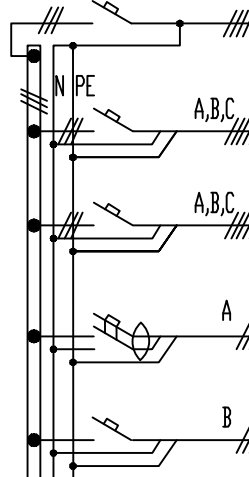


Инв.№ подл.	Подпись и Дата	Взам.Инв.№
-------------	----------------	------------

Групповой щиток	Номер группы	Тип автомата Ток уставки расчетн., А	Марка и сечение провода(кабеля)	Длина, м	Труба		Установл. мощность, кВт	Токо- приемник
					Диаметр, мм	Длина, м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО-1 Кабина (24 мод.) Pрасч.=8,35кВт Iрасч.=12,7 А 	Н1-2	С60N 3P 25А	см. принципиальную схему питающей сети 3021-СВ-3М1					от стабилизатора 1
	Гр.1	С60N 3P 16А	NYU 5x2,5	110	-	-	2,000	освещение мащзала, на отм. 0,000
	Гр.3	С60N 3P 16А	NYU 5x2,5	140	-	-	1,625	освещение мащзала, на отм. 0,000 и -2,50, наружное освещение
	Гр.5	АД63 16А	NYU 3x2,5	28	-	-	1,000	розеточная сеть операторной
	Гр.7	С60N 1P 16А	ППВ 2x1,5	10	-	-	0,801	освещение ТП с РУ-6/0,4кВ, наружное освещение
			NYU 3x1,5	35	-	-		
				NYU 5x1,5	40	-	-	

Продолжение см.лист 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Освещение насосной станции НС-15			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Валуйсков								РП	9	
Проверил											
Н. контр.											
Нач. отд.						ЩО-1 Принципиальная схема групповой сети.					

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и Дата	Взам.Инв.№

Групповой щиток	Номер группы	Тип автомата	Марка и сечение провода(кабеля)	Длина, м	Труба		Установл. мощность, кВт	Токо-приемник	
		Ток уставки расчетн., А			Диаметр, мм	Длина, м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Гр.9	С60N 1P 16А	ППВ 2x1,5 НУУ 3x1,5	15 40	- -	- -	1,036	Освещение операторной и сан.узла; площадка обслуживания крана	
	Гр.11	С60N 3P 16А	НУУ 5x1,5	110	32	90	1,380	Наружное освещение насосной	
	Гр.13	С60N 1P 16А	НУУ 2x2,5 НУУ 3x2,5	50 6	- -	- -	0,240 0,250	Понижающий трансф-р ЯТП-1-220/36В Розеточная сеть 36В	
	Гр.15	С60N 1P 16А			- -	- -	0,200 0,250	Понижающий трансф-р ЯТП-3-220/36В Освещение УТ-1	
		С60N 3P 16А						резерв	
		С60N 3P 16А							
		С60N 3P 16А							
		С60N 3P 16А							

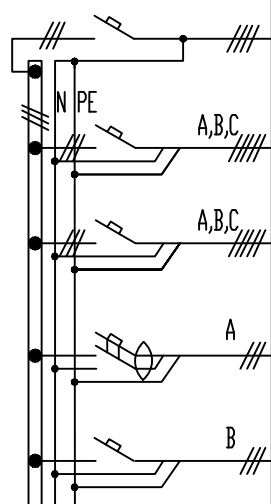
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3021-СВ-ЭМ2

