

Инв.№ подл.


Подп. и дата

Взам. инв. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительные сети наружного освещения. Схема принципиальная однолинейная	
3	Ситуационный план. Разрезы	
4	Участок фильтрации. План на отм.+4,000	
5	Поопорная ведомость оборудования и материалов	
6	Эскиз установки светильника наружного освещения на промежуточной опоре П11 опоре для воздушной линии	
7	Эскиз установки светильника наружного освещения на угловой промежуточной опоре УП21 для воздушной линии	
8	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой анкерной опоре УА21 для воздушной линии	
9	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой анкерной опоре УА23 для воздушной линии	
10	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на ответвительной анкерной опоре АО21 для воздушной линии	
11	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на концевой опоре К1 для воздушной линии	
12	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой промежуточной опоре УП1 для воздушной линии	
13	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой анкерной опоре УА1 для воздушной линии	
14	Заземляющее устройство на проектируемой опоре	
15	Стяжка Х89	
16	Установка прожекторных мачт. Ситуационный план	

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Грузия и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных рабочим проектом	
ГИП	Е.В.Старова

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Проектирование городских и поселковых электрических сетей	
	СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования и электроосвещения	
	Электротехнические устройства	
	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
001-РД-ЭН-П.СО л.1-л.4	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						001-РД-ЭН-П		
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMG Коррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение территории УФ	Стадия	Лист
Разраб.	Ткаченко				04.24		DPD	1
Пров.	Горбачев				04.24	Общие данные		
ГИП	Старова				04.24			
Н.контр	Петров				04.24			
Утвердил	Баринский				04.24			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

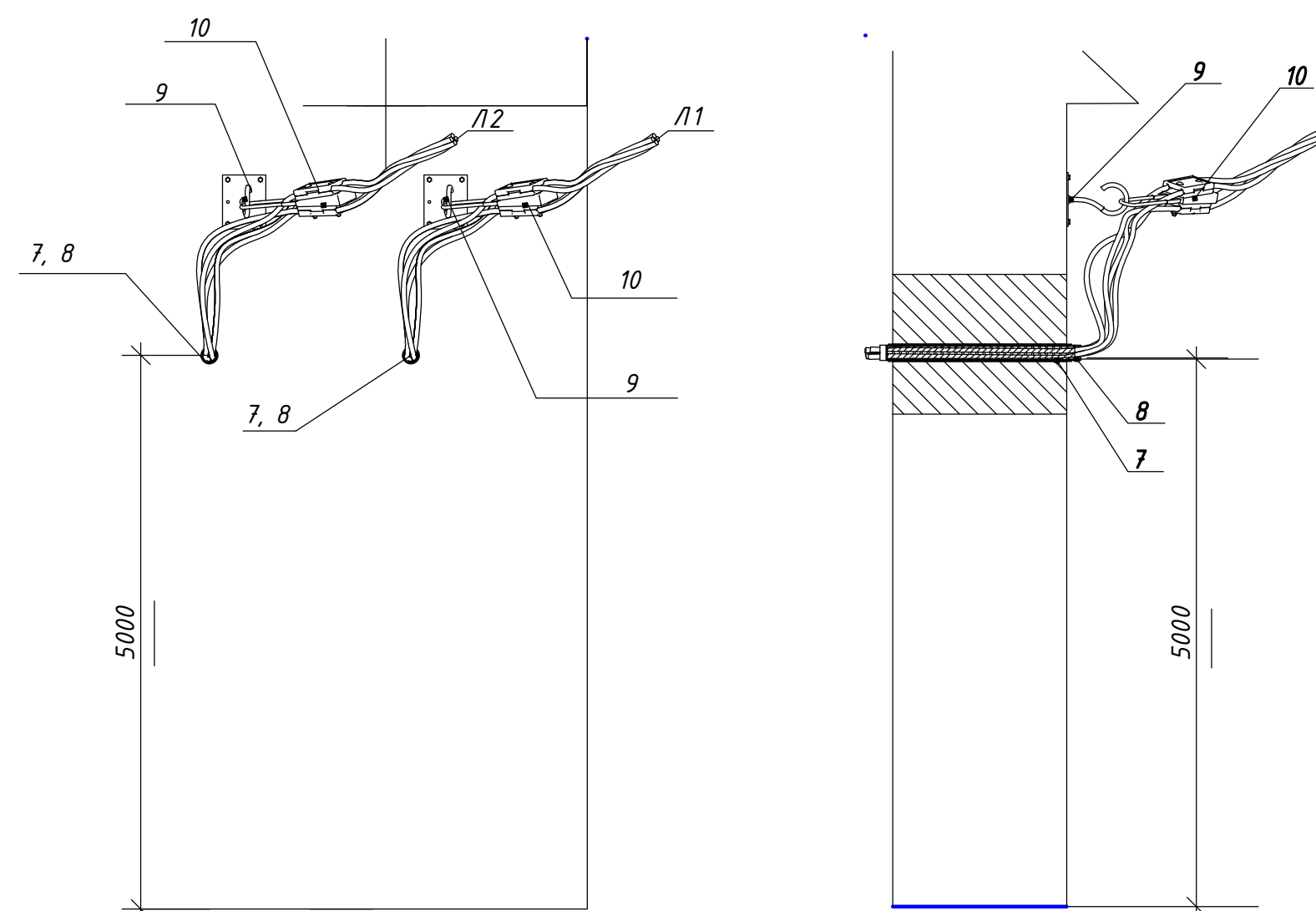
Аппарат ввода	Обозначение Тип I _{ном} , А Расцепитель, А
	I _{ном} , Р _р , I _р
Аппарат отходящей линии	Тип I _{ном} , А Расцепитель или плавкая вставка
Марка и сечение проводника	Обозначение
Электроприемник	Условное изображение
	Номер по плану
	Руст, кВт
	Наименование
Ввод ~380В от ЩСН по к-ту 001-ПД-ЭМ1	
0,7	Освещение территории УФ 10шт-FREGAT LED 70(W1)
0,56	Освещение по периметру УФ 8шт-FREGAT LED 70(W1)
2,87	Освещение северной автодороги 41шт-FREGAT LED 70(W1)
ЯРП1	К прожекторной мачте №1
ЯРП2	К прожекторной мачте №2

по к-ту 001-ПД-ЭМ1

IB по к-ту 001-ПД-30 в помещении электрощитовой участка фильтрации на отм.+4,000


001-РД-ЭН-П					
Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMC Коррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Ткаченко	04.24			
Пров.	Горбачев	04.24			
ГИП	Старова	04.24			
Н.контр	Петров	04.24			
Утвердил	Баринский	04.24			
Наружное электроосвещение территории УФ			Стадия	Лист	Листов
Распределительные сети наружного освещения.			DPD	2	
Схема принципиальная однолинейная			DEPRO		

M 1:200



1. Все металлические нормально не находящиеся под напряжением части осветительной установки (металлические корпуса светильников наружного освещения, металлические корпуса распределительных щитков, аппаратов, стационарных э.приемников, конструкции для прокладки проводов и кабелей, трубы э.проводки) заземлить в соответствии с требованиями ПУЭ.
2. Защита питающей сети наружного освещения осуществляется автоматическим выключателем, установленным в вводном щите IB.
3. Распределительная сеть наружного освещения выполнена кабелем ВВГнг(A)-LS проложенным в армированной гофротрубе по стенам в помещении электрощитовой, а так же в кабельных лотках по комплекту чертежей 001-ПД-ЭМ.
4. Управление наружным освещением предусмотрено в проекте автоматическим, с помощью астрономического реле, а так же вручную, постом управления кнопочным SB, установленным в электропомещении на отм.+4,000.
5. Допускается замена электрооборудования и материалов на аналогичные по техническим характеристикам и заменяемости.

[illegible]

							001-РД-ЭН-П		
							Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвалных хвостов обогащения, АО «МГК Соргек» (Грузия, Болнисский район, п. Казрет)		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение территории УФ	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Ткаченко	5/6		04.24			DPO	4	
Пров.	Горбачев			04.24					
ГИП	Старова			04.24		Ситуационный план			
Н. контр	Петров			04.24					
Утвердил	Баринский			04.24					

Согласовано

Исполнено

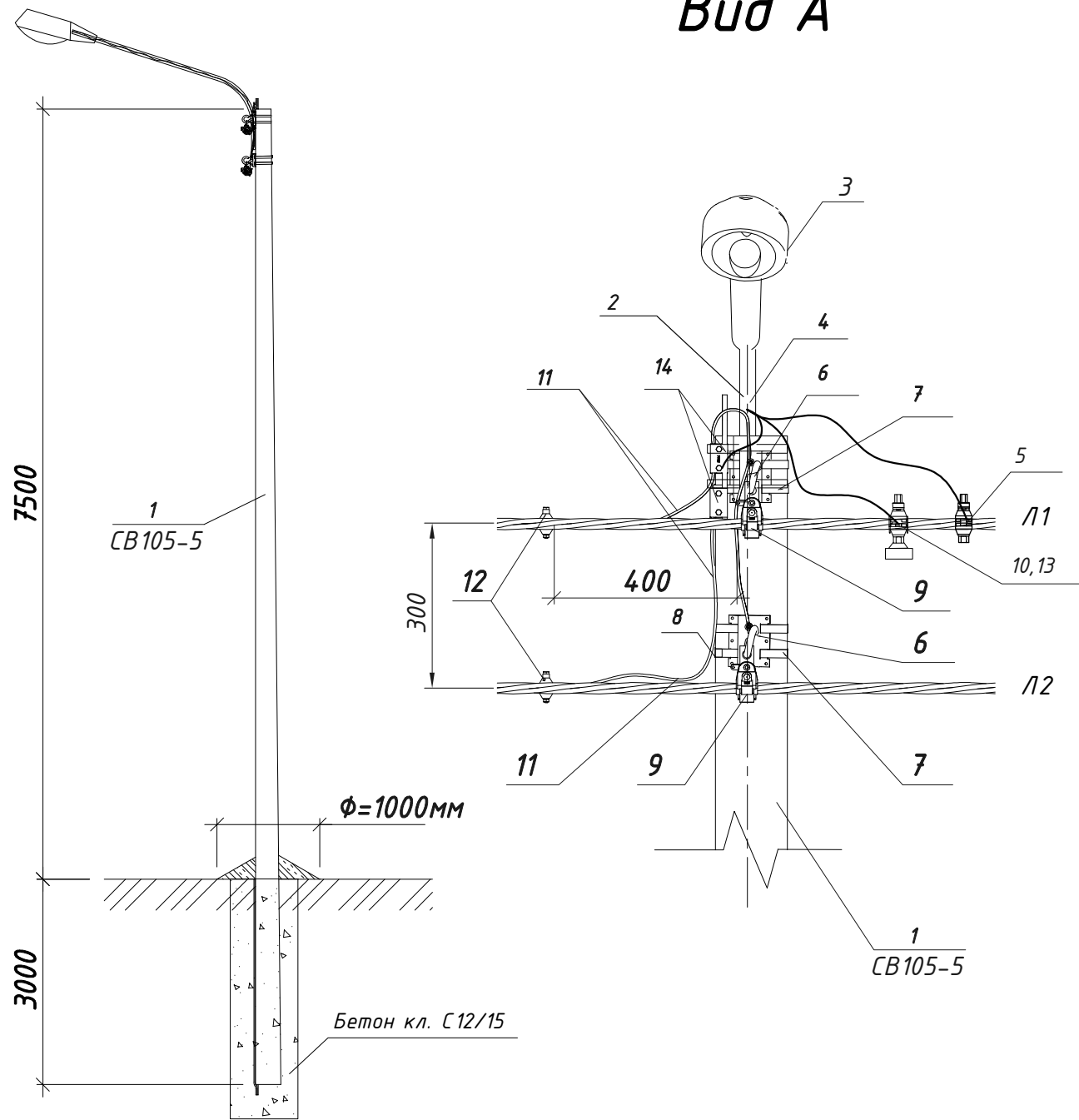
Взам.инв.№

Подп. и дата

Поопорная ведомость оборудования и материалов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Поз.	Наименование	Тип, обозначение, сортамент				Номер опоры																																				Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						фасад здания	фасад здания	№1 УАЗ1	№2 УАЗ3	№3 УП21	№4 УП21	№5 УП21	№6 АО21	№7 УП1	№8 УП1	№9 УП1	№10 УА1	№11 К1	№12 УАЗ3	№13 УАЗ3	№14 УАЗ1	№15 УАЗ3	№16 УП21	№17 П11	№18 П11	№19 П11	№20 УАЗ1	№21 УАЗ3	№22 П11	№23 УАЗ3	№24 УП21	№25 УП21	№26 УАЗ1	№27 П11	№28 П11	№29 П11	№30 П11	№31 П11	№32 УАЗ3	№33 УАЗ3	№34 УП21		№35 УП21	№36 УАЗ1	№37 УАЗ1	№38 УП21	№39 УП21	№40 УАЗ1	№41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	Стойка железобетонная, Н=10,5м	СВ105-5	шт			1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

