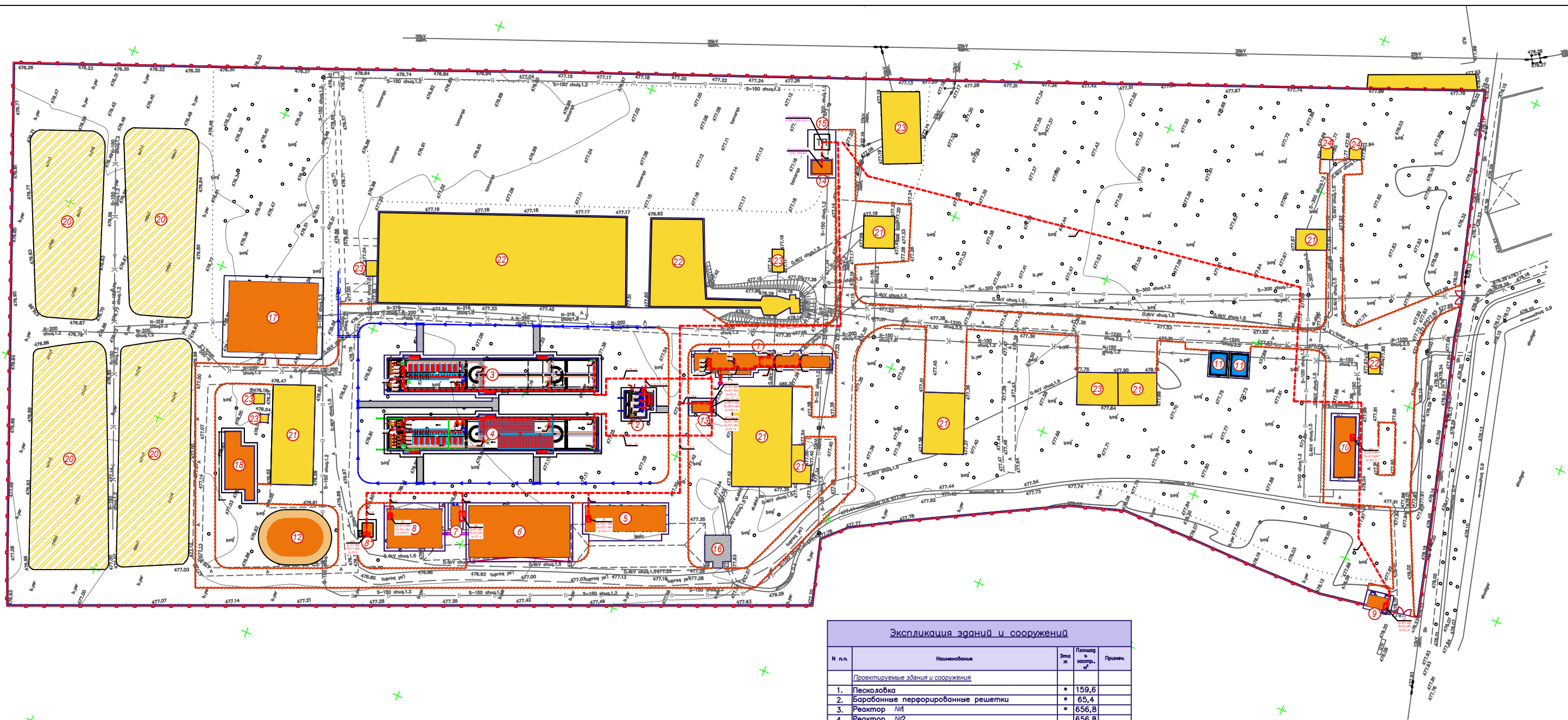




Экспликация зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Этаж	Площадь в застр.	Примеч.
<u>Проектируемые здания и сооружения</u>				
1.	Песколовка	*	159,6	
2.	Барабанные перфорированные решетки	*	65,4	
3.	Реактор №1	*	656,8	
4.	Реактор №2	*	656,8	
5.	Здание воздушной	*	183,4	
6.	Склад обезвоженного осадка	*	468,2	
7.	КНС	*	15,0	
8.	Здание обезвоживания осадка	*	191,9	
8*	Насосная станция уплотненного ила	*	14,2	
9.	КПП	*	22,2	
10.	Лабораторно-диспетчерский корпус	*	119,8	
11.	Пожарный водоем (100м³) 2х37,1х2	*	74,2	
12.	Илоуплотнитель	*	314,0	
13.	Электрощитовая	*	21,5	
14.	Навес для дизельной	*	29,2	
15.	Площадка для трансформаторной подстанции	*	*	
16.	Площадка для мусорных контейнеров	*	*	
17.	Иловые площадки	*	575,0	
18.	Контактный резервуар	*	148,6	
<u>Существующие здания и сооружения</u>				
20.	Иловая площадка	*	5457,6	
21.	Склад	*	1510,2	
22.	Очистные сооружения	*	2568,4	
23.	Существующие здания и сооружения	*	462,6	
24.	Скважина	*	26,6	

					2026г.	НЭС-2		
					Асакн турани "Мукуни" (Фаз) МФЙ хүдсүддэ барло элсэвэман күүн қабатли үй-жойлар учун ажаба сүд тизилгич куруш			
Иж. Кооп.	Лист	Мок.	Подпись	Дата				
Г. и. П.	Холбоотой И.	Холбоотой И.	Холбоотой И.	Холбоотой И.				
Разработал	Оформил	А.	А.	А.				
Норм. контр.	Администрация							
					КЛ-0.4кВ			
					Сводил			
					РП			
					2			
					18			
					Технически площадки с электрическими сетями 0.4кВ.			
					 Kommunal LIT			



Экспликация зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Этаж.	Площадь в заст. м²	Примеч.
Проектируемые здания и сооружения				
1.	Песколовка	*	159,6	
2.	Барабанные перфорированные решетки	*	65,4	
3.	Реактор №1	*	656,8	
4.	Реактор №2	*	656,8	
5.	Здание воздушной	*	183,4	
6.	Склад обезвоженного осадка	*	468,2	
7.	КНС	*	15,0	
8.	Здание обезвоживания осадка	*	191,9	
8*	Насосная станция уплотненного ила	*	14,2	
9.	КПП	*	22,2	
10.	Лабораторно-диспетчерский корпус	*	119,8	
11.	Пожарный водоем (100м³) 2х37,1м²	*	74,2	
12.	Изоуплотнитель	*	314,0	
13.	Электрощитовая	*	21,5	
14.	Навес для дизельная	*	29,2	
15.	Площадка для трансформаторной подстанции	*	*	
16.	Площадка для мусорных контейнеров	*	*	
17.	Иловые площадки	*	575,0	
18.	Контактный резервуар	*	148,6	
Существующие здания и сооружения				
20.	Иловая площадка	*	5457,6	
21.	Склад	*	1510,2	
22.	Очистные сооружения	*	2568,4	
23.	Существующие здания и сооружения	*	462,6	
24.	Скважина	*	26,6	

Изм.	Кол.	Лист	Мок.	Подпись	Дата	2026г.	НЭС-2	
Асана турани "Мукуни" (Фаз) МФИ худудда баро этикавман кўп қаватли уй-жойлар учун оқибат сўй тизимини қуриш								
КЛ-0.4кВ						Сводка	Лист	Лист
Генплан площадки с наружного освещения						РП	3	18
Разработал: Очирев А.						Kommunal LTI		
Норм. контр. Абдурашимова								

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ									
Марки- ровка кабеля	Трасса		Трасса						
	Начало	Конец	Марка кабеля	По проекту Кол-во,число жил и сечение, напряжение, (кв.мм)	Длина + 8 % м	Марка кабеля	Проложен	Длина м	
Л-1	ДЭС-700 кВт	ТП- шины 0,4 кВ	ВВГнг-	3(4х240)	10х4= =30		в зем.траншее	8	
Л-2	ТП- шины 0,4 кВ	Лабораторно- диспетчерский корпус (ЩС) поз.10	ВВГнг-	4х35	230		в зем.траншее	225	
Л-3	ТП- шины 0,4 кВ	КТП (ЩР) поз.9	ВВГнг-	4х16	290		в зем.траншее	285	
Л-4	ТП- шины 0,4 кВ	Здание воздухоудвной (ПР) поз.5	ВВГнг-	2(4х150)	210х2= =420		в зем.траншее	205	
Л-5	ТП- шины 0,4 кВ	Здание обезвреживания (ПР) поз.8	ВВГнг-	2(4х70)	270х2= =540		в зем.траншее	265	
Л-6	ТП- шины 0,4 кВ	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	ВВГнг-	5х25	150		в зем.траншее	145	
Л-7	ТП- шины 0,4 кВ	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	ВВГнг-	5х35	150		в зем.траншее	145	
Л-8	ТП- шины 0,4 кВ	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	ВВГнг-	5х35	150		в зем.траншее	145	
Л-9	ТП- шины 0,4 кВ	Электрощитовая (ЩР4) поз.13	ВВГнг-	5х10	150		в зем.траншее	145	
Л-10	ТП- шины 0,4 кВ	КНС (ЩС) поз.7	ВВГнг-	4х10	245		в зем.траншее	240	
Л-11	ТП- шины 0,4 кВ	Насосная станция уплотненного ила (ЩРн) поз.8*	ВВГнг-	4х10	275		в зем.траншее	270	
Л-12	Электрощитовая (ЩР4) поз.13	Барабанный фильтр поз.2	ВВГнг-	5х4	45		в зем.траншее	33	
Л-13	Электрощитовая (ЩР4) поз.13	Барабанный фильтр поз.2	ВВГнг-	5х4	45		в зем.траншее	33	
Л-14	Электрощитовая (ЩР4) поз.13	Барабанный фильтр поз.2	ВВГнг-	5х4	45		в зем.траншее	33	
Л-15	Электрощитовая (ЩР4) поз.13	Винтовой прес-конвейр поз.2	ВВГнг-	5х4	40		в зем.траншее	33	
Л-16	Электрощитовая (ЩР4) поз.13	Винтовой конвейр поз.2	ВВГнг-	5х4	40		в зем.траншее	33	
Л-17	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Погружной насос поз.1	ВВГнг-	5х4	25		в зем.траншее	15	
Л-18	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Погружной насос поз.1	ВВГнг-	5х4	25		в зем.траншее	15	
Л-19	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Погружной насос поз.1	ВВГнг-	5х4	25		в зем.траншее	15	
Л-20	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Сепаратор песка поз.1	ВВГнг-	5х2,5	30		в зем.траншее	15	
Л-21	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Погружной насос поз.1	ВВГнг-	5х2,5	30		в зем.траншее	15	
Л-22	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Погружной насос поз.1	ВВГнг-	5х2,5	30		в зем.траншее	15	
Л-23	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Скребковый мост поз.1	ВВГнг-	5х2,5	32		в зем.траншее	15	
Л-24	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Винтовой конвеер поз.1	ВВГнг-	5х2,5	40		в зем.траншее	15	
Л-25	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Винтовой прес-конвеер поз.1	ВВГнг-	5х2,5	36		в зем.траншее	15	
Л-26	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Решетка поз.1	ВВГнг-	5х2,5	40		в зем.траншее	15	
Л-27	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Решетка поз.1	ВВГнг-	5х2,5	40		в зем.траншее	15	
Л-28	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Решетка поз.1	ВВГнг-	5х2,5	50		в зем.траншее	15	
Л-29	Электрощитовая (ЩР1) поз.13	Решетка поз.1	ВВГнг-	5х2,5	50		в зем.траншее	15	
Л-30	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Мешалка поз.3	ВВГнг-	5х2,5	65		в зем.траншее	55	