Лист

10

Инв.№ подл.	Подпись и Дата	Взам.Инв.№

Групповой щиток	Номер группы	Тип автомата	Марка и сечение провода(кабеля)	Длина, м	Труба		Установл. мощность, кВт	Токо-приемник
		Ток уставки расчетн., А			Диаметр, мм	Длина, м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО-2 Каедра (24 мод.) Pрасч.=8,3кВт Iрасч.=13 А 	Н6-2	С60N 3P 25A	см. принципиальную схему питающей сети 3021-СВ-3М1					от стабилизатора 2
	Гр.2	С60N 3P 16A	NYU 5x2,5	110	-	-	2,000	освещение мацзала, на отм. 0,000
	Гр.4	С60N 3P 16A	NYU 5x2,5	140	-	-	1,625	освещение мацзала, на отм. 0.000 и -2,50
	Гр.6	АД63 16A	NYU 3x2,5	32	-	-	1,000	розеточная сеть комната отдыха монтажников и наладчиков по автоматизации
	Гр.8	С60N 1P 16A	ППВ 2x1,5	10	-	-	0,801	освещение ТП с РУ-6/0,4кВ, наружное освещение
			NYU 3x1,5	30	-	-		
			NYU 5x1,5	40	-	-		

Продолжение см.лист 3

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Освещение насосной станции НС-15	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валуйсков					РП	11	
Проверил									
Н. контр.									
Нач. отд.						ЩО-2 Принципиальная схема групповой сети.			

Инв.№ подл.	Подпись и Дата	Взам.Инв.№

Групповой щиток	Номер группы	Тип автомата	Марка и сечение провода(кабеля)	Длина, м	Труба		Установл. мощность кВт	Токо-приемник
		Ток уставки расчетн., А			Диаметр мм	Длина, м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гр.10	С60N 1P 16А	ППВ 2x1,5 НУУ 3x1,5	10 45	- -	- -	1,201	Освещение операторной и комнаты отдыха монтаж.; площадка обслуживания крана
	Гр.12	С60N 3P 16А	НУУ 5x1,5	110	32	90	1,380	Наружное освещение насосной
	Гр.14	С60N 1P 16А	НУУ 2x2,5 НУУ 3x2,5	60 20	- -	- -	0,240 0,250	Понижающий трансф-р ЯТП-2-220/36В Розеточная сеть 36В
		С60N 3P 16А						резерв
		С60N 3P 16А						резерв
		С60N 1P 16А						резерв
		С60N 1P 16А						резерв

