეინის მონტაჟი	ც	<u>22.00</u>							
3	საბაზრო	გარე განათების კარადის მონტაჟი	ც	<u>1.00</u>							
4	საბაზრო	დამოწვევის კონტურის მოწყობა საერდენებზე გაზომვით	კომპ	<u>7.00</u>							
5	საბაზრო	დამოწვევის კონტურის მოწყობა კარადებზე გაზომვით	კომპ	<u>1.00</u>							
6	8-149-3	მკვებათი ველ კაბელის მონტაჟი კვეთით 3X2,5 მმ²	ტ.მ.	<u>110.00</u>							
7	საბაზრო	თვითმხიდი სადენის მონტაჟი აქსესუარებით	ტ.მ.	<u>900.00</u>							
		III. მასალები									
1	საბაზრო	თვითმხიდი იზოლირებული სადენი კვეთით 4x16 მმ²	ტ.მ.	<u>900.00</u>							
2	საბაზრო	სპილენძის სადენი ჩამოშვებებისათვის კვეთით 3X2,5 მმ²	ტ.მ.	<u>110.00</u>							
3	საბაზრო	ლითონის ერთმკლავი კრონშტეინი L=1,0 მ H=0,7 მ	ც	<u>22.00</u>							
4	საბაზრო	გარე განათების კარადა	ც	<u>1.00</u>							

0.5 კმ ხივრძის გარე განათების სისტემაში სახანო არმატურის მოთხოვნილება

მაგისტრალური თვითშენიშნული იზოლირებული მავთული

TYCO
NILED
ENSTO
SICAME

შენიშვნა: სახანო არმატურა შესაძლებელია შეიცვალოს იქნის სხვა არმატურით მარჯვნივ

№№	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



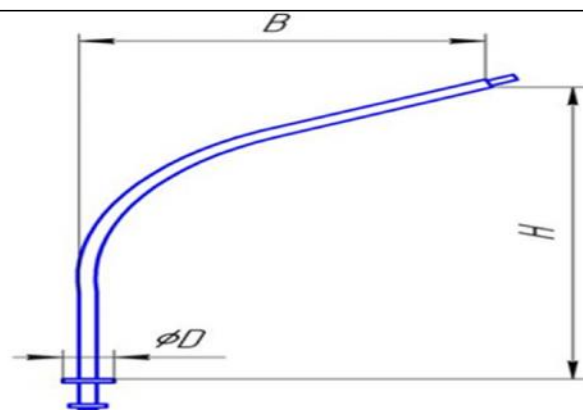
PAC1500



PA1500



CB600



ერთმკლავა კრონშტეინი მეტალის ბოძზე

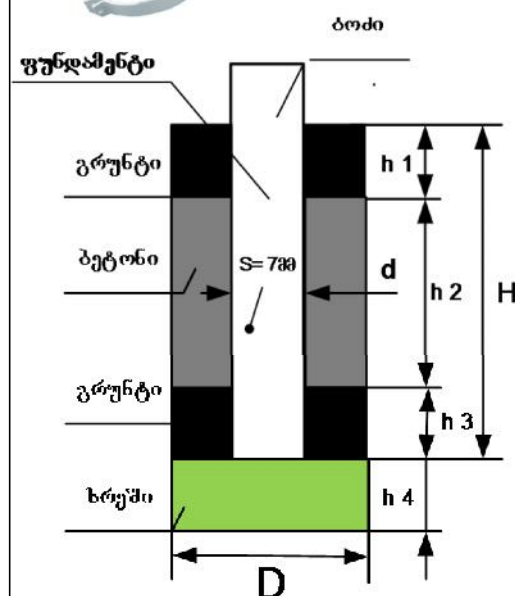
B – მ	H – მ	დახრის კუთხე	მილის დიამეტრი მმ
1	0.70	13 – 15 °	57 X 3