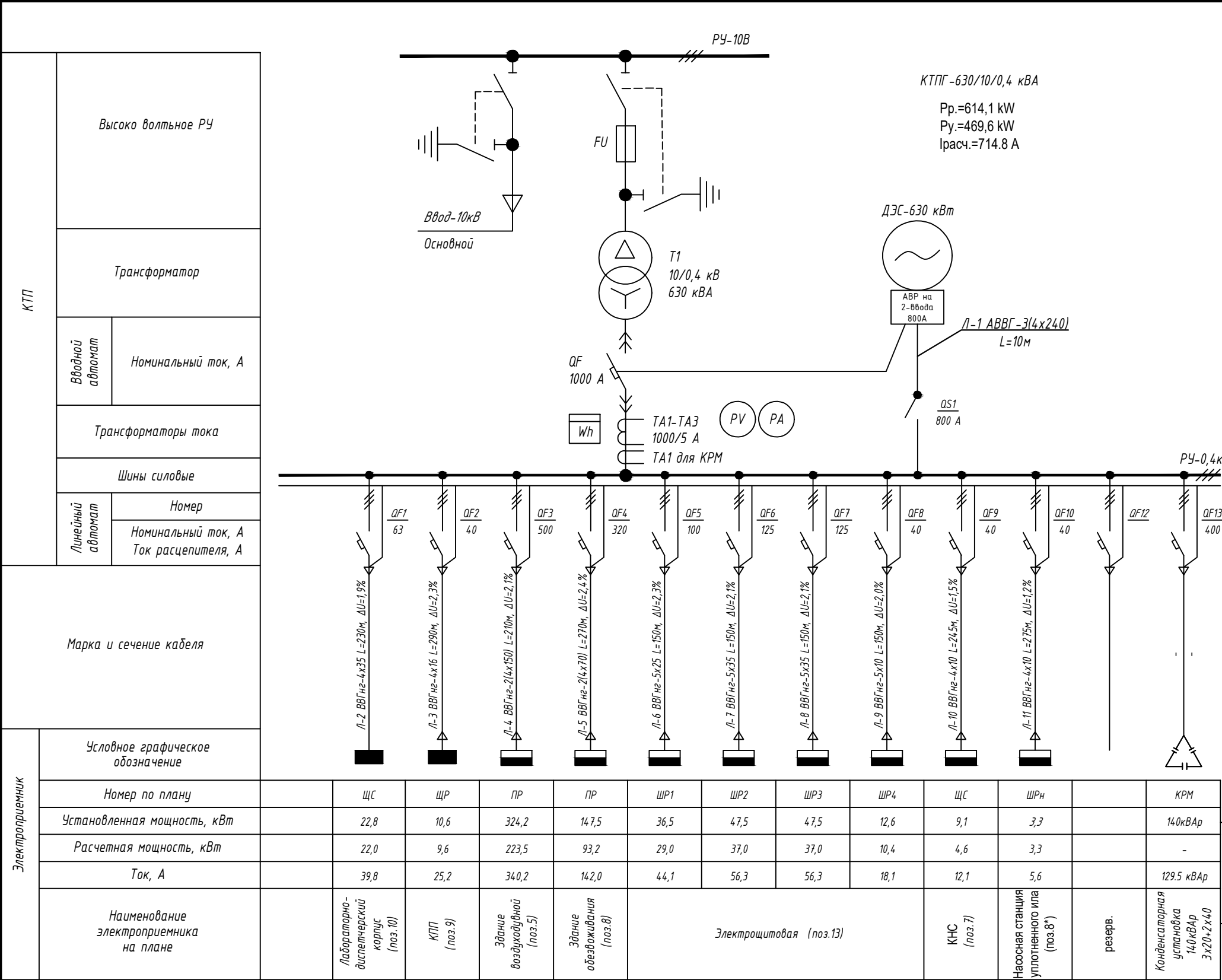
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ									
Марки- ровка кабеля	Трасса		Трасса						
	Начало	Конец	Марка кабеля	По проекту Кол-во,число жил и сечение, напряжение, (кв.мм)	Длина + 8 % м	Марка кабеля	Проложен	Длина м	
Л-31	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Мешалка поз.3	ВВГнг-	5х2,5	75		в зем.траншее	55	
Л-32	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Мешалка поз.3	ВВГнг-	5х4	75		в зем.траншее	55	
Л-33	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Мешалка поз.3	ВВГнг-	5х4	95		в зем.траншее	55	
Л-34	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х2,5	100		в зем.траншее	55	
Л-35	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х2,5	100		в зем.траншее	55	
Л-36	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х6	130		в зем.траншее	55	
Л-37	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х6	130		в зем.траншее	55	
Л-38	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х6	130		в зем.траншее	55	
Л-39	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х4	135		в зем.траншее	55	
Л-40	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х4	140		в зем.траншее	55	
Л-41	Электрощитовая (ЩР2) поз.13	Насос поз.3	ВВГнг-	5х4	140		в зем.траншее	55	
Л-42	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Мешалка поз.4	ВВГнг-	5х2,5	65		в зем.траншее	55	
Л-43	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Мешалка поз.4	ВВГнг-	5х2,5	75		в зем.траншее	55	
Л-44	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Мешалка поз.4	ВВГнг-	5х4	75		в зем.траншее	55	
Л-45	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Мешалка поз.4	ВВГнг-	5х4	95		в зем.траншее	55	
Л-46	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х2,5	100		в зем.траншее	55	
Л-47	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х2,5	100		в зем.траншее	55	
Л-48	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х6	130		в зем.траншее	55	
Л-49	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х6	130		в зем.траншее	55	
Л-50	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х6	130		в зем.траншее	55	
Л-51	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х4	135		в зем.траншее	55	
Л-52	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х4	140		в зем.траншее	55	
Л-53	Электрощитовая (ЩР3) поз.13	Насос поз.4	ВВГнг-	5х4	140		в зем.траншее	55	

							2026г.	НЭС-2						
								Асака тумани “Мукумий” (Файз) МФЙ худудиди барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини қуриш.						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КЛ-0,4кВ	Стадия	Лист	Листов					
Г И П	Хакимов Ш.						РП	4	18					
Г А П	Уктамов М.													
Разработал	Очилов А.					Кабельный журнал.	 Kommunal LITI							
Норм. контр	Абдурахмонов Ш.													