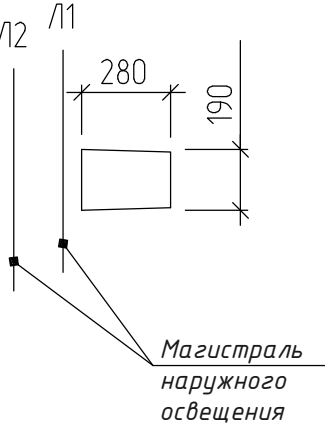
							001-РД-ЭН-П			
Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMG Corrreg» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение территории Уф		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткаченко				04.24			DPD	5	1
Пров.	Горбачев				04.24					
ГИП	Старова				04.24	Поопорная ведомость оборудования и материалов				
Н.контр	Петров				04.24					
Утвердил	Баринский				04.24					







Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Кол.	Примеч.
1	СВ105-5	Стойка железобетонная, Н=10,5м	1		
2	1К1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3х1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абонентский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	2		
7	IF 207	Бандажная лента	4		
8	CF 20	Скрепка 20мм	4		
9	PSP 120 TRA	Зажим поддерживающий магистральный	2		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	2,5		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	2		
13	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
14	ПС-1-1	Зажим плашечный	2		

Схема установки опоры
Опора № 17,18,19,22,27,28,29,30,31



						001-РД-ЭН-П			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвалных хвостов обогащения, АО «RMG Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ткаченко			04.24				
Пров.		Горбачев			04.24		DPD	6	
ГИП		Старова			04.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на промежуточной опоре П11 опоре для воздушной линии			
Н.контр		Петров			04.24				
Утвердил		Баринский			04.24				

Согласовано

Взам.инв№

Подпись и дата

Инв.№ подл

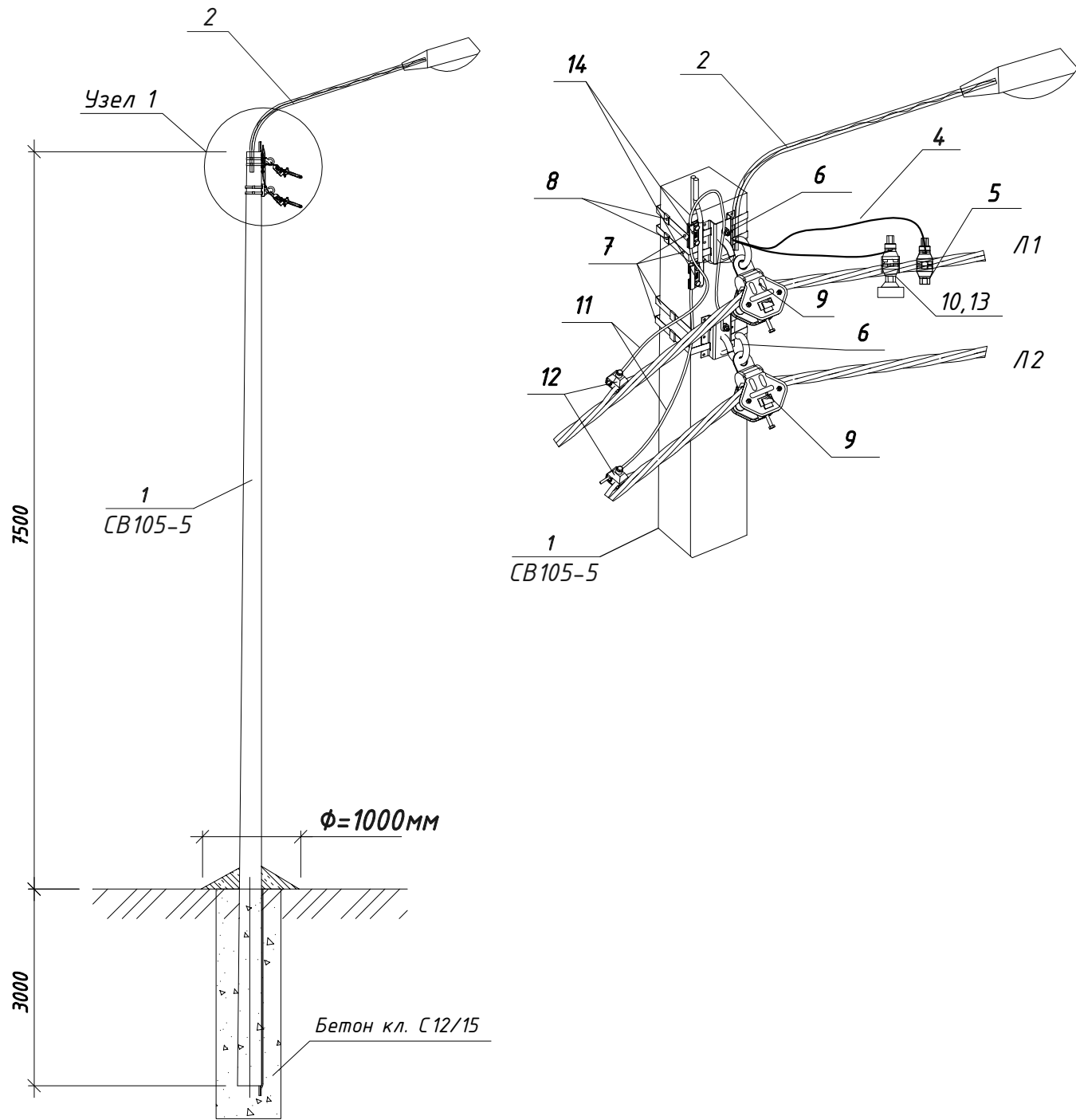
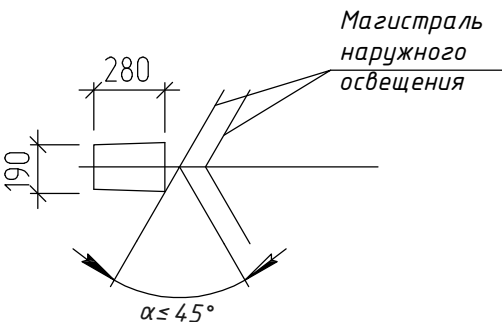








Схема установки опоры
Опора № 3,4,5,16,24,25,34,35,38,39



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Кол.	Примеч.
1	СВ105-5	Стойка железобетонная, Н=10,5м	1		
2	1К1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3х1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абонентский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	2		
7	IF 207	Бандажная лента	4		
8	CF 20	Скрепа 20мм	4		
9	GP2Q	Зажим поддерживающий угловой	2		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	2,5		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	2		
13	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
14	ПС-1-1	Зажим плашечный	2		

						001-РД-ЭН-П			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвалных хвостов обогащения, АО «RMG Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткаченко				04.24				
Пров.	Горбачев				04.24		DPD	7	
ГИП	Старова				04.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на угловой промежуточной опоре УП21 для воздушной линии			
Н.контр	Петров				04.24				
Утвердил	Баринский				04.24				

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

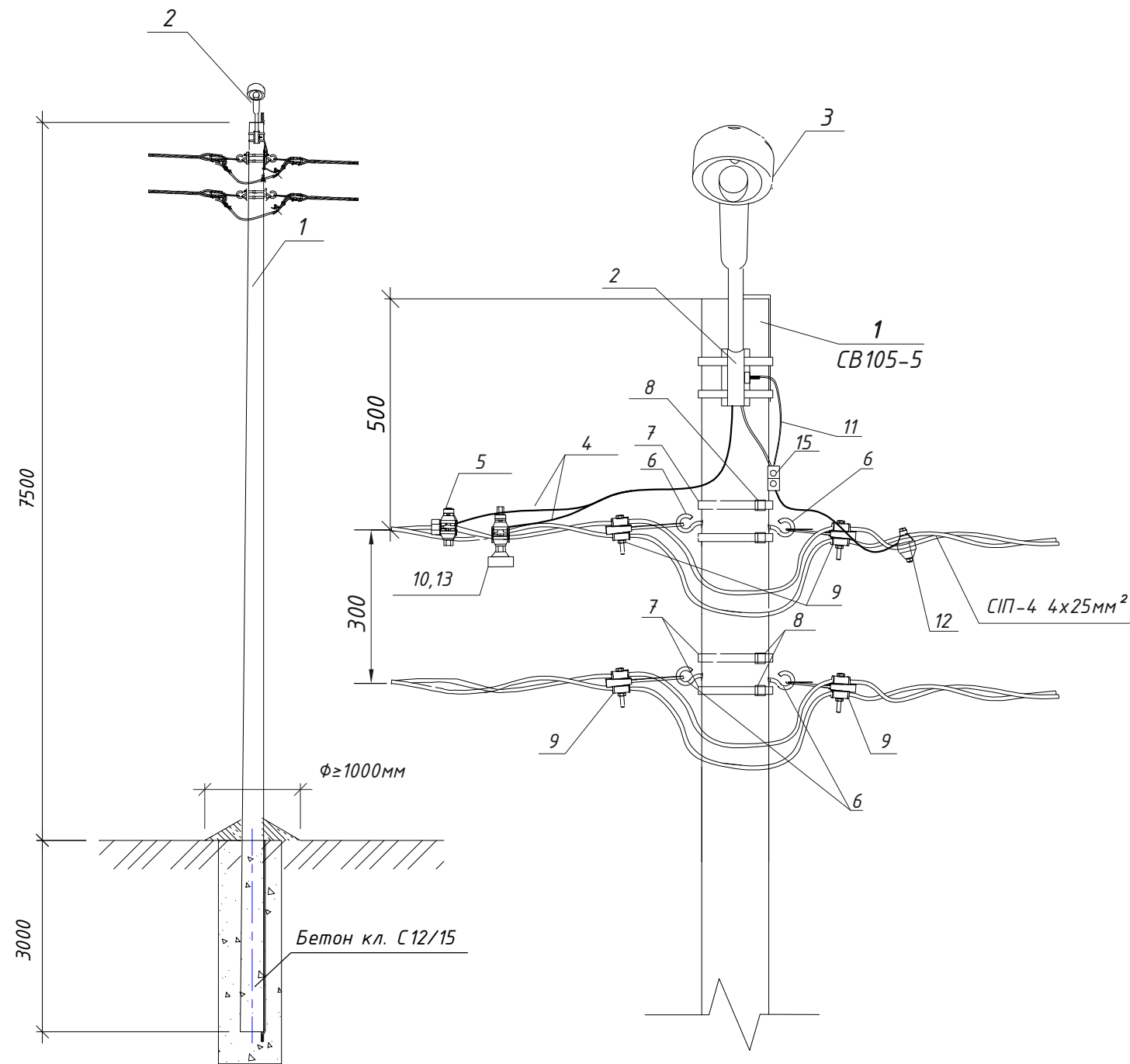
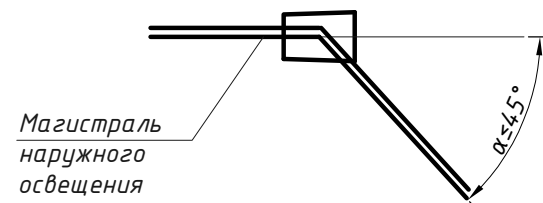








Схема установки опоры

Опора № 1,14,20,26,36,37,40



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
1	СВ105-5	Стойка железобетонная, Н=10,5м	1		
2	1К1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3х1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абоненский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	4		
7	IF 207	Бандажная лента	4		
8	CF 20	Скрепка 20мм	4		
9	GUKo1	Натяжной магистральный зажим	4		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	2,5		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	2		
13	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
14	ССД 9-62	Хомут стяжной	4		
15	ПС-1-1	Зажим плашечный	2		