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

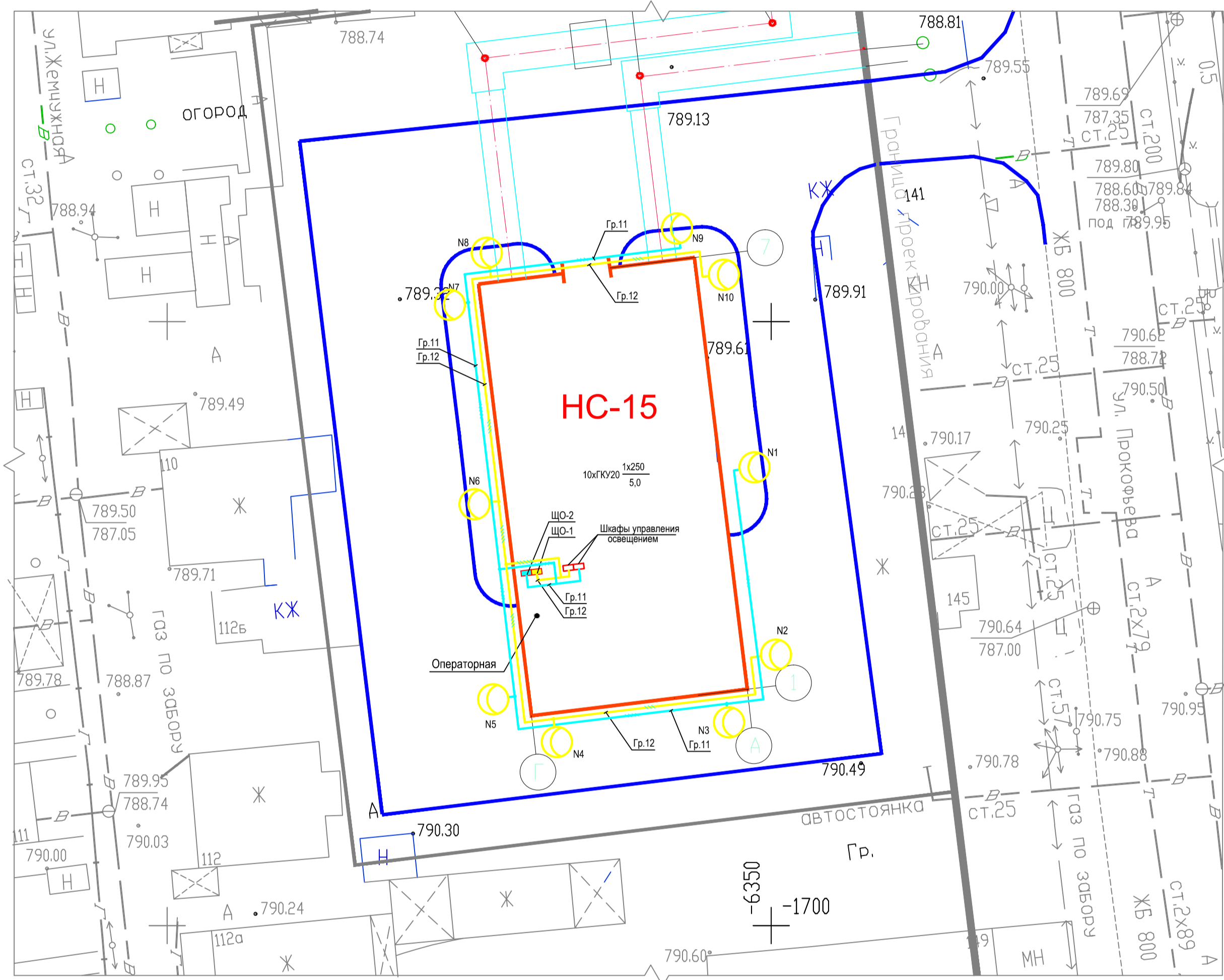
3021-СВ-ЭМ2

Лист

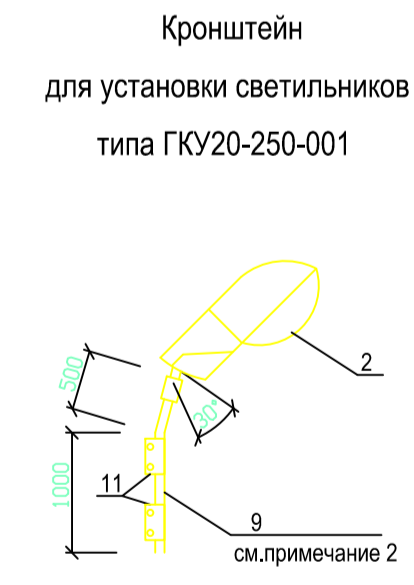
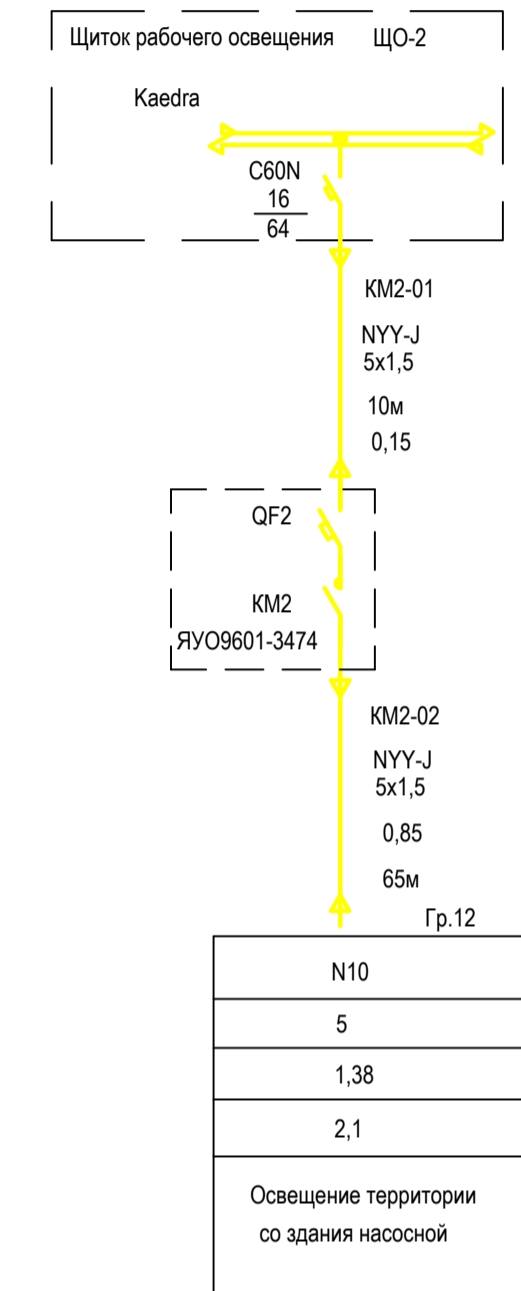
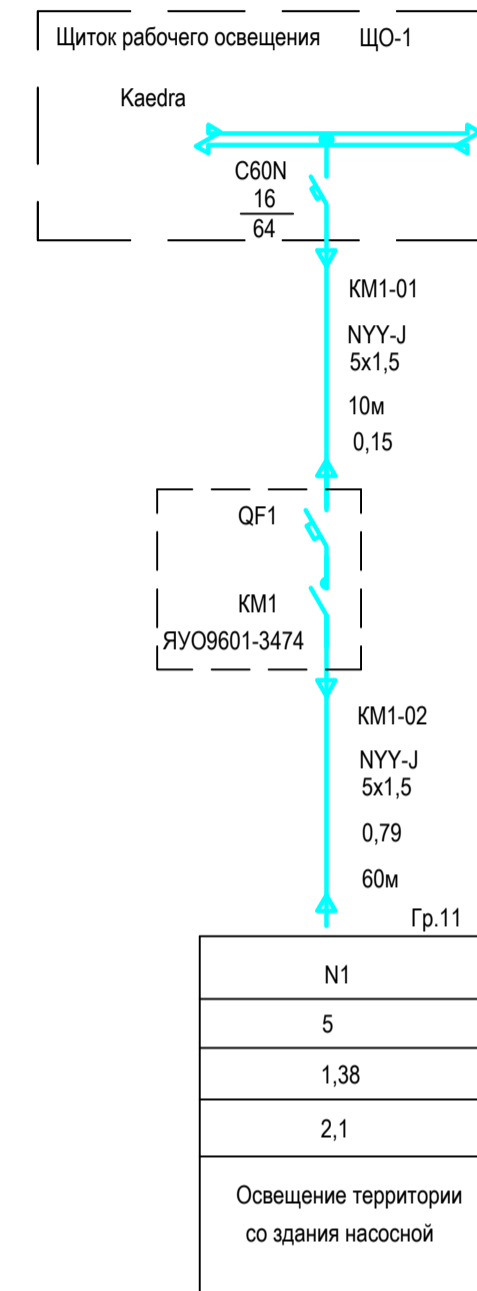
12



ПЛАН
М 1:250



Расчетные данные	
Шкаф распределительный	Обозначение, тип
	Тип
	Иотс.А
Маркировка кабеля	
Заводская марка кабеля	
Количество и сечение жил	
Длина кабеля, м	
Падение напряжения, %	
Ящик управления освещением ЯУО9601-3474-УЗ.1П54	
Маркировка кабеля	
Заводская марка кабеля	
Количество и сечение жил	
Падение напряжения до наиболее удаленного светильника, %	
Длина кабеля, м	
Номер группы	
Номер вышек на крыше здания или номера светильников по плану	
Количество светильников (пржекторов)	
Расчетная мощность, кВт (с учетом потерь в ПРА-10%)	
Расчетный ток, А	
Назначение	