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №



Компенсаторная установка-1

Полная трансформаторная мощность составляет (до компенсации) :

$S_{тр} (до к) = P / \cos = 469,6 / 0,85 = 552,5 \text{ кВА}$

Полная мощность после компенсации (при $\cos = 0,95$)

$S_{тр} (до к) = P / \cos = 469,6 / 0,95 = 494,3 \text{ кВА}$

Реактивная мощность составляет (до компенсации) :

$Q (до к) = \sqrt{552,5^2 - 469,6^2} = 246,8 \text{ кВАр}$

Реактивная мощность после компенсации составляет :

$Q_{поском.} = \sqrt{494,3^2 - 469,6^2} = 154,3 \text{ кВАр}$

Реактивная мощность подлежащая компенсации :

$Q_k = Q_{док.} - Q_{поском.} = 246,8 - 154,3 = 92,5 + 37,0 = 129,5 \text{ кВАр}$

$Ko = 92,5 \times 40\% = 37,0 \text{ кВАр}$

Ко-Резервно производственный запас от существующий подлежащий компенсации, (для возможной модернизации и повышения мощности) - 40%

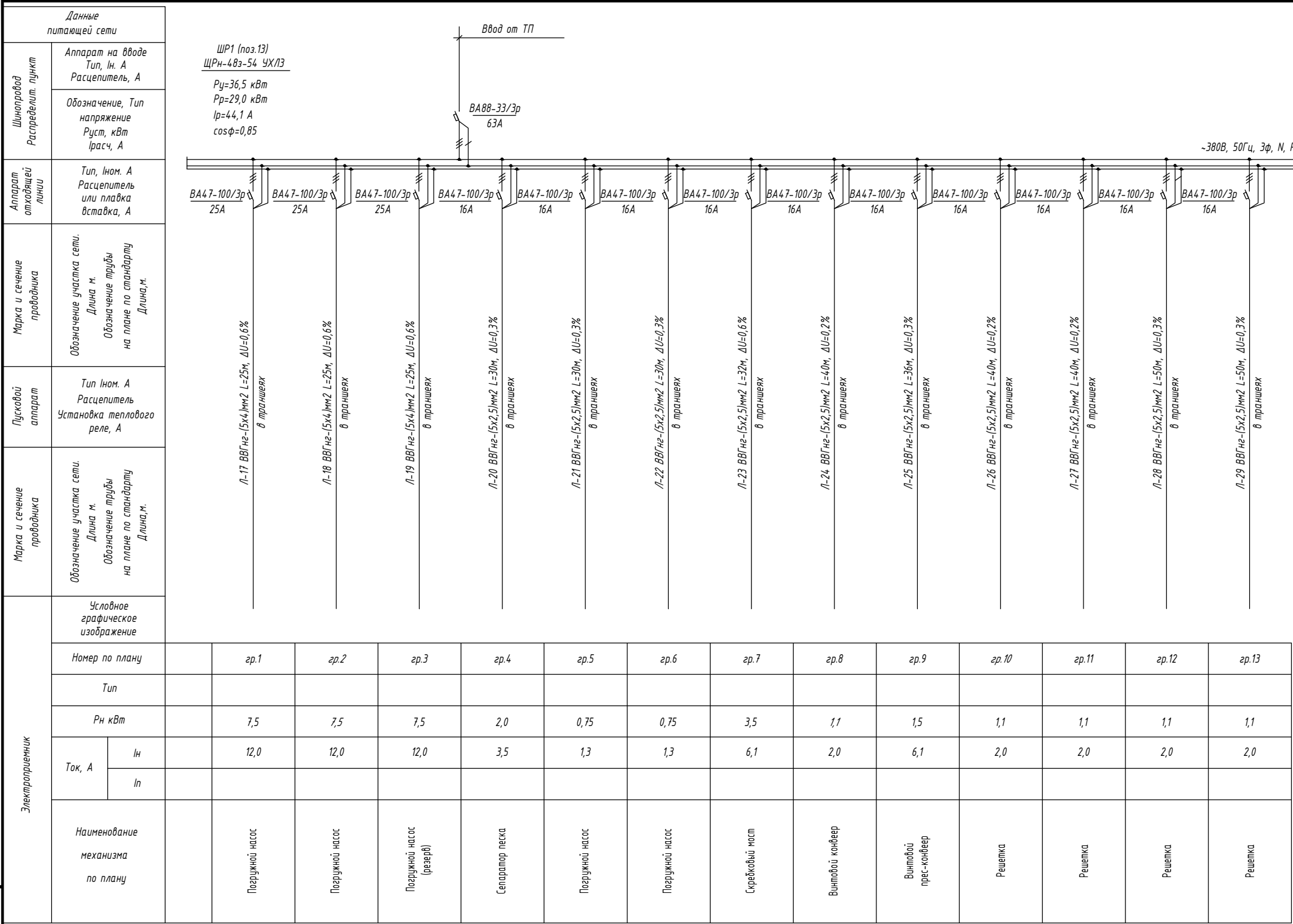
Проектом принимаем конденсаторную установку мощностью 140,0 кВАр и установим рядом с установкой внутри комплектной трансформаторной подстанции.

						2026г. НЭС-2			
						Асака тумани “Муқумий” (Файз) МФЙ худудиди барпо этилаёткан кўп қаватли уй–жойлар учун оқава сув тизимини қуриш.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата	КЛ-0,4кВ	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Хакимов Ш.					РП	5	18
Г А П		Уктамов М.							
Разработал		Очилов А.							
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.				Однолинейная схема электрических соединений подстанции ТП		Kommunal LITI	

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м	
	ВВГнг	
5x2,5мм2; ~660В	378	
5x4мм2; ~660В	75	

Изм.

Кол.уч

Лист

Ндок.

Подпись

Дата

Г И П

Г А П

Разработал

Норм. контр

Хакимов Ш.

Уктамов М.

Очилов А.

Абдурахмонов Ш

2026г.

НЭС-2

Асака тумани “Муқумий” (Файз) МФЙ худудиди барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини куриш.

КЛ-0.4кВ

Однолинейная схема ШР1

Стадия

Лист

Листов

РП

6

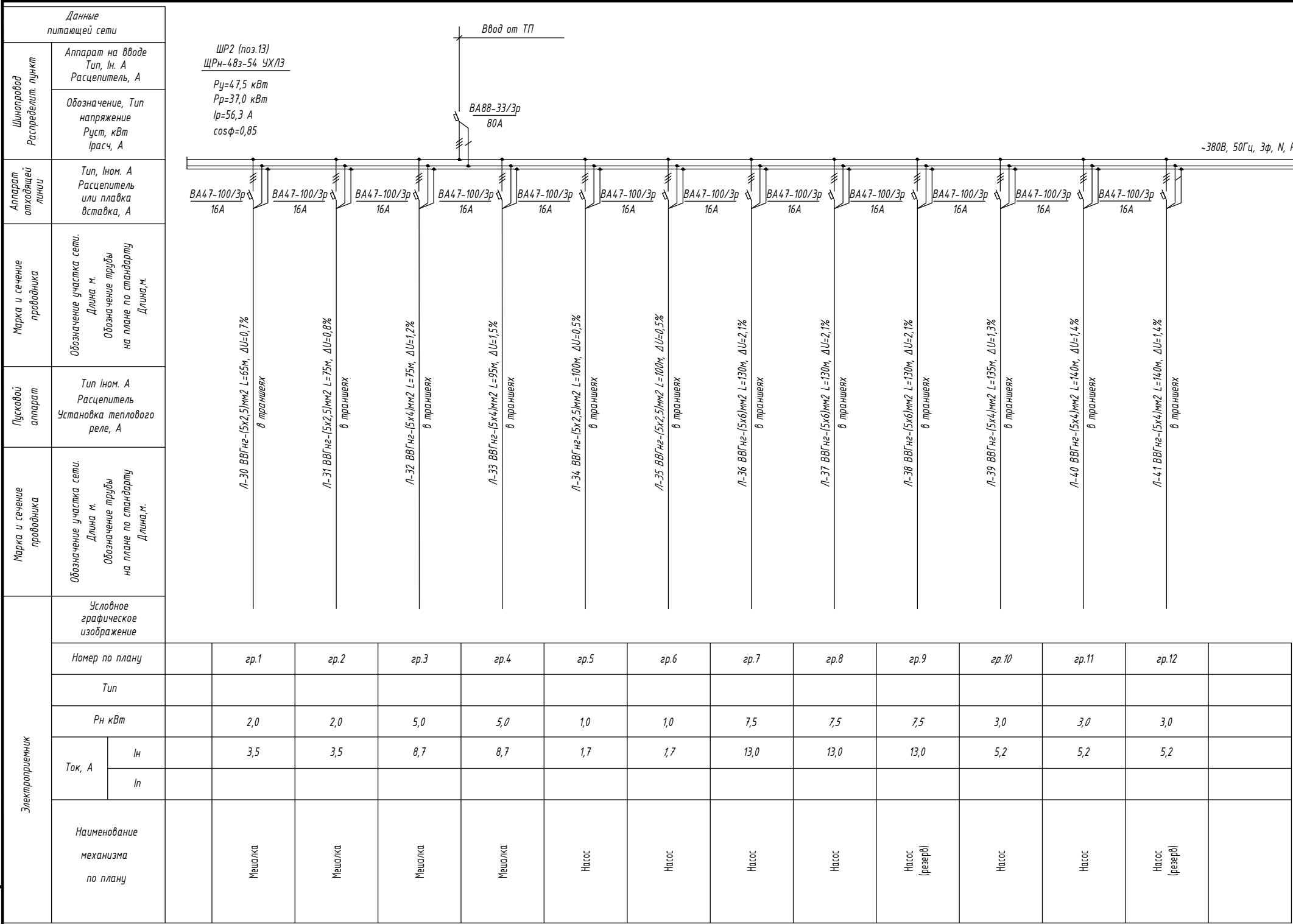
18

Kommunal LITI

Инв. № подл.