						001-РД-ЭН-П				
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMC Коррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ткаченко			02.24			DPD	8	
Пров.		Горбачев			02.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой анкерной опоре УА21 для воздушной линии				
ГИП		Старова			02.24					
Н.контр		Петров			02.24					
Утвердил		Баринский			02.24					

Согласовано

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

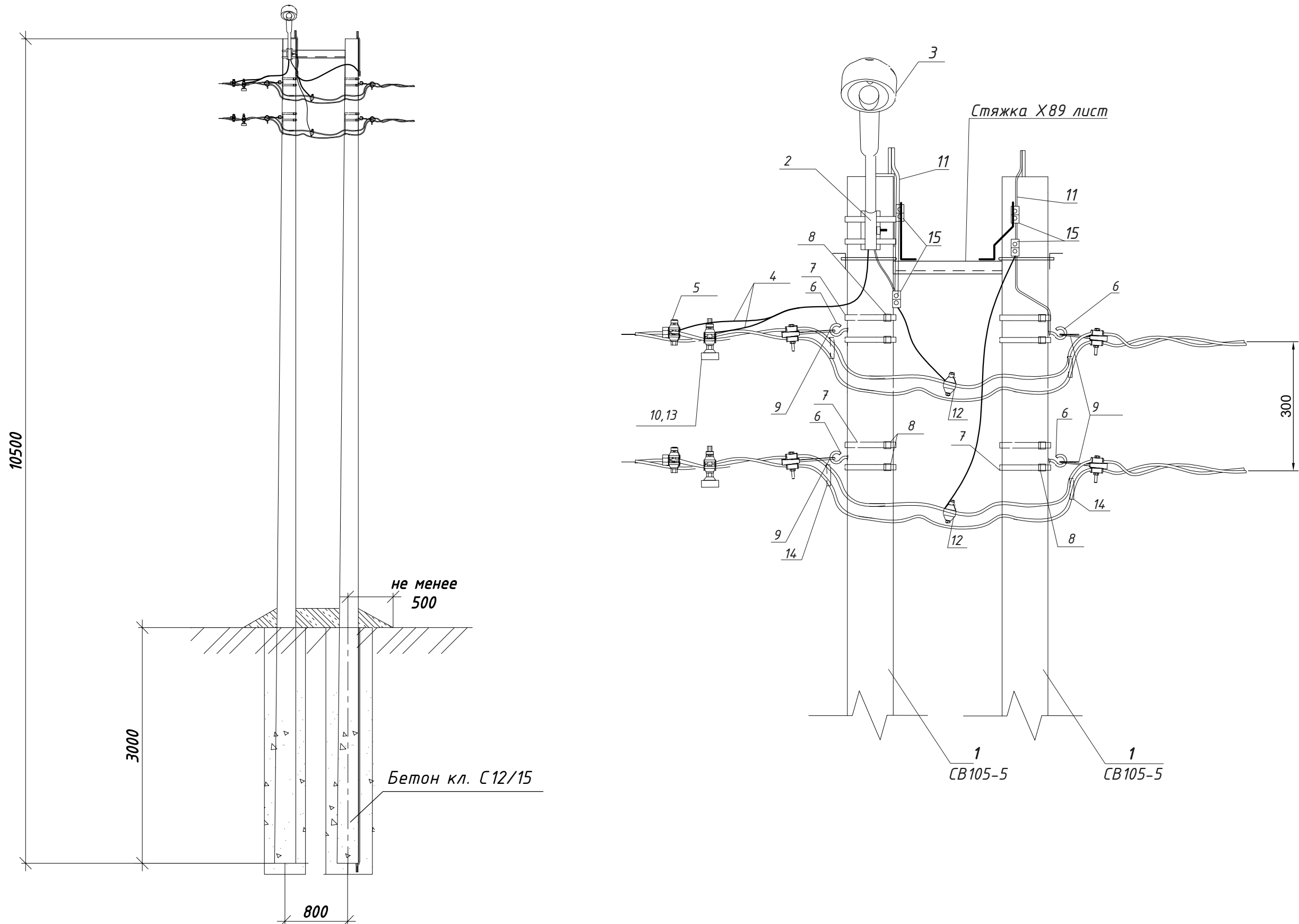
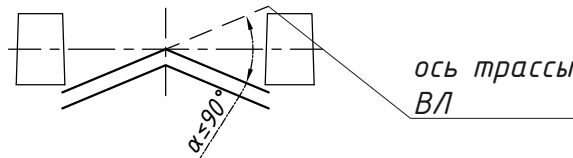



Схема установки опоры
Опора № 2,12,13,15,21,23,32,33



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
1	CB105-5	Стойка железобетонная, Н=10,5м	2		
2	1K1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3х1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абоненский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	4		
7	IF 207	Бандажная лента	8		
8	CF 20	Скрепа 20мм	8		
9	GUKo1	Натяжной магистральный зажим	4		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	2,5		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	2		
13	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
14	CCD 9-62	Хомут стяжной	4		
15	ПС-1-1	Зажим плащечный	4		

						001-РД-ЭН-П			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMG Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ткаченко			02.24		DPD	9	
Пров.		Горбачев			02.24				
ГИП		Старова			02.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой анкерной опоре УА23 для воздушной линии			
Н.контр		Петров			02.24				
Утвердил		Баринский			02.24				

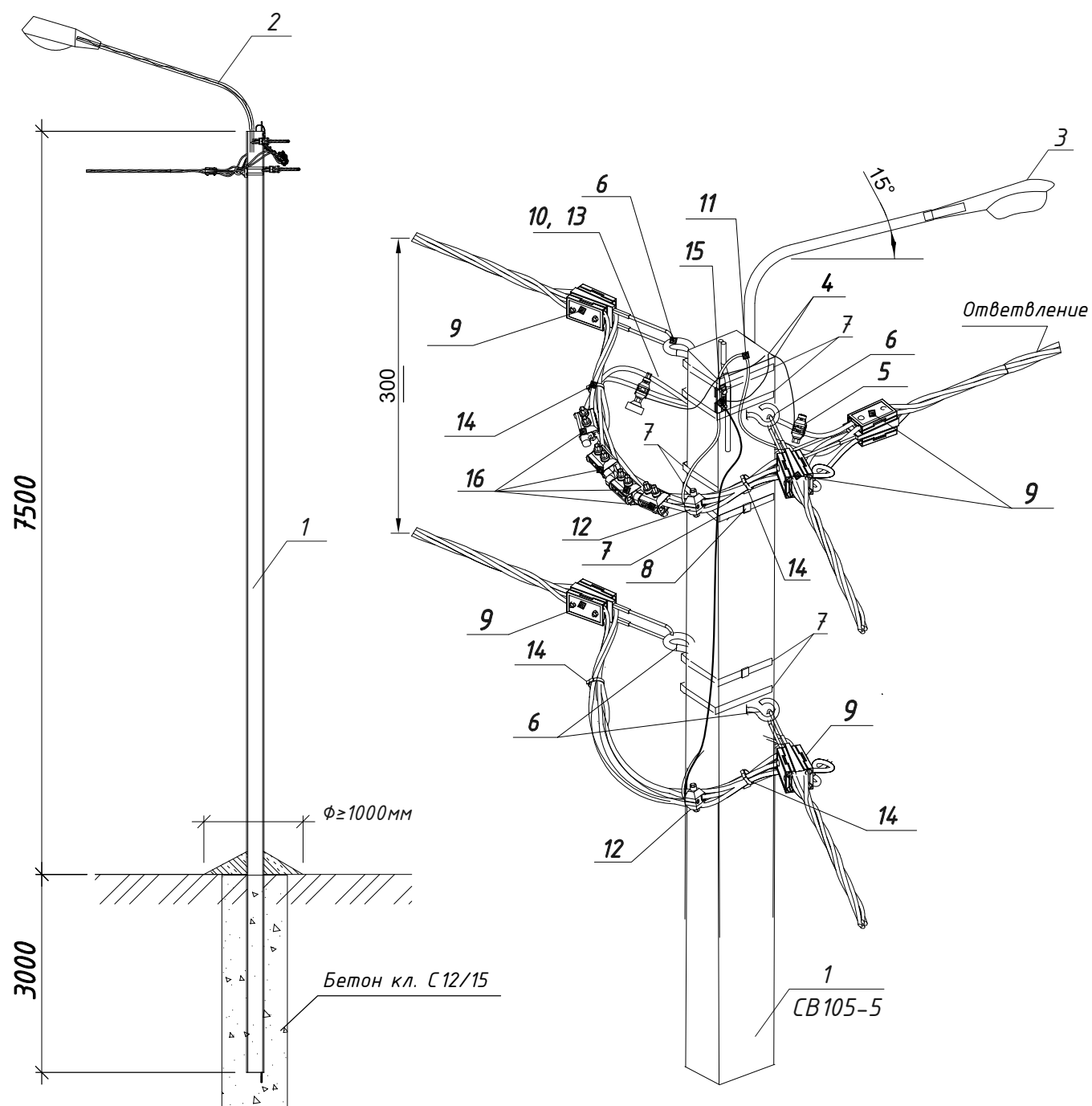
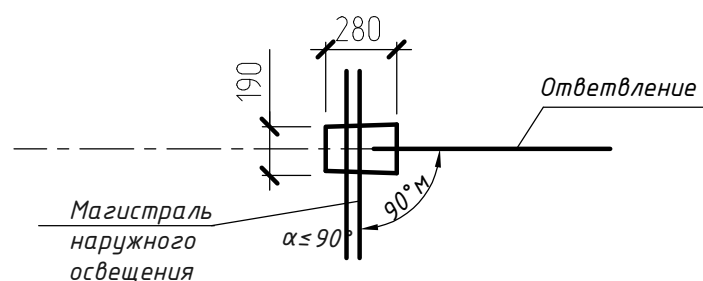








Схема установки опоры
Опора № 6



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
1	CB105-5	Стойка железобетонная, H=10,5м	1		
2	1K1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3х1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абоненский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	5		
7	IF 207	Бандажная лента	6		
8	CF 20	Скрепа 20мм	6		
9	GUKo1	Натяжной магистральный зажим	5		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	4		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	2		
13	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
14	ССD 9-62	Хомут стяжной	4		
15	ПС-1-1	Зажим плашечный	2		
16	TTD301	Зажим прокалывающий магистральный	4		

						001-РД-ЭН-П			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMC Коррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ткаченко			03.24		DPD	10	
Пров.		Горбачев			03.24				
ГИП		Старова			03.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на ответвительной анкерной опоре А021 для воздушной линии			
Н.контр		Петров			03.24				
Утвердил		Баринский			03.24				