ერთმკლავა კრონშტეინი რ/ბ და ხის ბოძზე

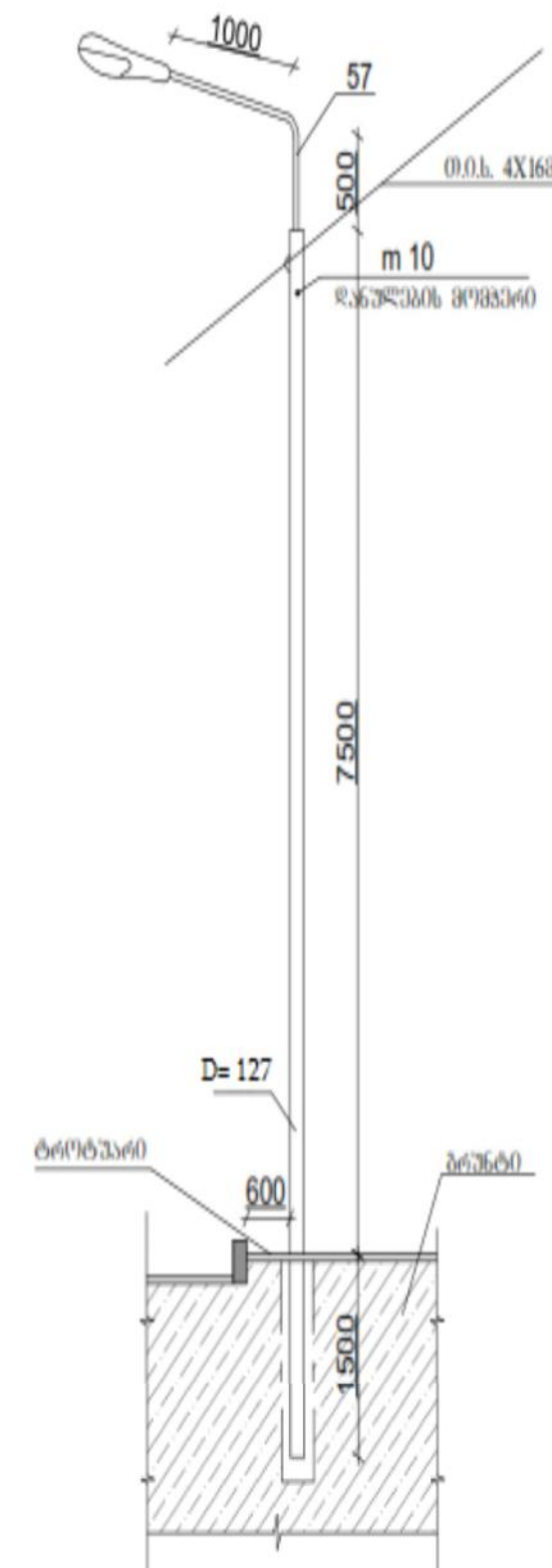
B – მ	H – მ	დახრის კუთხე	მილის დიამეტრი მმ	კუთხე კრონშტეინებს შორის
1	0.70	13 – 15 °	57 X 3	45 °

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		



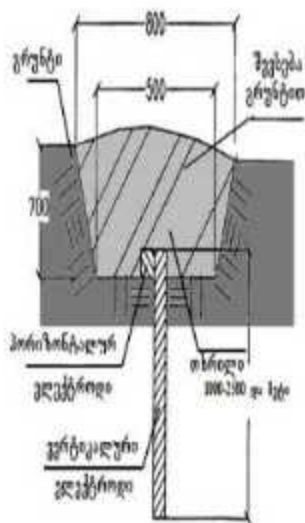
ბოძის ფუნდამენტის მოწყობა

სიმკლავრე ფუნდამენტი ტ.მ.	ზომები, მ						რაოდენობა, მმ		
x	H	D	d	h1	h2	h3	ბეტონი	ხრეში	გრუნტი
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 დიფერენციალური მასტიკით.

მასილი ბილი და გრუნტული ელექტროდებს შორის უნდა იყოს გრუნტული
ელექტროდის სიგრძის ტოლი.

გრუნტული ელექტროდის რაოდენობა განისაზღვრება გაბოქმის შეფუთვით და არ
უნდა აღემატებოდეს წლის ფენაზე მწირად ჰერმეტიკის კონსისტენციის 4 მმ ზოლი
ბილიდან 30-50 მმ-ის და იგი დამატებულია გრუნტის სვედით წილიდან
ხაშხაშის დასრულებისას შედგება გაბოქმის აქტი.

მოთხოვნები დამაგრების მონუმენტზე			
დამაგრების	მარცვლის შეფუთვალი/გრუნტი	სველ შეფუთვა N	კოდი — 2006
შეფუთვალი	მას "დიფერენციალური 2006"	599 92 81 82	სახელი N