Подп. и дата

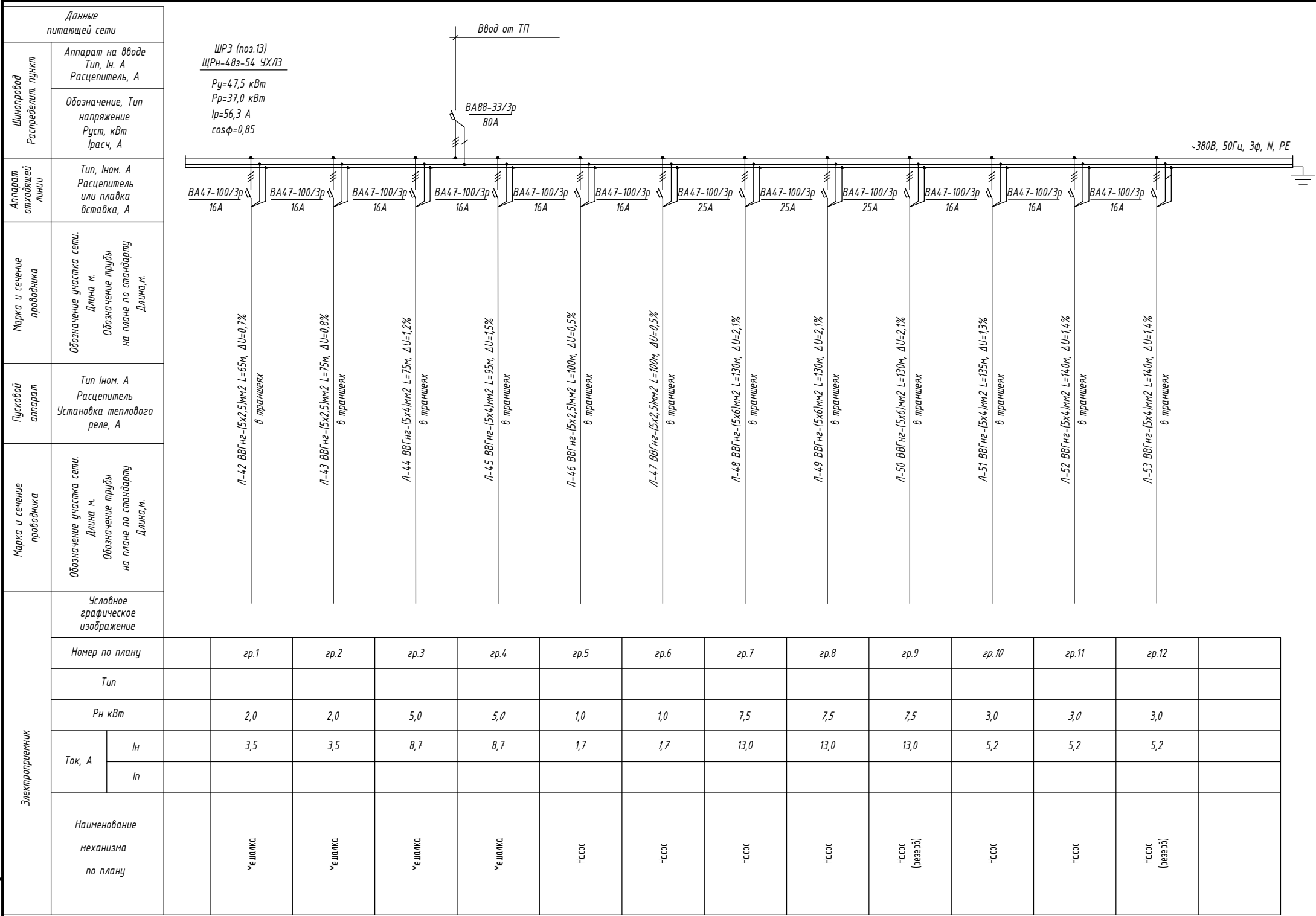
Взам. Инв. №



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м	
	ВВГнг	
5х2,5мм2; ~660В	340	
5х4мм2; ~660В	585	
5х6мм2; ~660В	390	

						2026г.	НЭС-2		
							Асака тумани "Муқумий" (Файз) МФЙ худудиди барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини қуриш.		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Хакимов Ш.					РП	7	18
Г А П		Уктамов М.							
Разработал		Очилов А.				Однолинейная схема ШР2		Kommunal LITI	
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.							



Потребность кабелей и проводов		
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м	
	ВВГнг	
5х2,5мм2; ~660В	340	
5х4мм2; ~660В	585	
5х6мм2; ~660В	390	

						2026г.	НЭС-2		
							Асака тумани "Муқумий" (Файз) МФЙ худудиди барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини куриш.		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Хакимов Ш.					РП	8	18
Г А П		Уктамов М.							
Разработал		Очилов А.				Однолинейная схема ШРЗ	 Kommunal LITI		
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.							

Инв. № подл.

ШР4 (ноз.13)
ЩРН-243-54 УХ/ПЗ

$P_y=12,6$ кВт
 $P_p=10,4$ кВт
 $I_p=18,1$ А
 $\cos\phi=0,85$

Ввод от ТП

ВА88-33/3р
32А

~380В, 50Гц, 3φ, N, PE

ВА47-100/3р
25А

ВА47-100/3р
25А

ВА47-100/3р
25А

ВА47-100/3р
16А

ВА47-100/3р
16А

ВА47-29
16А

ВА47-29
16А

ВА47-29
16А

ВА47-29
16А

Л-12 ВВГнг-LSx4, мм² L=45м, ΔU=0,3%
в траншеях

Л-13 ВВГнг-LSx4, мм² L=45м, ΔU=0,3%
в траншеях

Л-14 ВВГнг-LSx4, мм² L=45м, ΔU=0,3%
в траншеях

Л-15 ВВГнг-LSx4, мм² L=40м, ΔU=0,2%
в траншеях

Л-16 ВВГнг-LSx4, мм² L=40м, ΔU=0,1%
в траншеях

ВВГнг-LSx2,5 мм² L=27м
на склках

ВВГнг-LSx2,5 мм² L=15м
на склках

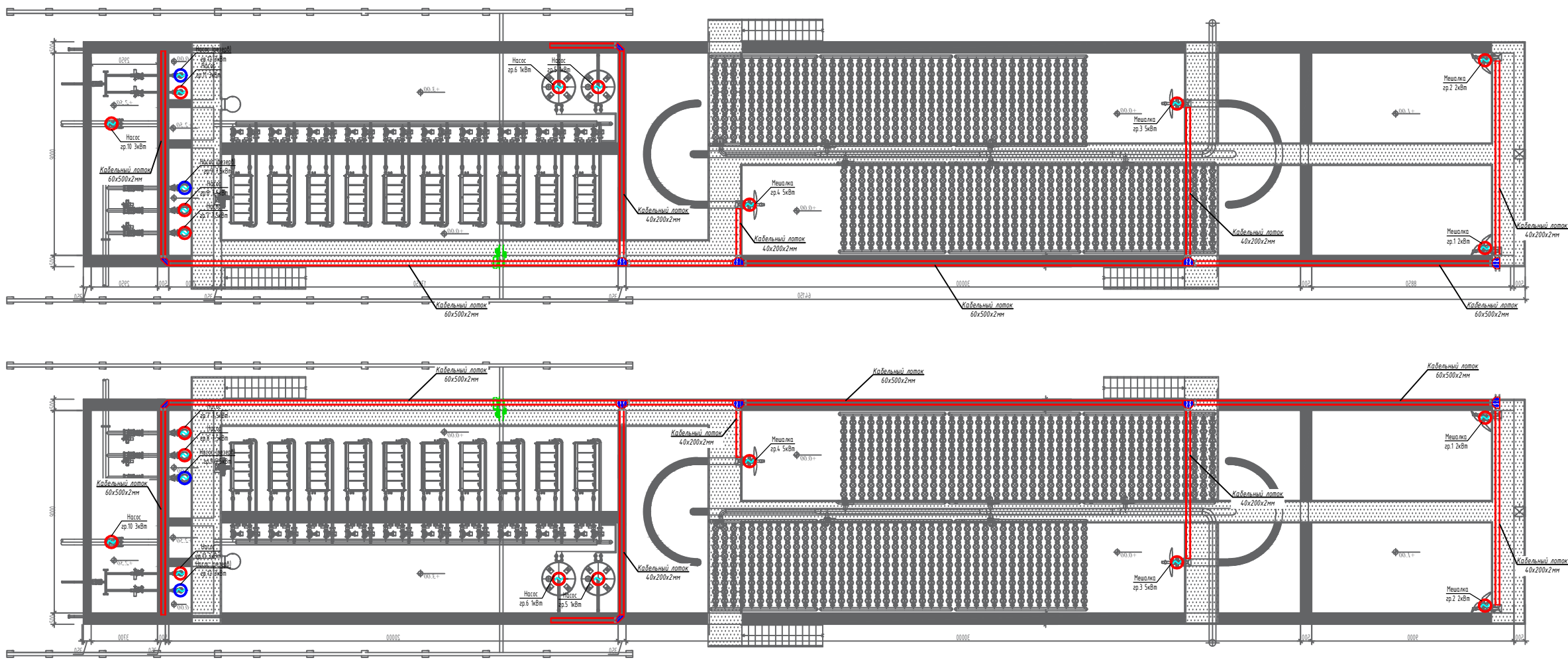
ВВГнг-LSx2,5 мм² L=10м
на склках

гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8	гр.9		
2,2	2,2	2,2	1,5	1,1	0,4	2,0	1,0			
3,4	3,4	3,4	2,3	1,8	1,8	9,0	4,5			
Барabanый фильтор	Барabanый фильтор	Барabanый фильтор (резерв)	Винтовой прес-конвейер	Винтовой конвейер	Освещения	Эл. печка 2шт	Кондиционер	резерв		