N п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Шкаф управления освещением территории на 25А, IP54	ЯУО9601-3474-УЗ.1	шт	2	500x500x250
2	Светильник консольный для ртутных ламп ДРЛ 250Вт, -220В, IP65	ГКУ20-250	шт	10	
3	Лампа ртутная типа ДРЛ 250Вт, -220В	PHILIPS HPL N 250 HG	шт	10	
4	Коробка ответвительная для прокладки кабелей в трубах	У994У2	шт	8	
5	Кабель силовой сечением 6x1,5мм ²	НYY-J	м	65	
6	То же, сечением 4x1,5 мм	НYY-J	м	95	
7	То же, сечением 3x1,5 мм	НYY-J	м	95	
8	То же, сечением 2x1,5 мм	НYY-J	м	60	
9	Труба стальная водопроводная Ду=40мм, L=1500мм	ГОСТ3262-75	шт	10	для установки светильников
10	Труба стальная водопроводная легкая, Ду=32мм	ГОСТ3262-75	м	190	для защиты кабелей
11	Сталь полосовая 40x4	ГОСТ103-86	м	4	

ПРИМЕЧАНИЯ

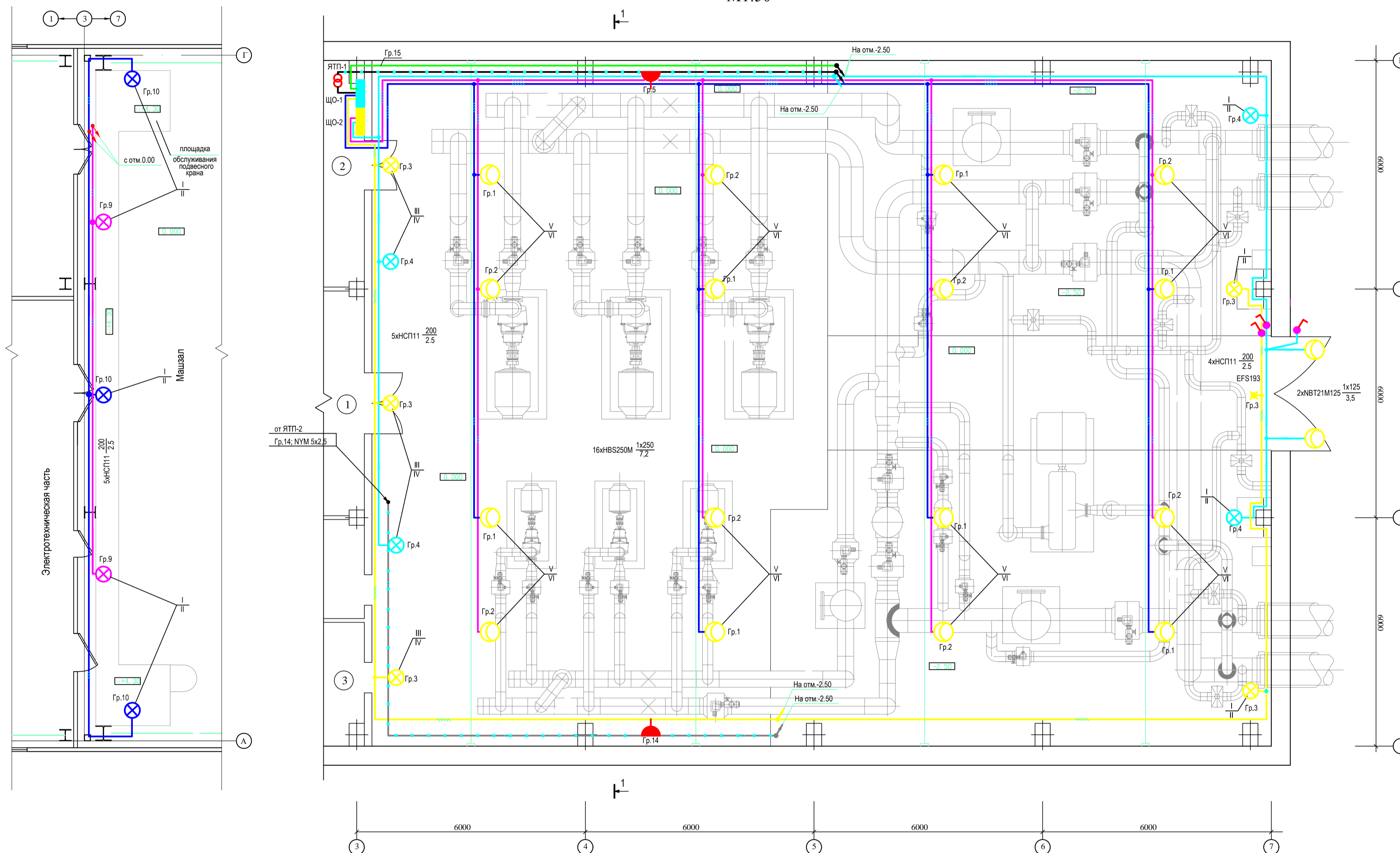
- Для наружного освещения дорог используются светильники типа ГКУ20-250-001 с ртутными лампами. Места установки светильников уточняются по месту.
- Подвод питания к светильнику внутри трубы выполняется кабелем НYY-J(3x2,5).
- Управление освещением территории предусматривается со шкафов управления. Шкафы управления освещением территории устанавливаются в операторной насосной.
- Прокладку групповых сетей для освещения территории выполнять в трубах по стенам насосной.
- Щитки рабочего освещения насосной ЩО-1 и ЩО-2 учтены на чертеже 3021-СВ-3М1 лист 8
- От шкафов управления освещением запитать фоторезисторы кабелем НУМ-Ж-2x1,5. Фоторезисторы установить на вертикальной плоскости на кронштейне с направлением светочувствительной плоскости фоторезистора на север.