Согласовано

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

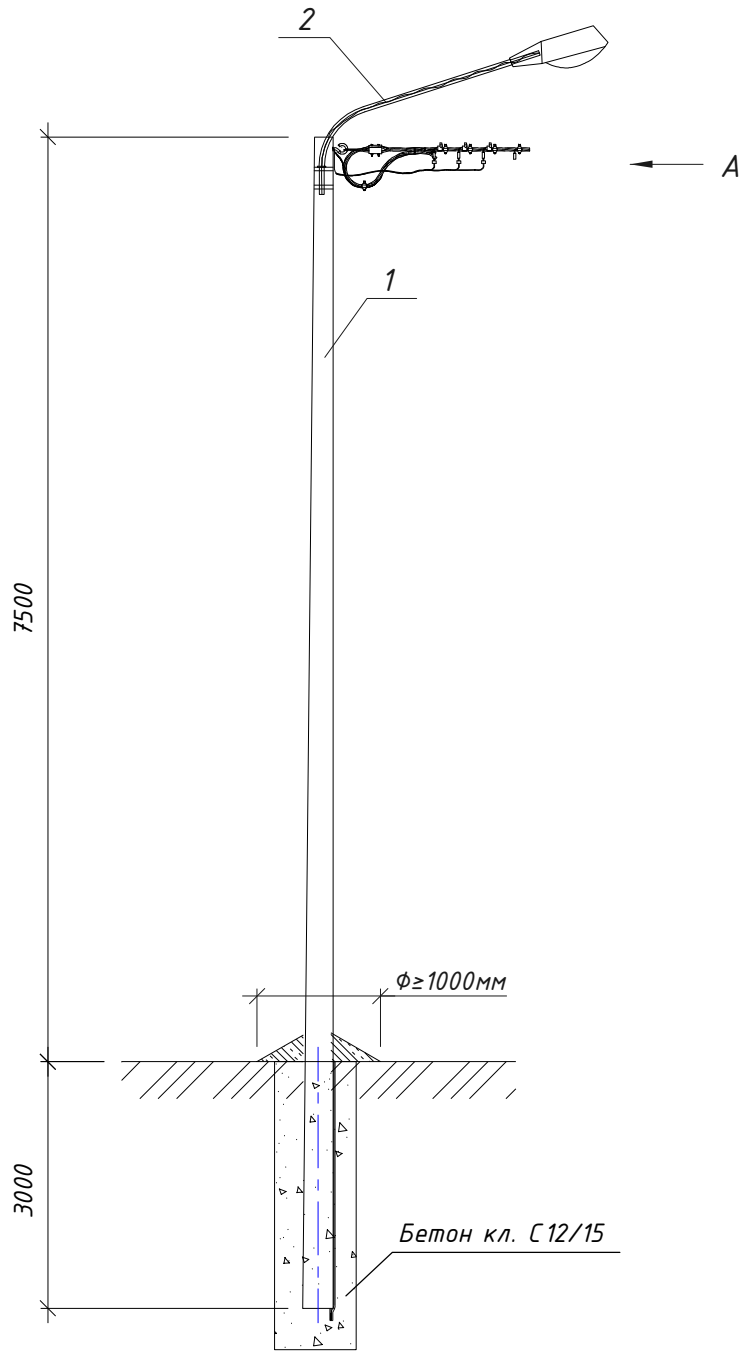
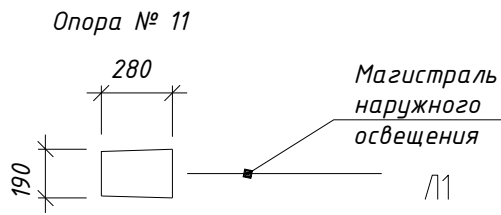
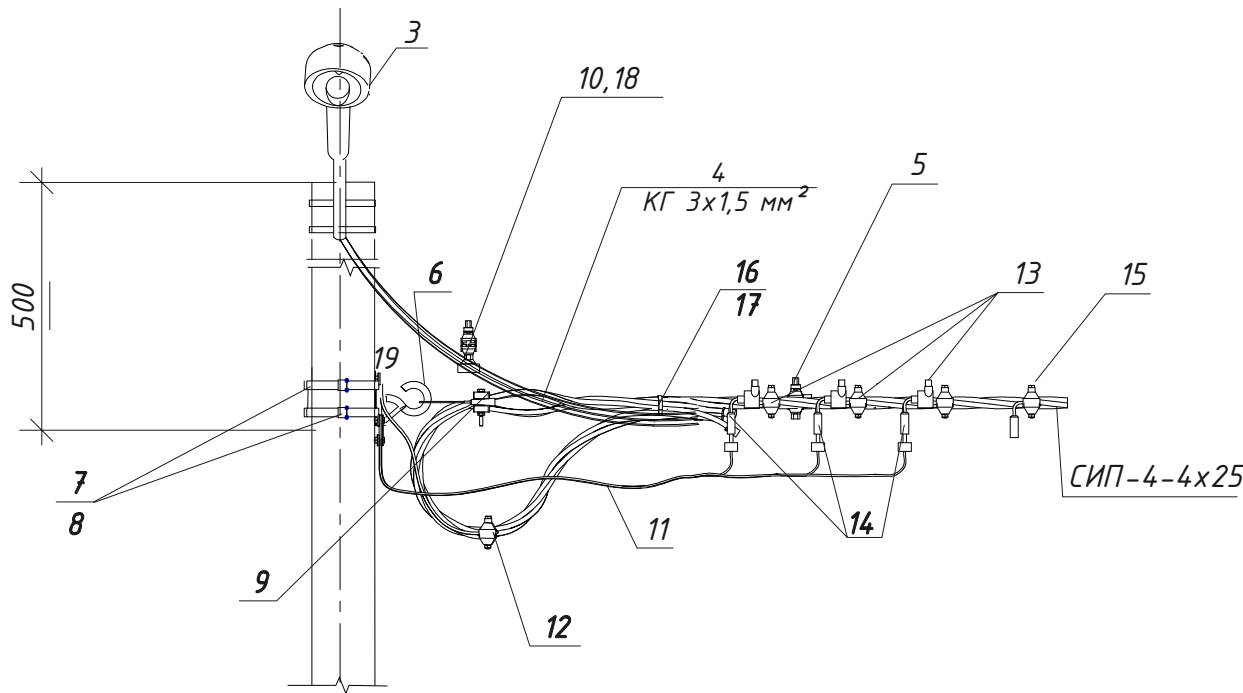


Схема установки опоры









Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
13		Ограничитель перенапряжения ТТ2D 83F3 PROTECT 50 с ответвительным зажимом ТТ2D в комплекте	3		
14	FCC 1	Модуль для подключения заземления	4		
15		Зажим для временных подключений ТТD 2-СС	1		
16	ССD 9-62	Хомут стяжной	1		
17	GPE3	Концевой колпачок	4		
18	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
19	ПС-1-1	Зажим плашечный	1		

Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
1	СВ105-5	Стойка железобетонная, Н=10,5м	1		
2	1К1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3x1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абоненский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	1		
7	IF 207	Бандажная лента	4		
8	CF 20	Скрепа 20мм	4		
9	GUKo1	Натяжной магистральный зажим	1		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	2		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	1		

						001-РД-ЭН-П			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMG Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткаченко				03.24		DPD	11	
Пров.	Горбачев				03.24				
ГИП	Старова				03.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на концевой опоре К1 для воздушной линии			
Н.контр	Петров				03.24				
Утвердил	Баринский				03.24				

Согласовано

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

Вид А

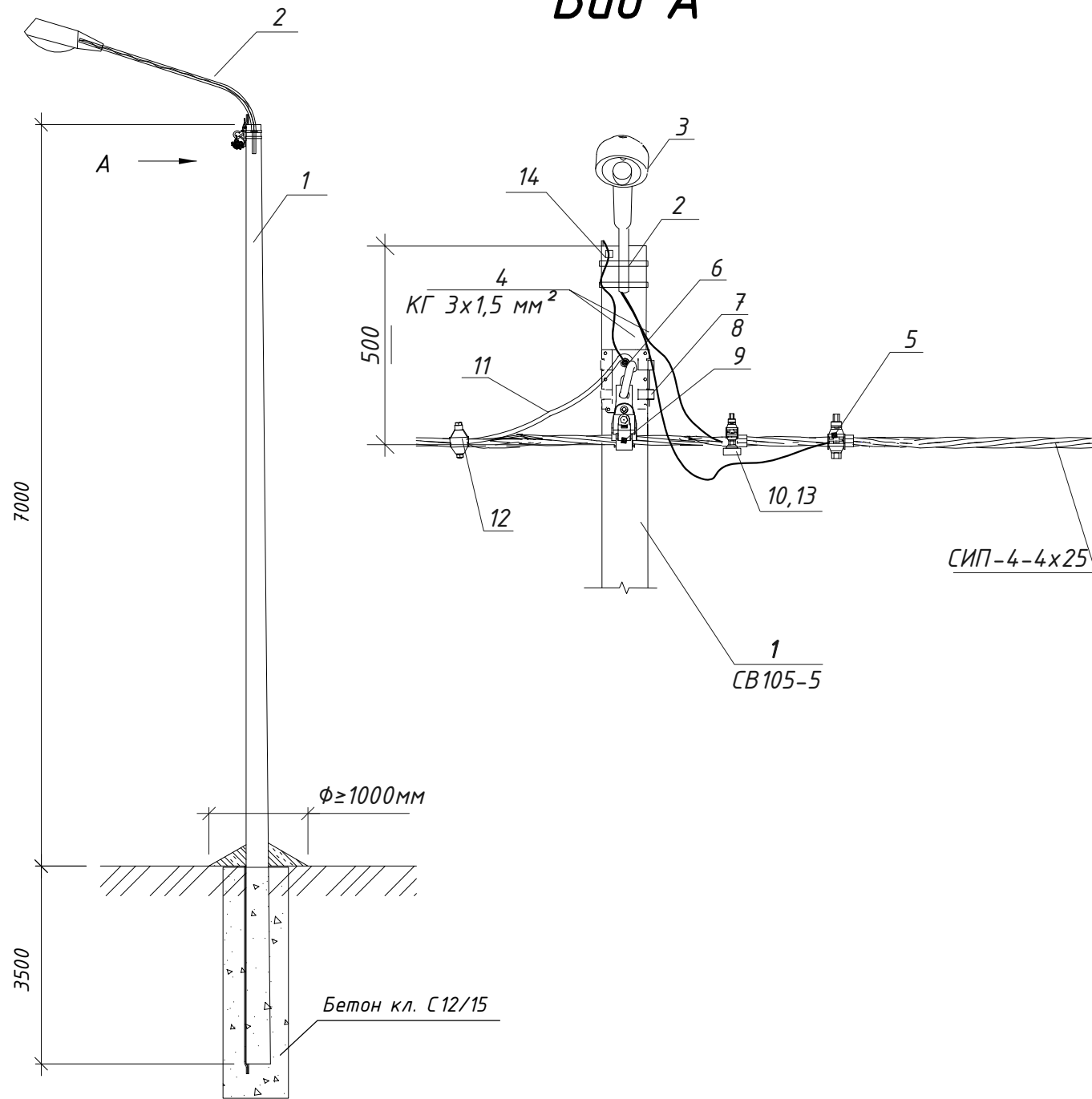
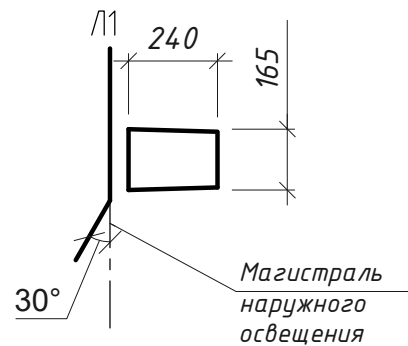








Схема установки опоры

Опора № 7, 8, 9



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Кол.	Примеч.
1	CB105-5	Стойка железобетонная, Н=10,5м	1		
2	1К1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3x1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абонентский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	1		
7	IF 207	Бандажная лента	2		
8	CF 20	Скрепа 20мм	2		
9	PSP 120 TRA	Зажим поддерживающий магистральный	1		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	1,5		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	1		
13	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
14	ПС-1-1	Зажим плашечный	1		

						001-РД-ЭН-П				
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMC Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ткаченко			03.24			DPD	12	
Пров.		Горбачев			03.24					
ГИП		Старова			03.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой промежуточной опоре УП1 для воздушной линии				
Н.контр		Петров			03.24					
Утвердил		Баринский			03.24					