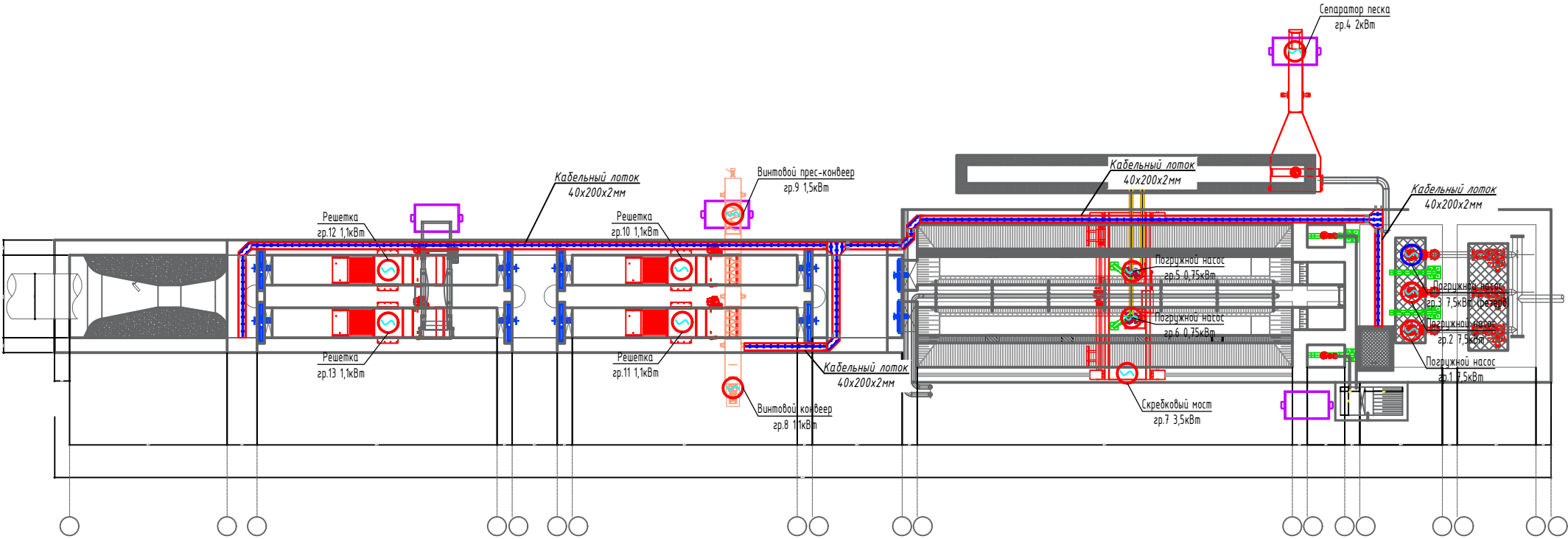
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м	
	ВВГнг	
3х2,5мм ² ; ~660В	52	
5х4мм ² ; ~660В	215	

						2026г.	НЭС-2		
						Асака тумани “Муқимий” (Файз) МФЙ худудида барпо этилаётган кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини куриш.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Хакимов Ш.					РП	9	18
Г А П		Уктамов М.							
Разработал		Очилов А.							
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.				Однолинейная схема ШР4		Kommunal LITI	

Инд. N подл. Подпись и дата Взам. инд. N



2026г.						НЭС-2		
Асака тумани "Мутуний" (Файз) МФЙ ҳудудига барпо этилаётган						қўп қаватли уй-жойлар учун оқибат сўв тизимини қуриш.		
Изм.	Қолуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ	Страница	Лист
Г.И.П.	Хакимов Ш.	Укитов М.					РП	10
Г.И.П.	Разработчик	Очилов А.						18
Норм. контр.	Абдураҳмонов							
Прокладка кабельного лотка реактора.						Kommunal LITI		



Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

						2026г.	НЭС-2		
							Асака тумани "Мукумий" (Файз) МФЙ худудиди барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқада сув тизимини қуриш.		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндож.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ	Стадия	Лист	Листов
Г И П	Хакимов Ш.						РП	11	18
Г А П	Уктамов М.								
Разработал	Очилов А.								
Норм. контр	Абдурахмонов Ш.					Прокладка кабельного лотка песколовки.	 Kommunal LITI		

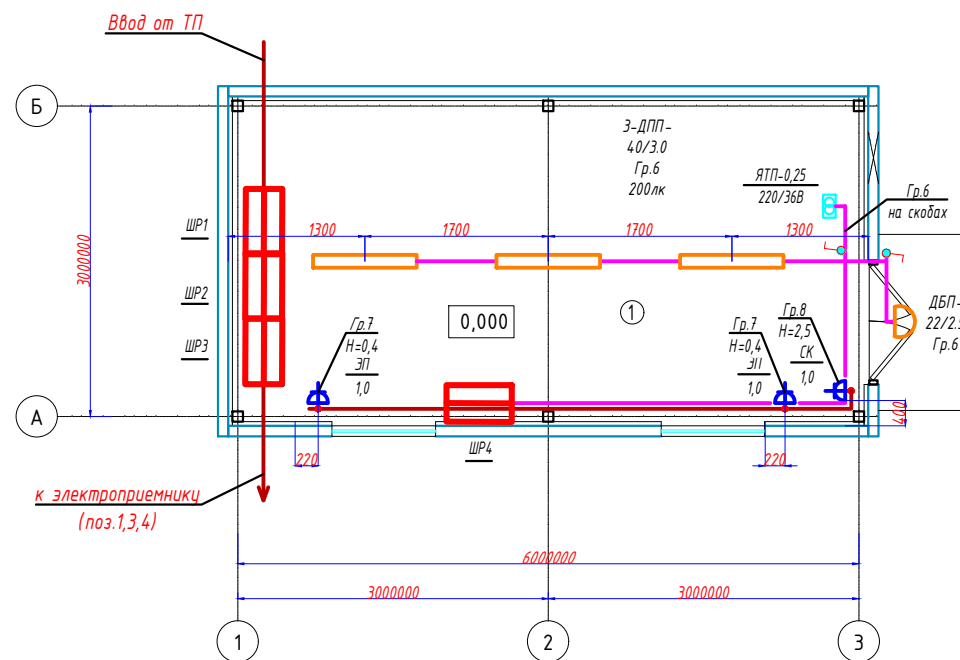


						2026г.	НЭС-2					
						Асака тумани “Мукумий” (Файуз) МФЙ худудиди барпо этилаёткан кўл қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини куриш.						
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ			Стадия	Лист	Листов	
Г И П		Хакимов Ш.							РП	12	18	
Г А П		Уктамов М.										
Разработал		Очилов А.										
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.		Прокладка кабельного лотка впускной решетки.				Kommunal LITI				

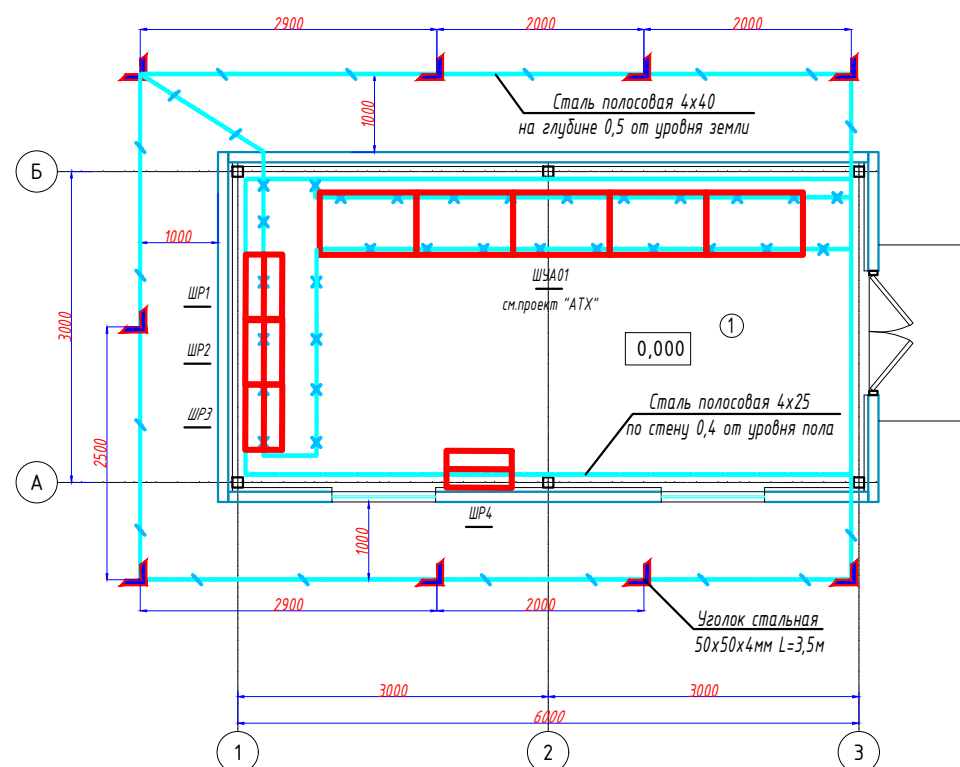
Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь м2	
1	Электрощитовая для НС1	18,0	

План сетей электроосвещения



План заземления



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

-  - Шкаф силовой
-  - Шкаф управления
-  - Светильник потолочный, модульный LED (типа ДПП)
-  - Светильник настенный, модульный LED (типа ДБО)
-  - Выключатель одноклавишный для открытой установки 10А, 250В, (IP44 до IP55)
-  - Розетка одноместная с заменяющим контактом 16А, 250В