Условные обозначения

- светильник подвесной с ртутной лампой
- щиток рабочего освещения
- линия рабочего освещения
- количество x тип светильника
- кол-во ламп x мощность
- высота установки
- Гр.11 - номер отходящей/приходящей группы

Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	Освещение насосной станции НС-15	Страна	Лист	Листов			
Разработчик	Валушков									РП	19	
Проверил												
Нач. отд.												

План
М1:50



Экспликация помещений

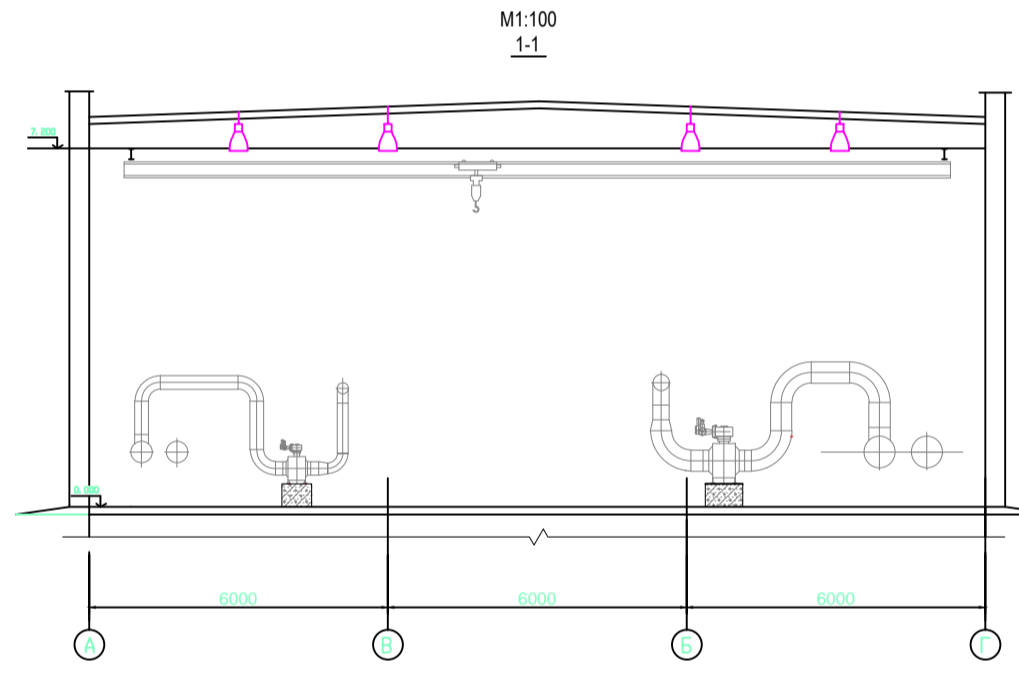
Позиция	Наименование	Категория помещений
1	Трансформаторная подстанция с РУ - 6/0,4кВ	В
2	Операторная	В
3	Комната отдыха монтажников и наладчиков по автоматизации	-

Условные обозначения

	- светильник подвесной с ртутной лампой		- светильник подвесной с лампой накаливания		- щиток освещения		- светильник настенный с блоком аварийного питания с пиктограммой Выход		- выключатель для наружной установки
	150лк - минимальная освещенность		5xHСП11-200/2,5 - количество x тип светильника НСП17 - тип светильника		200 - мощность лампы		2,5 - высота подвеса от пола		- линия рабочего освещения
									- линия 36В

Ведомость узлов установки электрооборудования на плане расположения.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I	5.407-91.1.300М	Установка светильника с лампой накаливания на стене на кронштейне У116У3. Монтажный чертёж.	4	
II	5.407-91.2.10	Кронштейн У116У3 со светильником с лампой накаливания	4	
III	5.407-91.1.500М	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кронштейне. Монтажный чертёж.	5	
IV	5.407-91.2.30	Кронштейн со светильником с лампой накаливания	5	
V	5.407-91.1.380М	Установка светильника с лампой накаливания на подвесе под перекрытием из ребристых плит. Сборочный чертёж (высота подвеса 650мм)	16	
VI	5.407-91.2.190СБ	Подвес со светильником лампой накаливания. Сборочный чертёж (высота подвеса 650мм) (светильник со встроенным ПРА, с лампой ДРЛ)	16	



Примечания

- По данному чертежу выполняются две группы рабочего освещения от щитков ЩО-1* и ЩО-2*.
- В соответствии с ПУЭ п.6.1.37 и п.7.1.38 линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников выполняются трехпроводными в однофазных цепях (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускаются подключать под общий контактный зажим.
- Прокладку групповых сетей связь стены выполнять в трубах.
- В соответствии с ПУЭ п.6.6.31 выключатели для светильников установить на высоте от 0,8 до 1,7 м от пола.
- Монтаж сети освещения выполнить в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок".
- Монтаж сети освещения и светильников осуществить после размещения технологического оборудования с учетом расположения различных трубопроводов, трасс кабелей и т.п.
- Прокладку групповых сетей выполнить:
 - верхнее освещение машзала - по трассе кабелями NYU с расстоянием в свету между проводниками разных групп освещения не менее 20мм;
 - освещение площадок обслуживания на отм.0.00 - скобами по стенам.