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

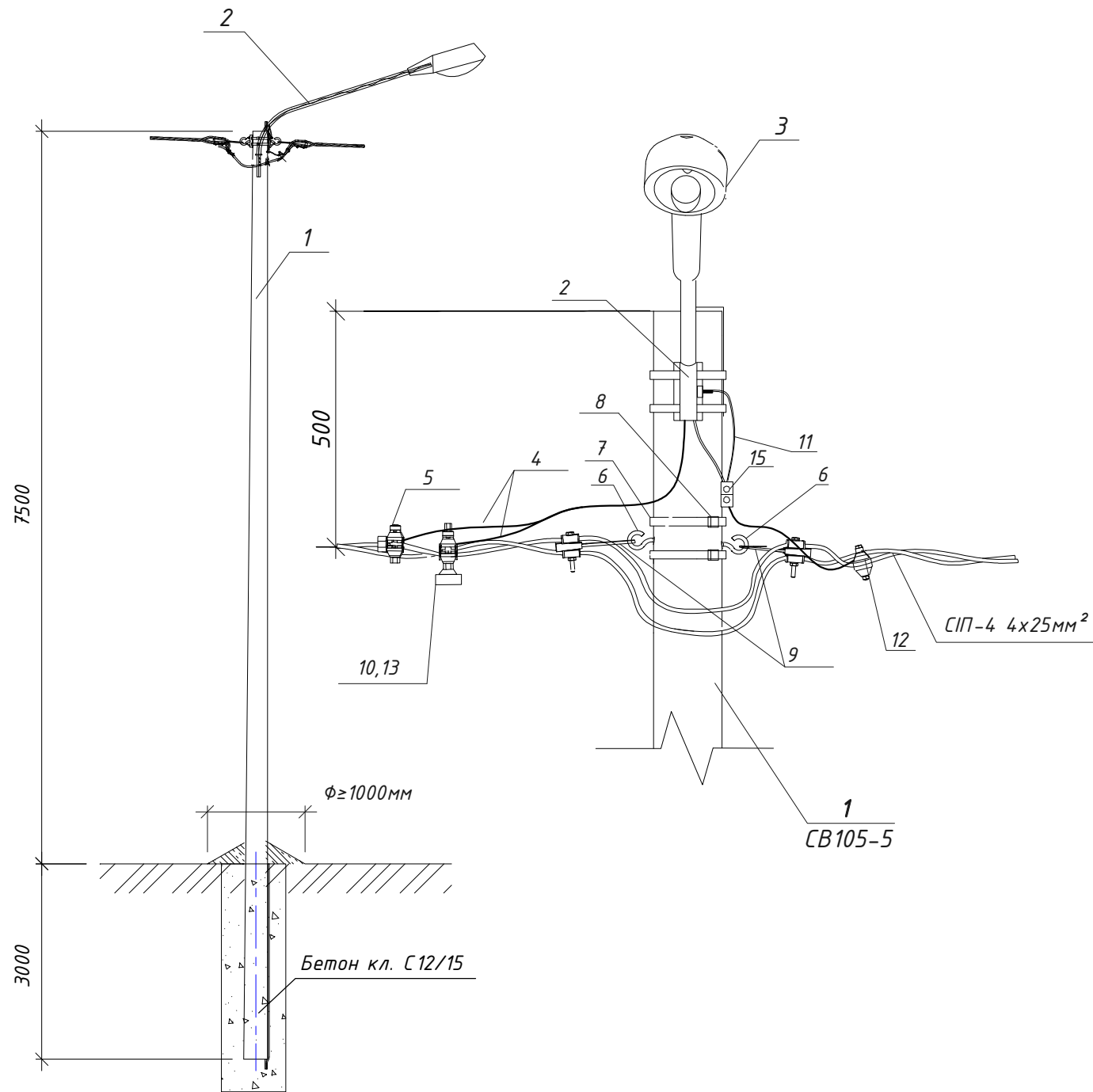
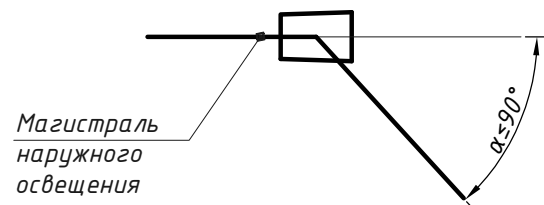


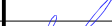





Схема установки опоры

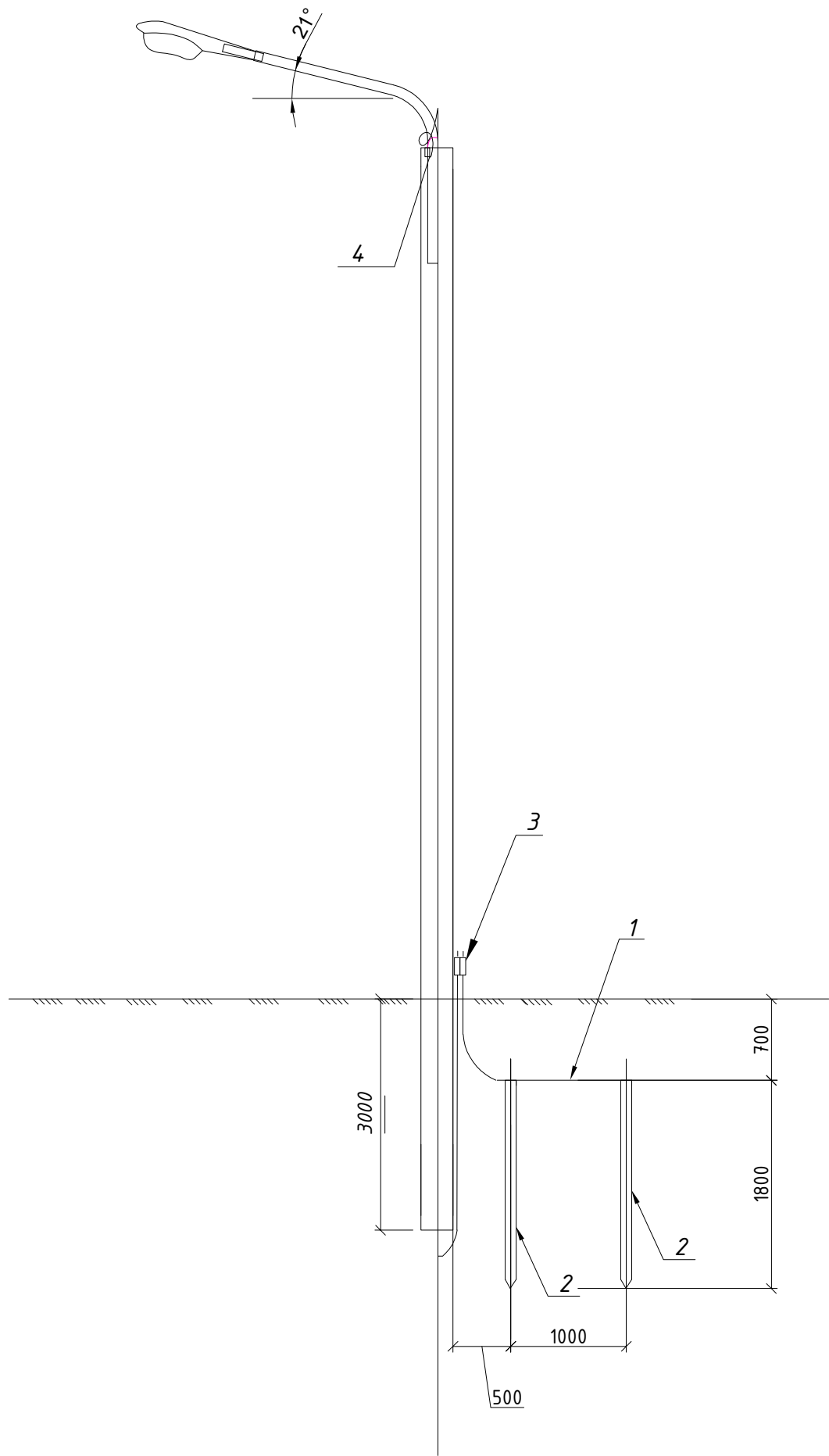
Опора № 10



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
1	СВ105-5	Стойка железобетонная, Н=10,5м	1		
2	1К1-1,5-1,5-П	Кронштейн для крепления светильника приставной с хомутами, L=1,5м	1		
3	FREGAT LED 70(W1) 4000K G2	Светильник	1		
4	КГ	Кабель гибкий сеч.3х1,5мм2	4м		
5	TTD051	Зажим прокалывающий абоненский (фонарный)	1		
6	CSC 16uz	Крюк универсальный	2		
7	IF 207	Бандажная лента	2		
8	CF 20	Скрепка 20мм	2		
9	GUKo1	Натяжной магистральный зажим	2		
10	GFN1k-25	Держатель предохранителя	1		
11	A16	Заземляющий проводник	2		
12	TND151	Зажим для повторного заземления	1		
13	DII DZ/gF 2A/500V	Предохранитель	1		
14	ССД 9-62	Хомут стяжной	2		
15	ПС-1-1	Зажим плащечный	1		

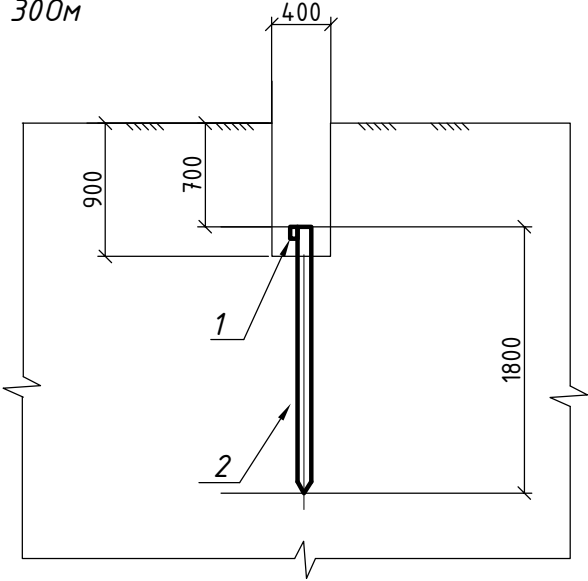
						001-РД-ЭН-П				
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMC Коррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разраб.	Ткаченко				02.24	Наружное электроосвещение северной автодороги		Стадия	Лист	Листов
Пров.	Горбачев				02.24			DPD	13	
ГИП	Старова				02.24	Эскиз установки светильника наружного освещения на кронштейне на угловой анкерной опоре УА1 для воздушной линии				
Н.контр	Петров				02.24					
Утвердил	Баринский				02.24					







Формат А3

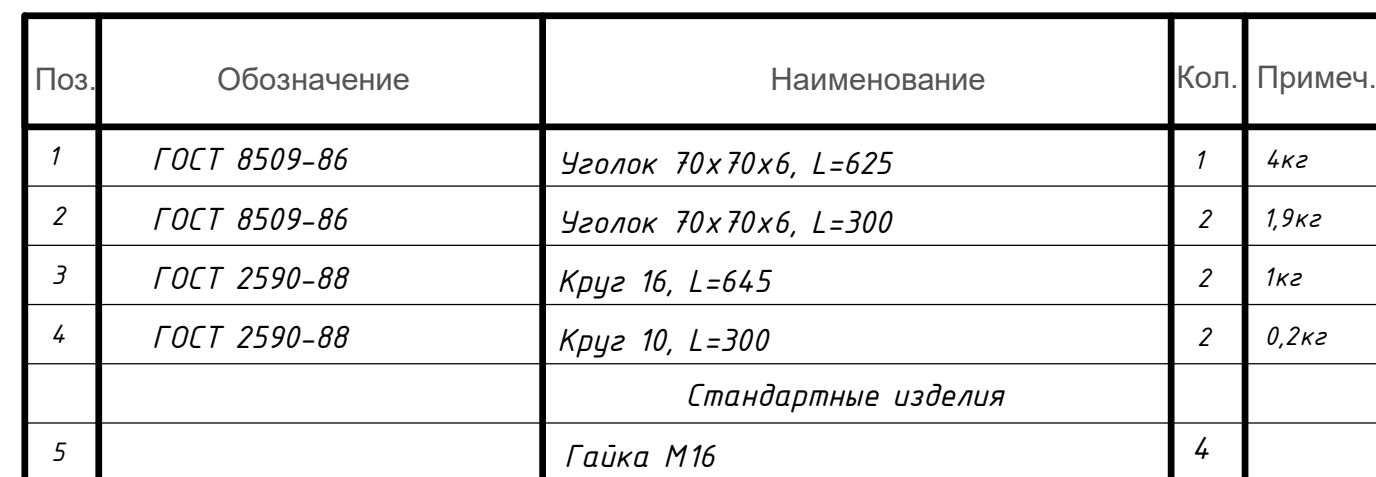
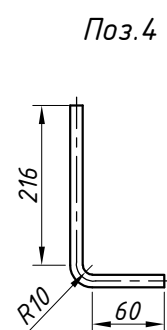








Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Приме- чание
		Траншея кабельная,	1,5м	кг	
		L=400мм, h=900мм			
1	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной горячеката-	2,5м	1,54	
		ный круглый $\Phi 10$ мм			
2	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной горячеката-	2шт	5,69	
		ный круглый $\Phi 16$ мм L=1800мм			
3	ПС 1-1	Плашечный зажим	2шт		
4	A16 ГОСТ 839-80	Заземляющий проводник	2м		

1. В спецификации материалы и изделия приведены для одной опоры.
2. Заземление выполнить на проектируемых опорах-14шт: № 1, 4, 8, 11, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39.
3. Согласно ПУЭ сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 300м