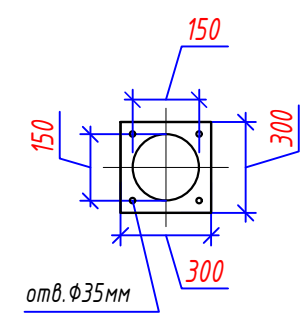
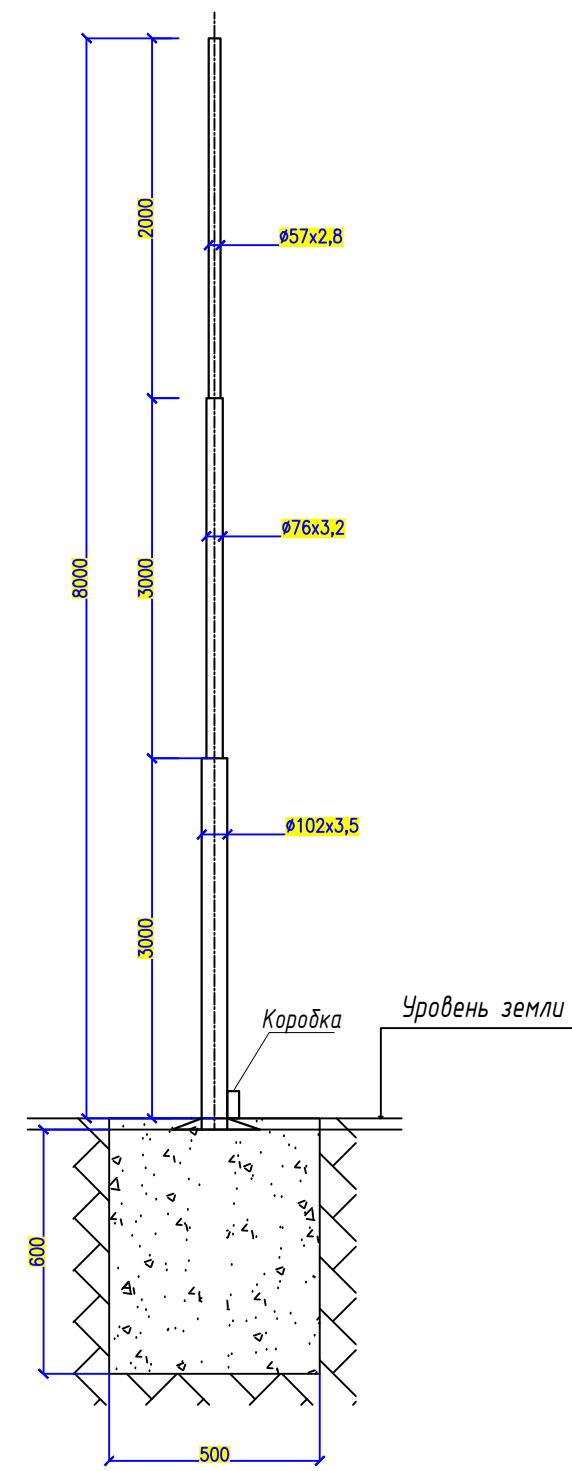
СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКОВ

- ДПД-40/3,0 — 1 - буква, обозначающая источник света: (Д-светодиоды, светодиодная лента)
(пример) 2 - буква, обозначающая способ установки: (К-консольные; С-подвесные; В-встраиваемый; П-попалочные;
Б-настенный)
3 - буква, обозначающая основное назначение:
(О - для общественных помещений; Б - для вытовых помещений; П- для производственных зданий; У- для наружного
освещения)
4 - цифры, означающие мощность ламп (Вт)
5 - цифры, означающие высота установки от пола (м):

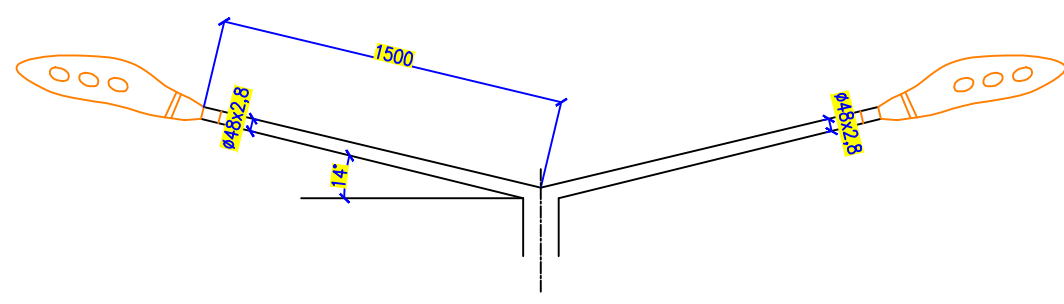
						2026г.	НЭС-2					
						Асага тумани “Мукумий” (Файз) МФЙ худудида барпо этилётган кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини куриш.						
Изм.	Колуч	Лист	Ндақ.	Подпись	Дата	К/П-0.4кВ	Стадия	Лист	Листов			
Г И П	Хакимов Ш						РП	13	18			
Г А П	Уктамов М.											
Разработал	Очилов А.											
Норм. контр	Абдурахмонов Ш					План сетей электроосвещения. Заземления.			Kommunal LITI			

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

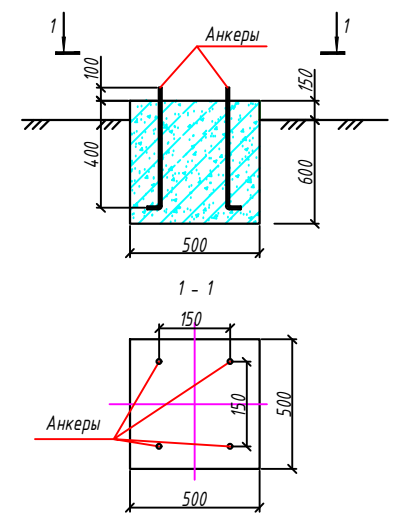
Узел "А"
Общий вид опоры металлической 8м



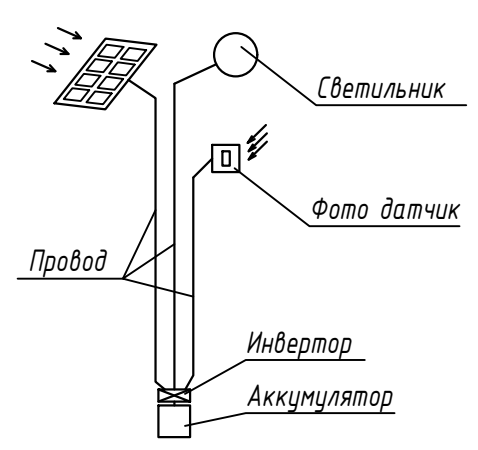
Узел "Б"



Фундамент под металлические светильники



Электрическая схема

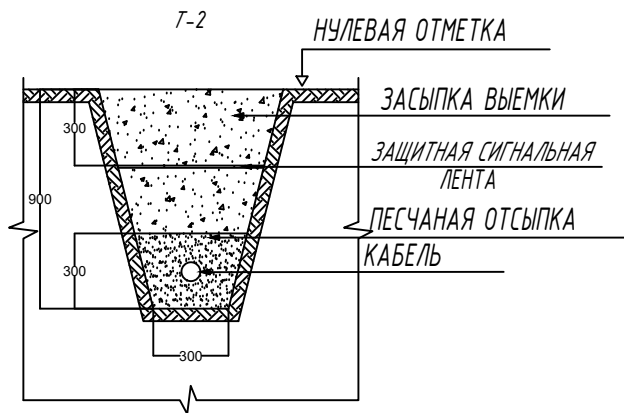
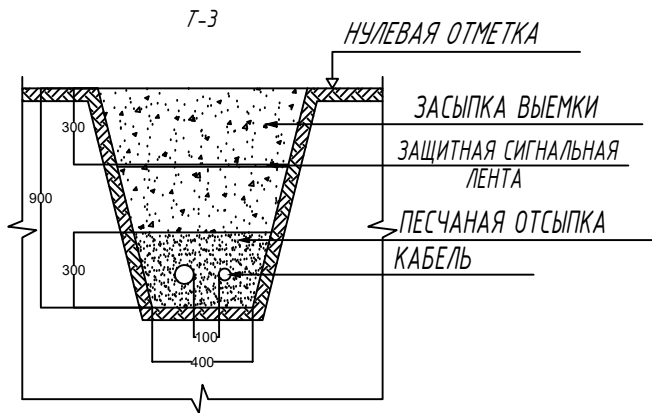
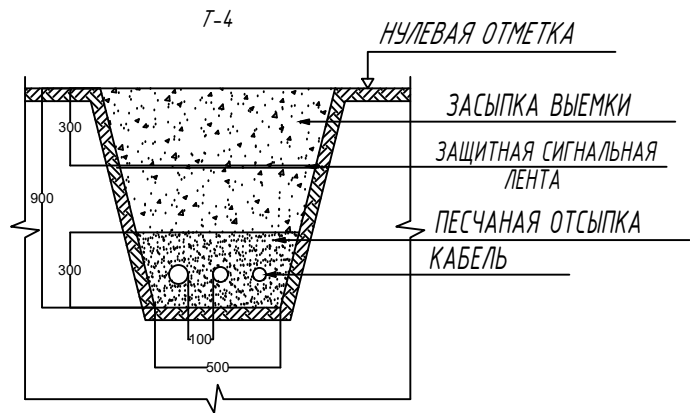
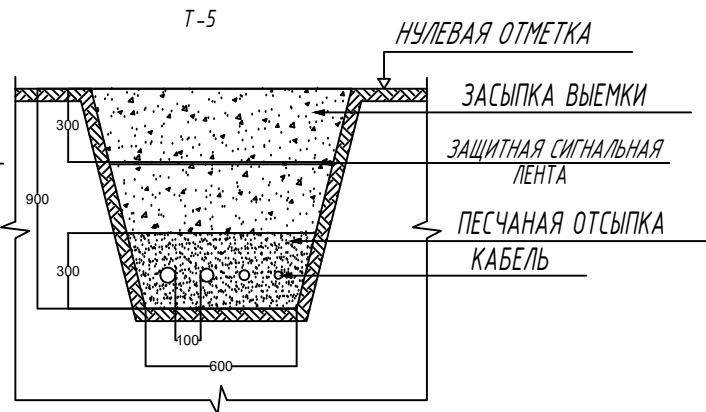
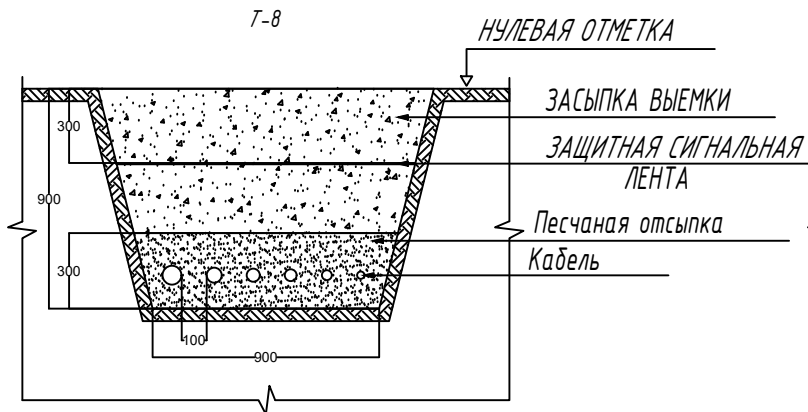


- Примечание:
1. Узел Б и электрическая схема условно.
 2. Опора трехрожковых изготовить 9шт, двухрожковых 1шт.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

						2026г.			НЭС-2			
						Асака тумани "Муқумий" (Файз) МФЙ ҳудудиди барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқва сув тизимини қуриш.						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ			Стадия	Лист	Листов	
Г И П		Хакимов Ш.							РП	14	18	
Г А П		Уктамов М.				Установка светильников на металлической опоре 8м			 Kommunal LITI			
Разработал		Очилов А.										
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.										

Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ							
Тип траншеи	В, мм.	Н, мм.	Глубина прокладки кабеля	Объем земляных работ на 100м траншеи, м³			Кол-во кирпича на 100м траншеи, шт
				Рытье траншеи	Обратная засыпка	Песок	
Т-1	200	900	700	18,0	12,0	6,0	420
Т-2	300	900	700	27,0	18,0	9,0	830
Т-3	400	900	700	36,0	24,0	12,0	
Т-4	500	900	700	45,0	30,0	15,0	1200
Т-5	600	900	700	54,0	36,0	18,0	1600
Т-6	700	900	700	63,0	42,0	21,0	2000
Т-7	800	900	700	72,0	48,0	24,0	
Т-8	900	900	700	81,0	54,0	27,0	2400
Т-9	1000	900	700	90,0	60,0	30,0	3200

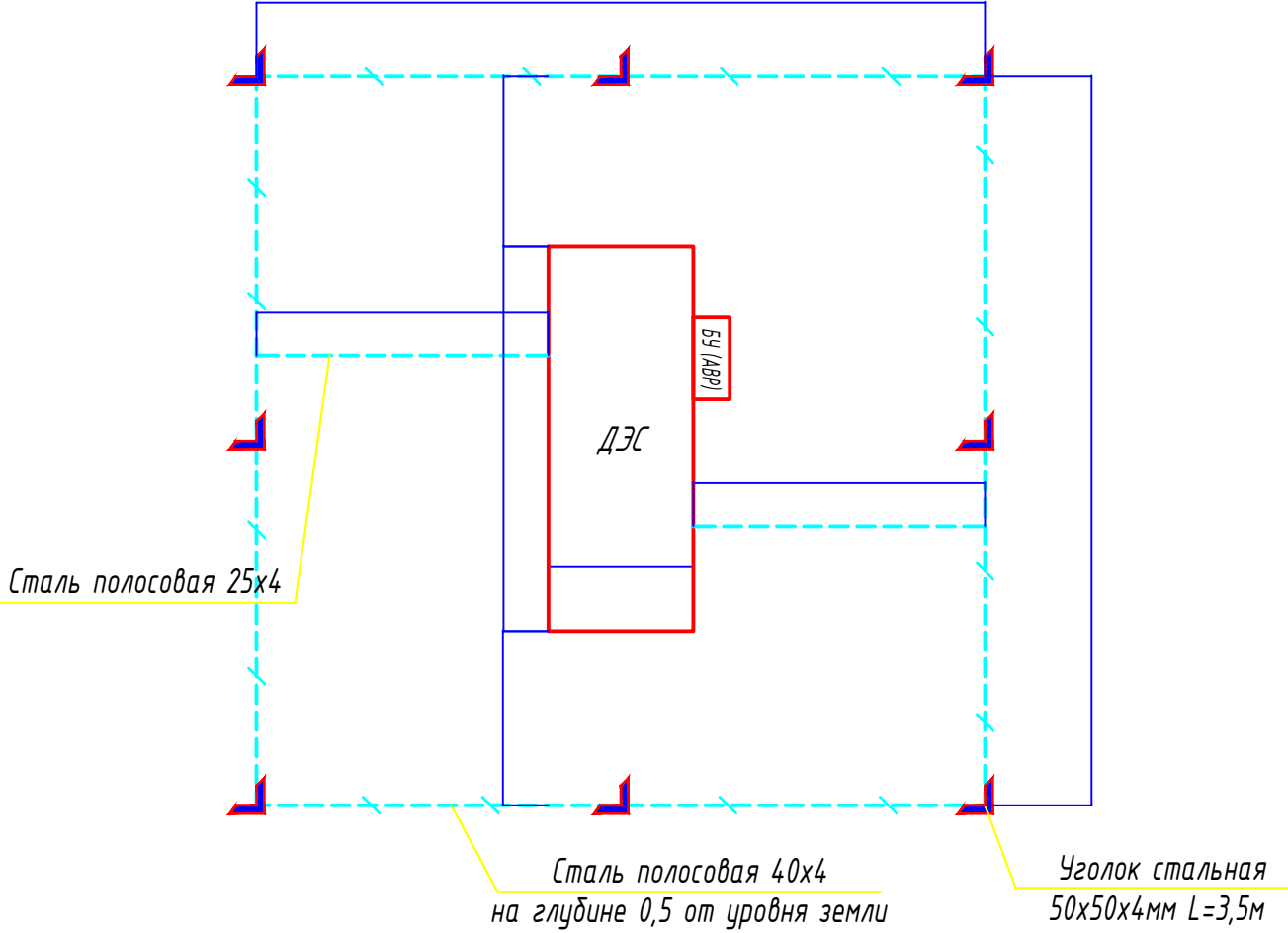


						2026г.	НЭС-2		
							Асака тумани "Муқумий" (Файз) МФЙ ҳудудида барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини қуриш.		
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ	Стадия	Лист	Листов
Г И П		Хакимов Ш.		Хакимов Ш.			РП	15	18
Г А П		Уктамов М.		Уктамов М.					
Разработал		Очилов А.		Очилов А.		Прокладка кабеля в траншее	 Kommunal LITI		
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.		Абдурахмонов Ш.					

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

ПЛАН ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ М1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛОВ

N	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.изм.	Примеч.
Силовое электрооборудование					
1	ТСС АД-630С-Т10500-1РМ9	Дизельная электростанция для резервного питания в звукоизолирующем кожухе, мощностью 630кВт, 230 / 400 В, 50Гц, с блоком управления (БУ) размером (LxWxH) 5450x2200x2483мм масса 5744кг	1	компл	ДЭС
Заземление					
1	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная Б-40х4	31,3	м	
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная Б-4х25	4	м	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок стальная 50х50х4 L=3,5м	8	шт	

ПРИМЕЧАНИЕ:

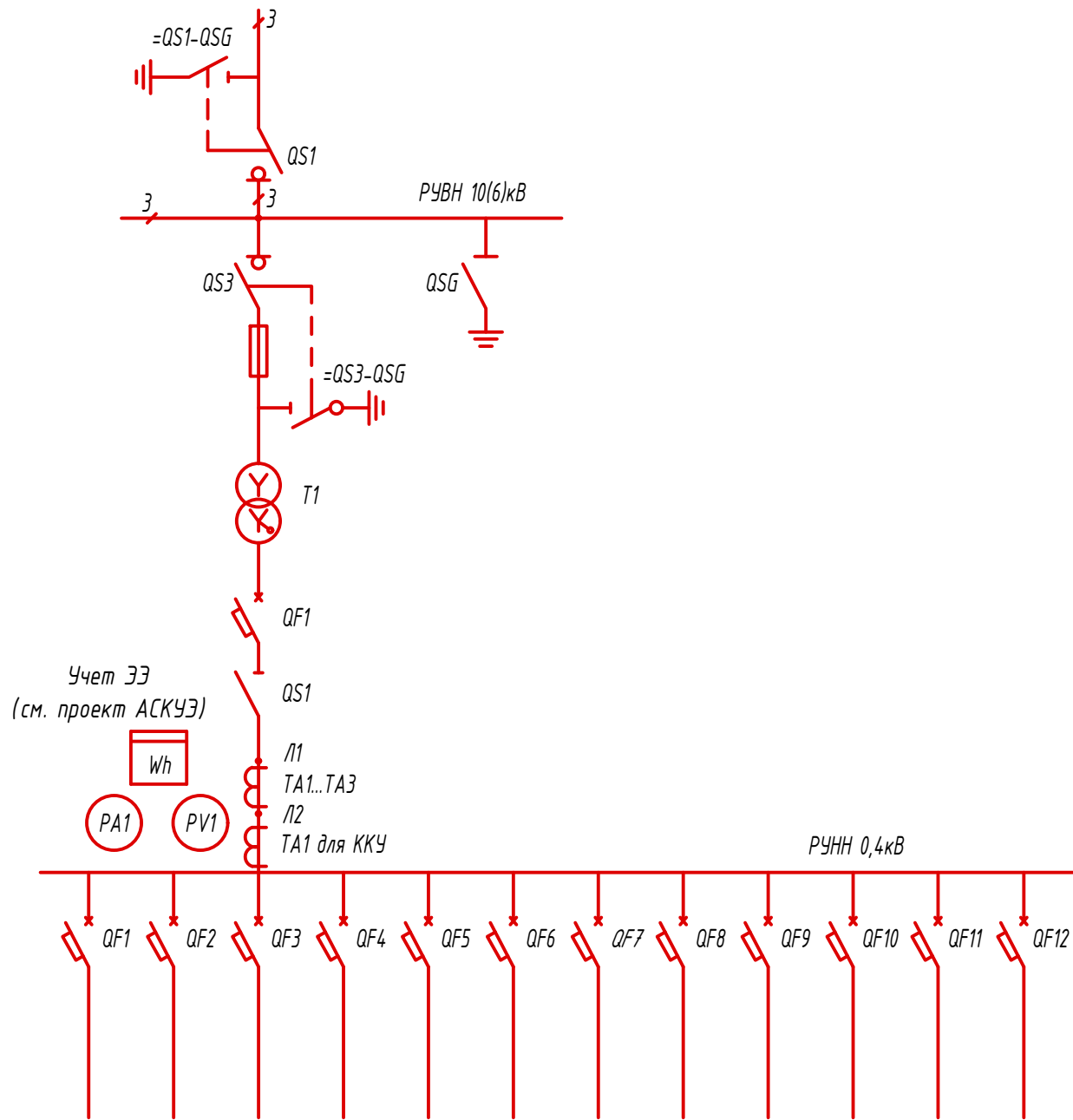
1. Данный лист читать совместно с листами: однолинейная схема шкафа.
2. Сопротивление контура заземления равно 4 Ом согласно ПУЭ
3. Наружный контур заземления выполняется из стали 50х50х4 L=3,5м забиваемой вертикально в землю. Вертикальные электроды соединяются сталью полосовой 40х4мм, прокладываемой в траншее на глубине 0,5м.