N п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол. во	Примечание
1	Светильник промышленный подвесной с встроенным ПРА, с лампой ДРЛ - 220В, 250Вт; с отражателем, с защитным стеклом, IP65, Cos φ=0,85	HBS250M	шт	16	
2	Светильник с лампой накаливания подвесной, 200Вт, 220В, без сетки, с отражателем, степень защиты IP62	НСП11х200-434У3	шт	14	
3	Светильник настенный для наружного освещения для ртутных ламп типа ДРЛ; - 220В; 125Вт; IP65.	NBT21M125	шт	2	
4	Светильник настенный с блоком аварийного питания, с лампой 8Вт; время работы в авар. режиме 3ч; степень защиты IP65	EFS193	шт	1	
5	Пиктограмма "Выход"	ПГУ010	шт	1	
6	Светильник переносной, -36В, 60Вт	РВ0-42УХЛ2	шт	1	
7	Лампа дуговая, ртутная 250Вт; - 220В	РНД ДРЛ НРЛ-N-250	шт	16	
8	Лампа ртутная 125Вт; - 220В	РНД ДРЛ НРЛ-N-125W	шт	2	
9	Лампа накаливания 200Вт - 220В	Е220-230-200	шт	14	
10	Лампа для местного освещения, -36В; 60Вт	МО36-60	шт	1	
11	Коробка трассовая, ответвительная	У245У3	шт	4	
12	Коробка ответвительная для скрытой и открытой прокладки кабелей	У192МУХЛ2	шт	16	
13	Выключатель однополюсный для открытой установки, -220В; 10А; IP54	Серия "Клио"	шт	3	
14	Розетка для открытой установки с плоскими контактами без замыкающего контакта, 10А; 42В	РШ-0-0	шт	2	
15	Кронштейн для подвеса светильника	У116У3	шт	9	
16	Трос стальной d=8мм	ГОСТ3062-80	м	90	
17	Комплект трассовой проводки длиной 18м для прокладки 2-х кабелей, состоящий из: Анкер К675У3-500 - 2шт; Жакет трассовый К676У3 - 2шт; Муфта натяжная К804У3 - 2шт; Серия К1016 - 1шт		шт	4	
18	Кабельный подвес на 2 кабеля (наружный диаметр кабеля до 20мм) - 36 шт				
19	Кабель силовой сечением 5x2,5мм2	NYU-J	м	170	
20	Тот же сечением 4x2,5мм2	NYU-J	м	100	
21	Тот же сечением 3x2,5мм2	NYU-J	м	120	
22	Тот же сечением 2x2,5мм2	NYU-J	м	20	
23	Тот же сечением 3x1,5мм2	NYU-J	м	60	
24	Труба стальная волокопроводная легкая, Ду=20мм	ГОСТ3262-75	м	30	
25	Сталь круглая Ø 6мм	ГОСТ2590-89	м	20	для прокладки трассовой трассы

- Светильники верхнего освещения машзала крепить на подвесах под перекрытием. Обслуживание светильников производится с мостового крана. На чертеже у каждого светильника указаны позиции в соответствии с "Ведомостью узлов установки светильников".
- Натягивание тросов между промежуточными креплениями до 6м производится до получения стрелы провеса не более 100мм. Для пролетов длиной более 6м стрела провеса должна быть не более 300мм. Расстояние между точками крепления кабеля к тросу не более 500мм. На всем протяжении троса необходимо соблюдать непрерывность цепи заземления. Для этого на промежуточных опорах отдельные участки тросов соединяются зажимами с созданием небольших провесов в местах соединений. Концы тросовых проводов присоединить к магистрали заземления.
- В трехфазных сетях светильники распределить равномерно по фазам.
- Расчетную таблицу щитков освещения см. чертёж 3020-СВ-ЭМ2 лист 9,10,11,12

3021-СВ-ЭМ2				
Изм.	Дата	Лист	Всего	Дата
Разраб.	Валуевской			
Проверил				
Н. контр.				
Тех. отд.				

Освещение насосной станции НС-15

Освещение машзала подводящей насосной станции. План на отм. 0.00.

Страница 13