						001-РД-ЭН-П			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMG Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ткаченко			03.24		DPD	14	
Пров.		Горбачев			03.24				
						Заземляющее устройство на проектируемой опоре			
ГИП		Старова			03.24				
Н.контр		Петров			03.24				
Утвердил		Баринский			03.24				



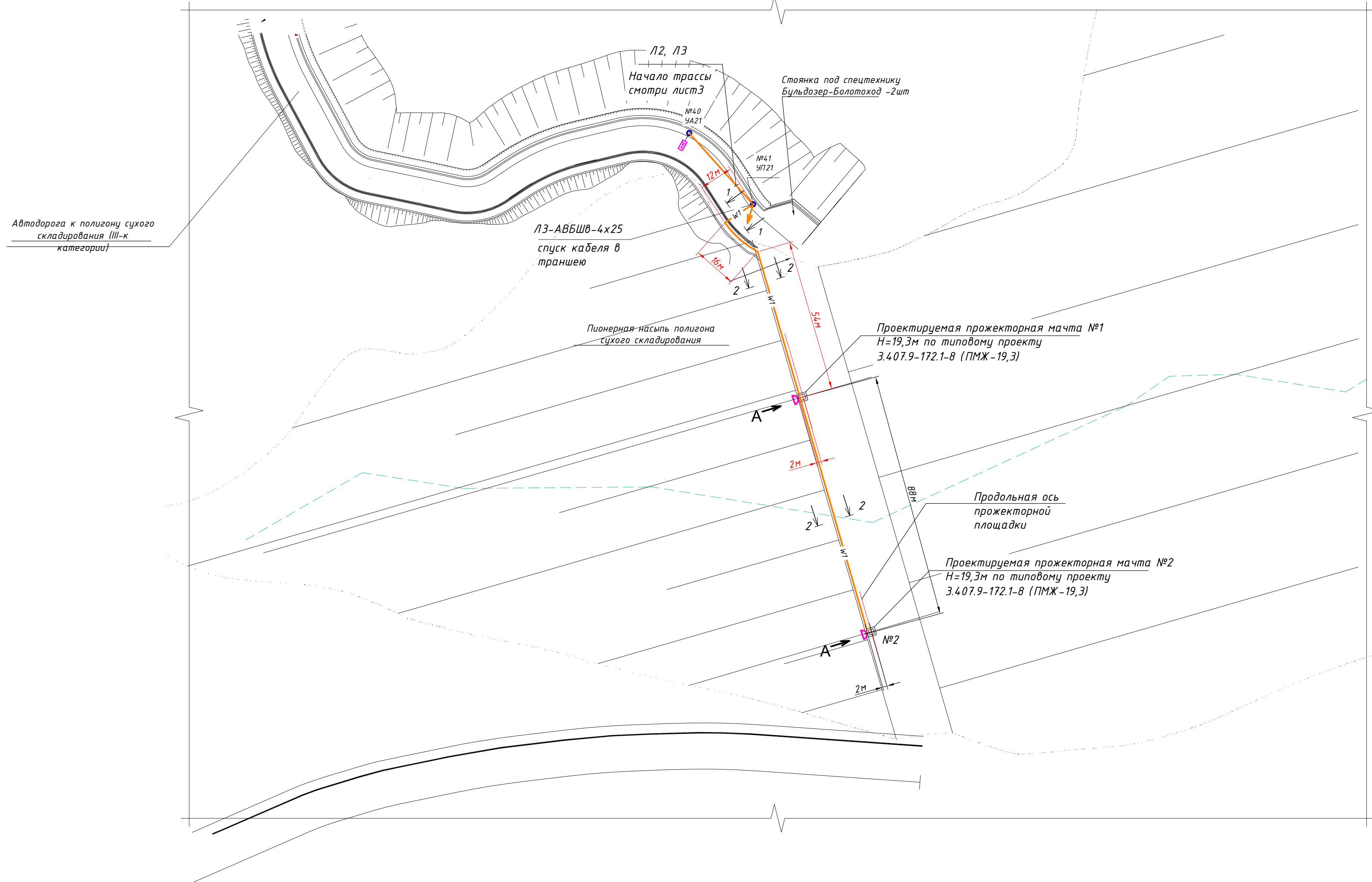
						001-РД-ЭН-П			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвалных хвостов обогащения, АО «RMG Corrreg» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.	Ткаченко				03.24	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Горбачев				03.24		DPD	15	
ГИП	Старова				03.24	Стяжка X89			
Н.контр	Петров				03.24				
Утвердил	Баринский				03.24				

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
-----------	----------------	------------

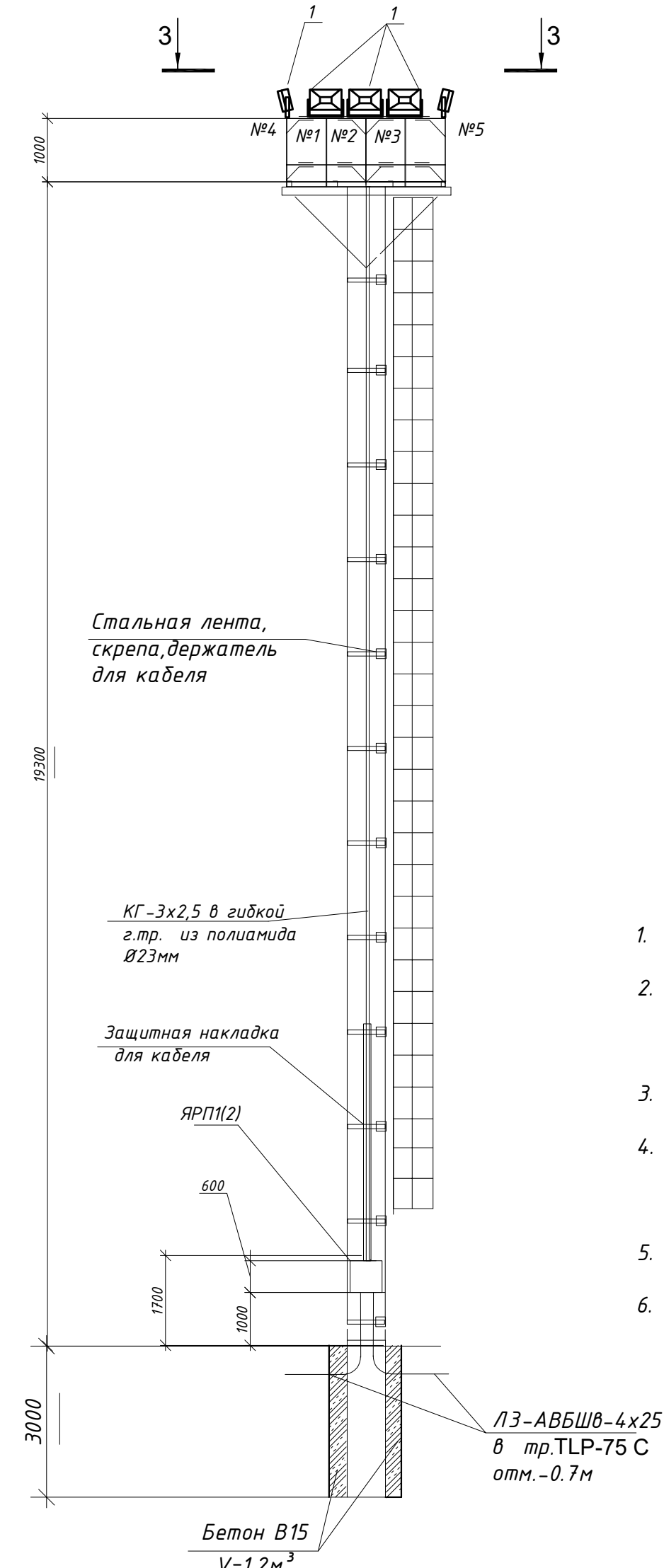
Согласовано
Имя, Фамилия
Подпись и дата Взам. инв. №

Ситуационный план

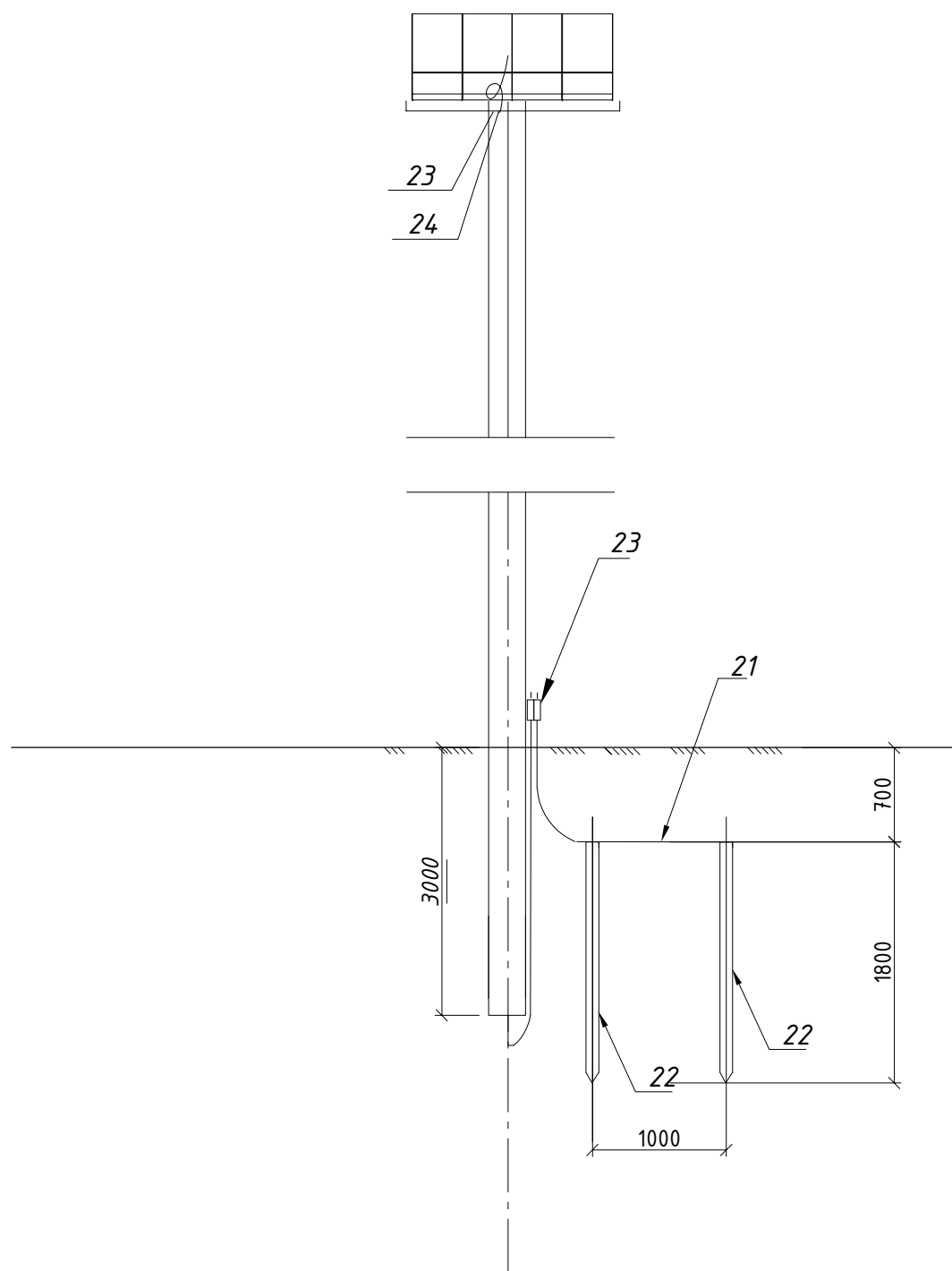
М 1:1000



Вид А



Узел заземления прожекторной мачты



- Для линий наружного освещения применена система TN-C с глухозаземленной нейтралью.
- Линия наружного электроосвещения выполнена кабелем с алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена СИП-5, сеч. 4x25 кв. мм, 660В, а также кабелем типа АВБШВ проложенным в траншее.
- Для наружного освещения территории карьерной разработки устанавливаются две прожекторные мачты высотой 19,3м, выполненные по типовому проекту 3.407.9-172.1-8.
- От силового ящика у основания мачты ЯРП осветительная сеть выполнена кабелем КГ-3x2,5, проложенным по стволу прожекторной мачты в гибкой трубе из полиамида, для подключения каждого светильника предусмотрена прокладка трехжильного кабеля КГ-3x1,5 в гибкой трубе из полиамида.
- Допускается замена электрооборудования и материалов на аналогичные по техническим характеристикам и заменяемости.
- Показатели осветительной установки: установленная мощность наружного освещения: - 1,6кВт; количество светильников - 10шт.

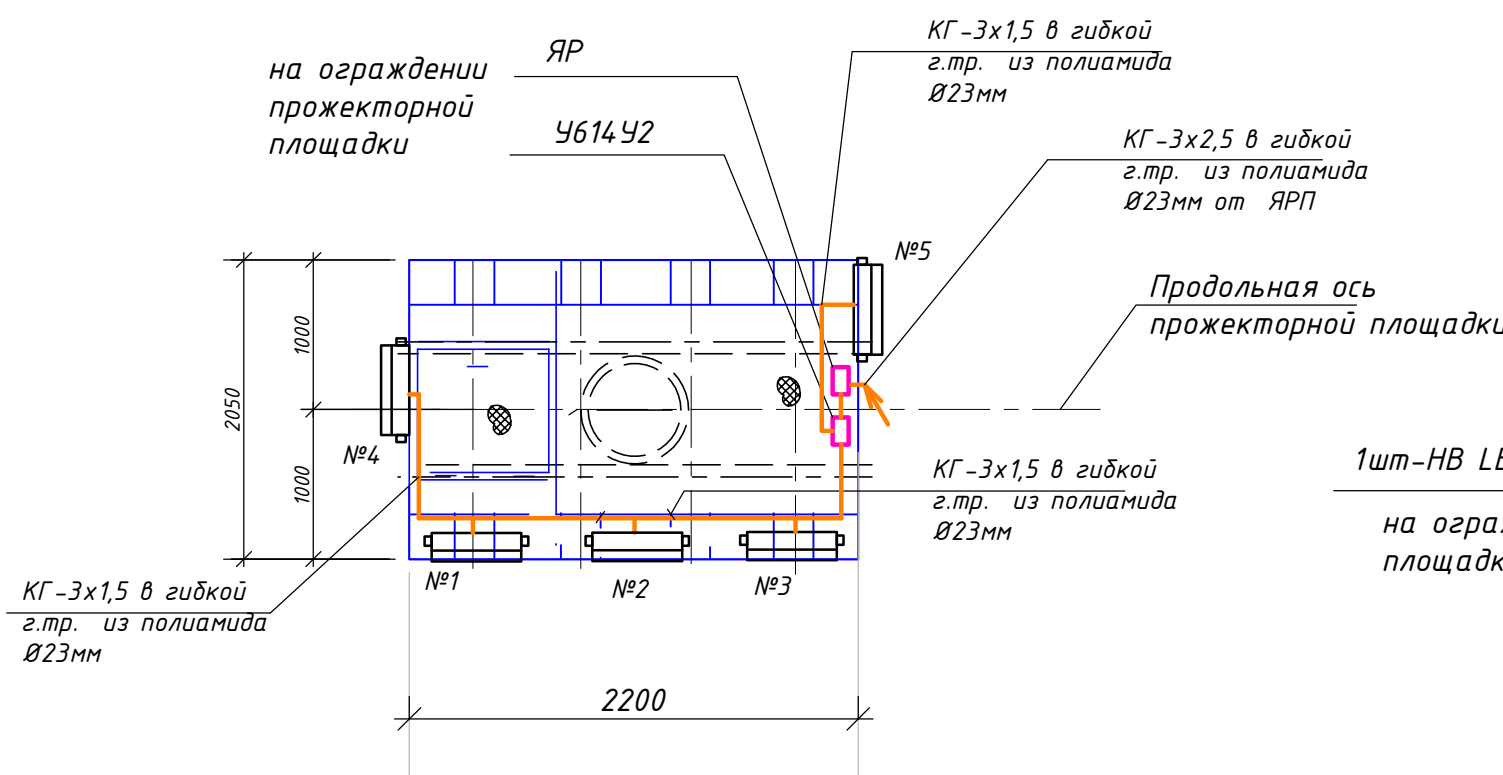
Условные обозначения:

- Светильник НВ LED 200 D30 5000K G3, устанавливаемый на лире на ограждении прожекторной площадки
- Проектируемая прожекторная мачта Н=19,3м

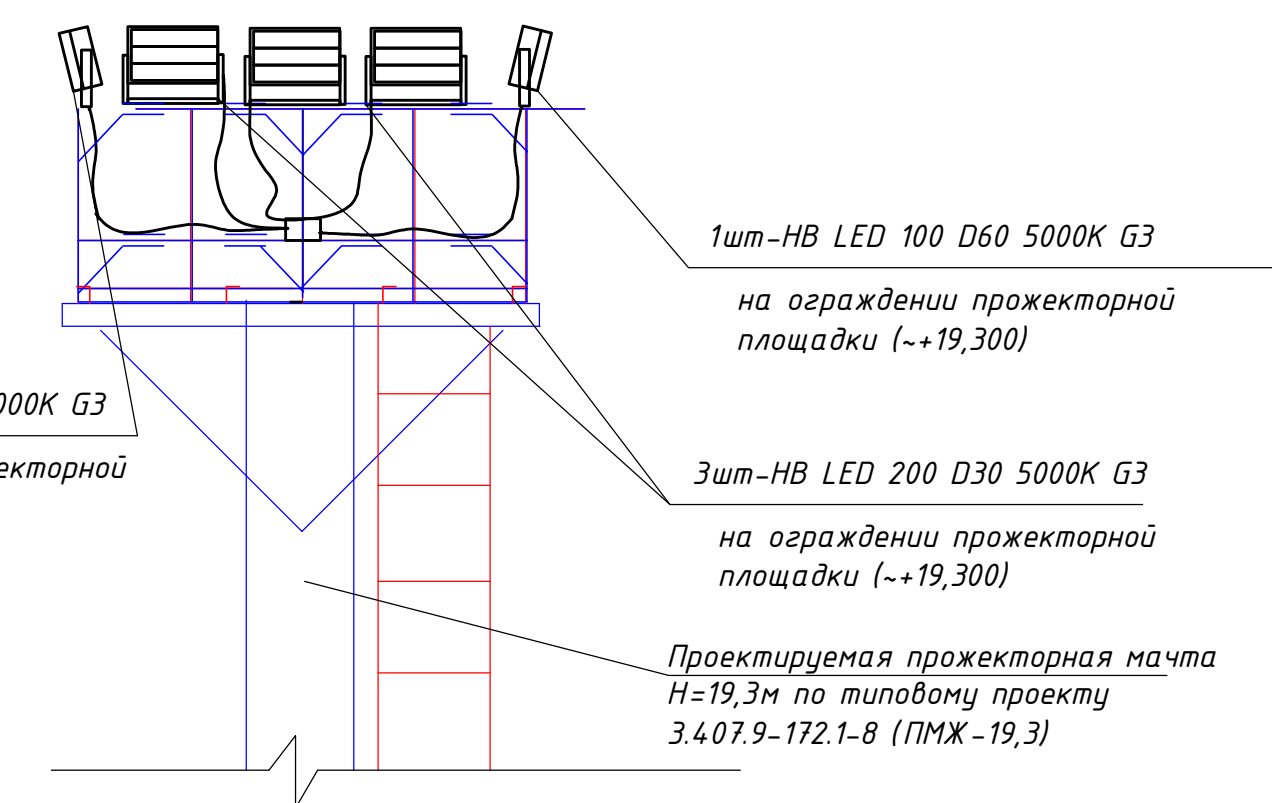
Объем земляных работ

- Рытье траншеи -170м
- Объем выкопанной земли-75м³,
- Обратная засыпка траншеи-53м³

3-3

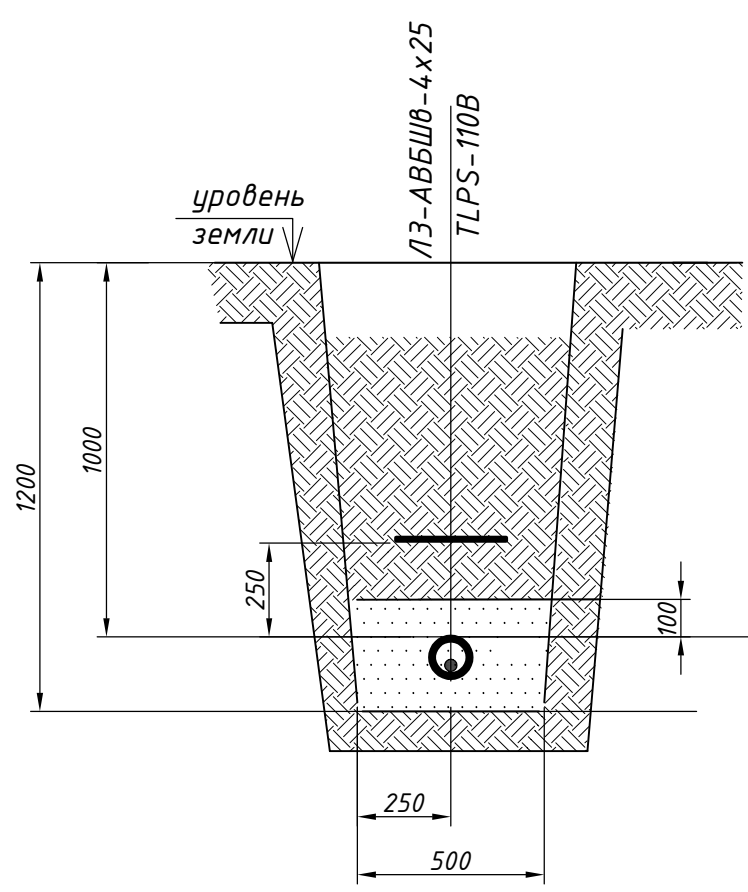


Вид по стрелке А



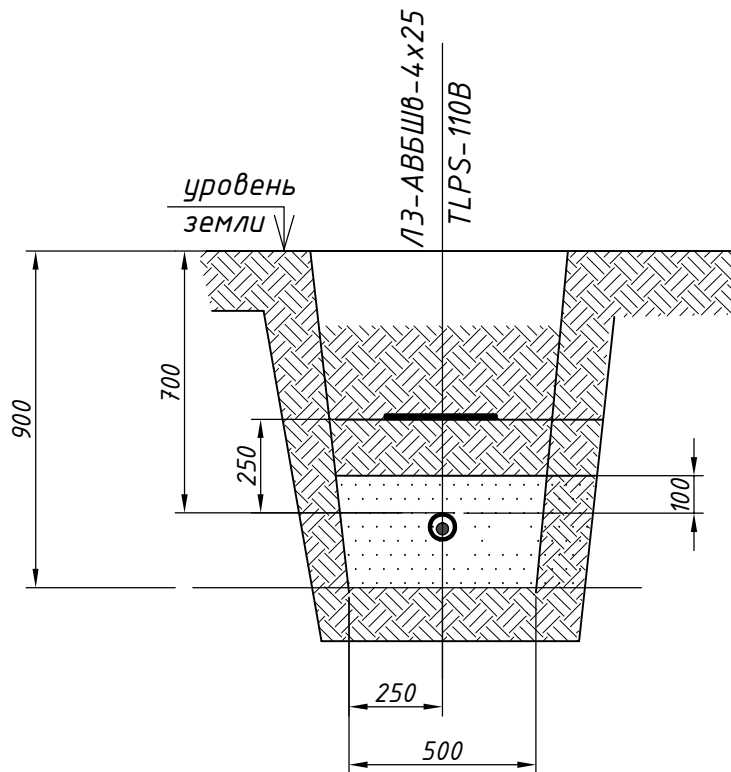
1-1

М 1:20

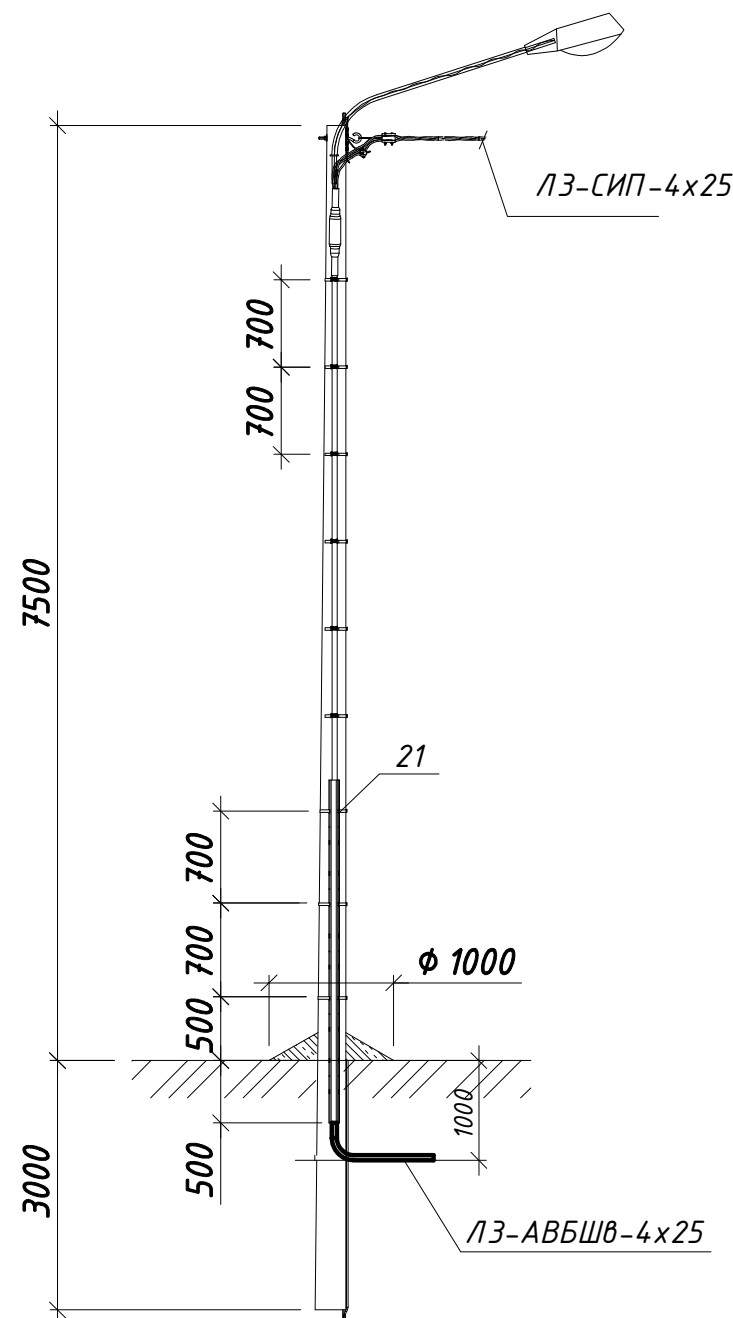


2-2

М 1:20



Опора №41. Общий вид



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ТУ16.К73.05-93	Кабель силовой с медными жилами гибкий с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке сеч. 3x1,5кв.мм-0,66кВ		
1	КГ	3x1,5кв.мм-0,66кВ	20м	
2	ГОСТ 16442-80	Силовые кабели с медными жилами, с ПВХ изоляцией с защитным покрытием типа АВБШВ, АВБШВ	40м	
3	АВБШВ-4x25	сеч. 4 x 25 кв.мм- 660В	178м	
4	НВ LED 200 D30 5000K G3	Модульный светодиодный светильник для общего освещения, 200Вт, с узконаправленным отражателем, крепление на лире. световой поток 30400, IP65	6шт	
5	НВ LED 100 D60 5000K G3	Модульный светодиодный светильник для общего освещения, 100Вт, с узконаправленным отражателем, крепление на лире. световой поток 14800, IP65	4шт	
6	ЯРП-100-74У1	Ящик силовой с вводным рубильником и предохранителем ПНН-33, (пл.вст.=32А, IP 54 380x240x150мм(ВхШхГ)	2шт	ЯРП1(2)
7	ЯР1-63	Ящик силовой разрыва Коробка с наборными зажимами, IP54 4614У2	2шт	
		Проектируемая мачта №1, №2 Н=19,3м по типовому проекту 3.407.9-172.1-8 (ПМЖ-19,3)	2шт	
8	код 160911А	Усиленная гофрированная двустенная труба из полиэтилена Фнар=110мм, Фвнутр=91мм, IP55	180м	ДКС
9	код 015110	Соединительная муфта	30шт	
10	код 023110	Заглушка	1шт	
11	РА50НТ-22N	Гибкая гофрированная труба из полиамида Ф23мм, IP66	60м	
12	РАМ23М32N	Муфта труба-коробка Ф23, IP66	20шт	
13	РАМ32N	Гайка с метрической резьбой для фиксации муфты М32x1,5	20шт	
14	ВГС 30-50	Фиксатор для кабелей Ф30-50мм	1шт	
15	IF 207	Стальная монтажная лента	22м	
16	CF 20	Скрепка	22шт	
17	GPC 60-60	Защитная накладка для кабеля	3шт	
18	ЛСЗ 450	Лента сигнальная "Осторожно! Кабель"	170м	
19	код 25337	Хомут из полиамида 6,6 12,5x500мм	20шт	
20	Бетон кл. С12/15		2,4м ³	
21	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной горячекатаный круглый Ф10мм	2,5м	1,54
22	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной горячекатаный круглый Ф16мм L=1800мм	2шт	5,69
23	ПС1-1	Плассечный зажим	2шт	
24	А16 ГОСТ 839-80	Заземляющий проводник	2м	

						001-РД-ЭН-П		
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвалных хвостов обогащения, АО «РМС Саргет» (Грузия, Болнисский район, п. Казреши)		
Изм.	Колонт.	Лист	М.дт.	Подпись	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист
Разраб.	Ткаченко	03.24				ДРД	16	Листов
Пров.	Горбачев	03.24						
ГИП	Старова	03.24				Установка прожекторных мачт. Ситуационный план		
И. контр.	Петров	03.24						
Утвердил	Баринский	03.24						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (коды)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Оборудование, специальные материалы и изделия							
	1.1. Светодиодный светильник для наружного освещения, установка на консоль диаметром 48-60мм, световой поток 10800лм, IP66	FREGAT LED 70(W1)		"Световые технологии"	шт	41		
	1.2. Модульный светодиодный светильник для общего освещения, 200Вт, с узконаправленным отражат., крепление на липе, световой поток 30400лм, IP65	HB LED 200 D30 5000K G3		"Световые технологии"	шт	6		
	1.3. Модульный светодиодный светильник для общего освещения, 100Вт, крепление на липе, световой поток 14800лм, IP65	HB LED 100 D60 5000K G3		"Световые технологии"	шт	4		

						001-РД-ЭН-П.СО			
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвальных хвостов обогащения, АО «RMG Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение северной автодороги	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ткаченко			02.24		DPD	1	4
Проверил		Горбачев			02.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП		Старова		02.24					
Н.контр.		Петров		02.24					
Утверд.		Баринский		02.24					

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2 Кабели и провода							
	2.1 Провод	А16 ГОСТ839-80			км	0,134		
	2.2. Провод самонесущий изолированный , сеч.4х25кв.мм	СИПс-4			км	2,57		
	с алюминиевыми фазными и нулевой токопроводящими	ГОСТ 31946-2012						
	жилами, изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ							
	2.3 Кабель силовой с медными жилами гибкий, сеч. 3х2,5мм ²	КГ ТУ16.К73.05-93			км	0,04		
	2.4 Кабель силовой с медными жилами гибкий, сеч. 3х1,5мм ²	КГ ТУ16.К73.05-93			км	0,184		
	2.5 Кабель силовой с алюминиевымижилами с ПВХ изоляцией, бронированный, сеч. 4х25мм ²	АВБШВ ГОСТ 16442-80			км	0,178		
	2.6 Кабель силовой с медными жилами сеч. 4х6мм ²	ВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001			км	0,25		
	3 Материалы и изделия							
	Железобетонные изделия							
	3.1 Стойка железобетонная, Н=10,5м	СВ105-5			шт	49		
	Металлоконструкции							
	3.2.Кронштейн для крепления светильника	1К1-1,5-1,5-П			шт	41		
	однорожковый с хомутами, L=1,5м							
	3.3.Уголок 70х70х6, L=625	ГОСТ 8509-86			кг	32		
	3.4.Уголок 70х70х6, L=300	ГОСТ 8509-86			кг	15,2		
	3.5.Круг 16, L=645	ГОСТ 2590-88			кг	8		
	3.6.Круг 10, L=300	ГОСТ 2590-88			кг	1,6		
	3.7.Гайка М16				шт	32		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Арматура</u>							
	3.8. Зажим плашечный	ПС-1-1		SICAME	шт	122		
	3.9.Зажим поддерживающий магистральный	PSP 120 TRA		SICAME	шт	21		
	3.10. Крюк универсальный	CSC 16uz		SICAME	шт	108		
	3.11. Натяжной магистральный зажим	GUKo1		SICAME	шт	71		
	3.12. Держатель предохранителя	GFN1k-25		SICAME	шт	41		
	3.13. Предохранитель	DII DZ/gF 2A/500V		SICAME	шт	41		
	3.14. Зажим прокалывающий абоненский (фонарный)	TTD051		SICAME	шт	41		
	3.15. Зажим для повторного заземления	TND151		SICAME	шт	75		
	3.16. Бандажная лента	IF207		SICAME	м	208		
	3.17. Скрепка	CF20		SICAME	шт	208		
	3.18. Зажим прокалывающий магистральный	TTD301			шт	4		
	3.19. Хомут стяжной	CCD 9-62		SICAME	шт	68		
	3.20. Крюк для плоских поверхностей с дюбелями	GHP 12M			шт	2		
	3.16. Концевой колпачок	GPE3		SICAME	шт	8		
	3.17. Зажим прокалывающий для двух выводов	TTD 2-CC		SICAME	шт	2		
	3.18. Модуль для подключения заземления	FCC 1		SICAME	шт	8		
	3.20. Концевая муфта	T4 THS		SICAME	шт	1		
	3.21. Фиксатор для кабелей Ф30-50мм	BIC 30-50		SICAME	шт	7		
	3.22.Защитная накладка для кабеля	GPC 60-60		SICAME	шт	4		
Инв. № подл.								
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
								Лист
					001-РД-ЭН-П.СО			3
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
					Подп.	Дат		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3.21. Ограничитель перенапряжения TT2D 83F3			SICAME	шт	6		
	PROTECT 50 с ответвительным зажимом TT2D							
	в комплекте							
	3.22. Лента сигнальная "Осторожно! Кабель"	ЛСЭ 450			м	170		
	3.23. Прокат стальной горячекатаный круглый ф10мм	ГОСТ 2590-2006			м	35		
	3.24. Прокат стальной горячекатаный круглый	ГОСТ 2590-2006			шт	14		
	ф16мм L=1800мм							
	3.25. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75	50х3.0мм			м	1		
	3.26. Пена огнестойкая DF		код DF1201		бал.	1		
	3.27. Хомутик из полиамида 6,6 12,5х500мм		код 25337		шт	20		
	3.28. Гибкая армированная труба, ф25мм		код 57025	ДКС	м	20		
	3.29. Держатель оцинкованный односторонний		код 53346	ДКС	шт	30		
	3.30. Коробка ответвительная с кабельными вводами, IP55		код 53810	ДКС	шт	2		
	3.31. Клеммные колодки для разветвления электрических сетей	WAGO 862-0504		WAGO	шт	10		
	3.32. Переходник армиров. труба-коробка, IP65		код 55125	ДКС	шт	4		
	3.33. Бетон кл.С12/15				м³	51,6		
	3.34. Труба гофрированная двустенная труба из полиэтилена, IP55	ф91	160911A		м	180		
	3.35. Гибкая гофрированная труба из полиамида мм, IP66	ф23	PA50HT-22N		м	60		
	3.3 6. Соединительная муфта		015110		шт	30		
	3.37. Заглушка		023110		шт	1		
	3.38. Муфта труба-коробка, IP66	ф23	PAM23M32N		шт	20		
	3.39. Гайка с метрической резьбой для фиксации муфты	M32х1,5	PAGM32N		шт	20		
Инв. № подл.								
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
								Лист
					001-РД-ЭН-П.СО			4
					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док
					Подп.	Дат		