Изм. N	подл.
Подпись и дата	Взамен инв. N

						2026г.	НЭС-2				
						Асака тумани "Муқумий" (Файз) МФЙ худудида барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини қуриш.					
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ			Стадия	Лист	Листов
Г И П		Хакимов Ш.							РП	16	18
Г А П		Уктамов М.									
Разработал		Очилов А.									
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.				План сетей силового оборудования. Заземление.			 Kommunal LITI		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

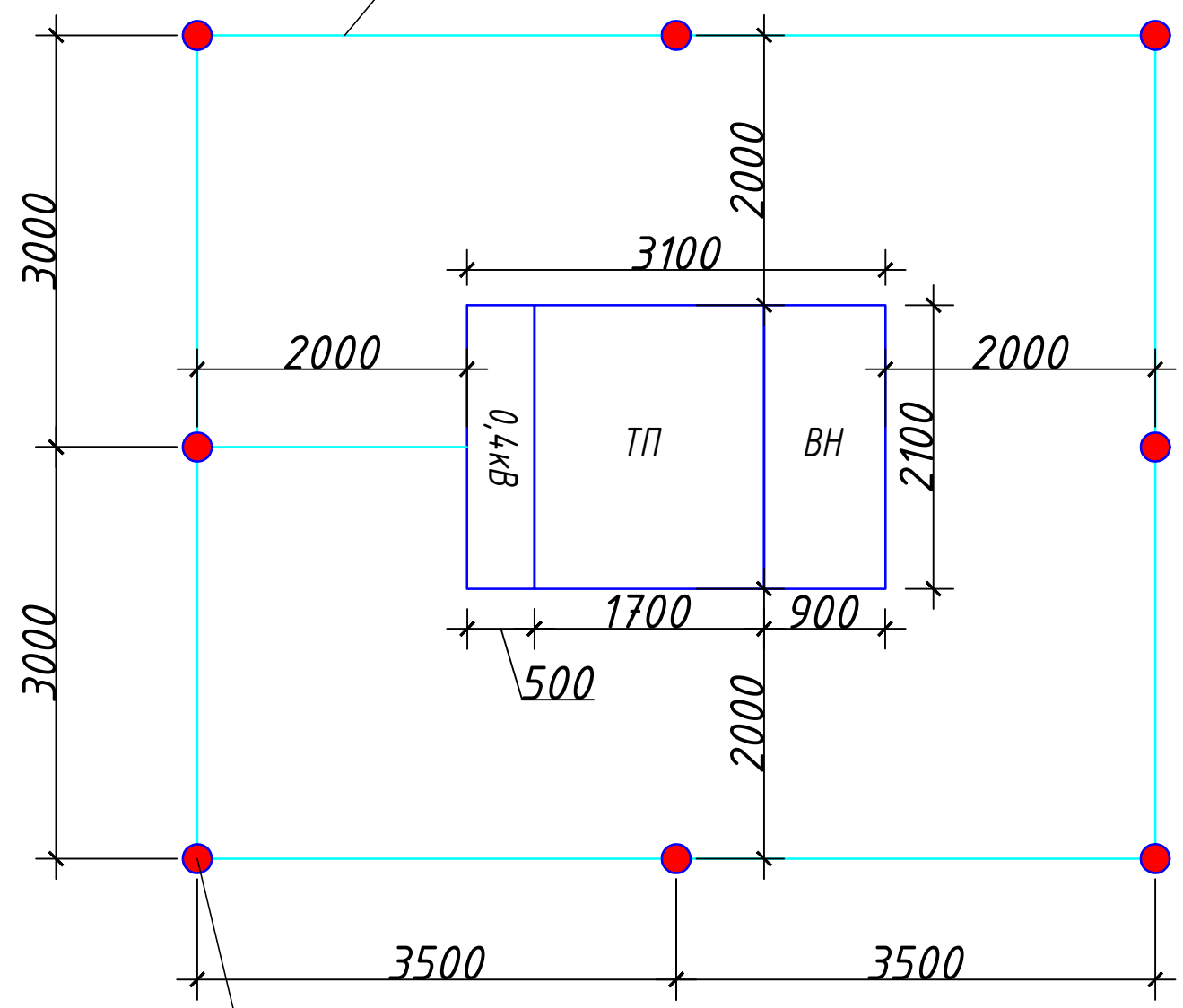
N	Запрашиваемый данный
1	Выключатели нагрузки ВНРу
2	Напряжение на стороне ВН - 10кВ
3	Выключатели нагрузки ВНРу с предохранителями ПКТ-101-10-31,5-20Уз
4	Трансформатор силовой ТМГ - 630/10/0,4 кВ
5	Выключатель автоматический на вводе 1000А
6	Разъединитель для видимого разрыва 1000А
7	Трансформаторы тока ТТ-0,66 1000А
8	Напряжение на стороне НН - 0,4кВ
9	Выключатель автоматический отходящие линии



КТПК- Выключатель на отходящие линии, А												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
630кВА	63	40	500	320	100	125	125	40	40	40	резерв.	400

						2026г.	НЭС-2		
Асака тумани "Муқимий" (Файз) МФЙ худудида барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини куриш.									
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ	Стадия	Лист	Листов
Г И П	Хакимов Ш.						РП	17	18
Г А П	Уктамов М.								
Разработал	Очилов А.								
Норм. контр	Абдурахмонов Ш.					Опросный лист для заказа ТП			

Стальная полоса
сеч. 40 x 4,0 мм , (L = 30 м)



Электрод заземления
Ø 16 мм , L = 3.0 м ,

Сопротивление заземляющего устройства ТП должно быть не более 4 - х Ом , после замера при необходимости дополни- тельно забить электроды .

Сопротивление заземляющего устройства ТП должно быть не более 4 - х Ом , после замера при необходимости дополни- тельно забить электроды .

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

						2026г.				НЭС-2			
						Асака тумани “Муқумий” (Файз) МФЙ ҳудудида барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини қуриш.							
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КЛ-0.4кВ			Стадия	Лист	Листов		
Г И П		Хакимов Ш.							РП	18	18		
Г А П		Уктамов М.											
Разработал		Очилов А.											
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.				План заземление ТП			 Kommunal LITI				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо-рудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Внутриплощадочные сети 0,4кВ							
1	Кабель силовой с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ	ВВГнг-0,66/1кВ						
	сеч. 4x240мм2				м	30		
	сеч. 4x150мм2				м	420		
	сеч. 4x70мм2				м	540		
	сеч. 4x35мм2				м	230		
	сеч. 4x16мм2				м	290		
	сеч. 4x10мм2				м	520		
	сеч. 5x35мм2				м	300		
	сеч. 5x25мм2				м	150		
	сеч. 5x10мм2				м	150		
	сеч. 5x6мм2				м	780		
	сеч. 5x4мм2				м	1460		
	сеч. 5x2,5мм2				м	1058		
	сеч. 3x2,5мм2				м	52		
2	Трубы полиэтилена низкого давления (ПНД) Ø90x3,5мм	ГОСТ 18599-2001			м	177		в траншеи-177м
3	Наконечники кабельный для сечения 240мм2				шт	24		
4	Наконечники кабельный для сечения 150мм2				шт	16		
5	Наконечники кабельный для сечения 70мм2				шт	16		
6	Наконечники кабельный для сечения 35мм2				шт	28		
7	Наконечники кабельный для сечения 25мм2				шт	10		
8	Наконечники кабельный для сечения 16мм2				шт	8		
9	Наконечники кабельный для сечения 10мм2				шт	26		

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию "Узгосстандарта" в порядке установленном законодательством РУз.

						2026г.	НЭС.С				
						Асака тумани "Мукумий" (Файз) МФЙ худудида барпо этилаёткан кўп қаватли уй-жойлар учун оқава сув тизимини қуриш.					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КЛ-0,4 кВ		Стадия	Лист	Листов	
Г И П		Хакимов Ш.						РП	1	6	
Г А П		Уктамов М.									
Разработал		Раїимов С.									
Норм. контр		Абдурахмонов Ш.				Прокладка кабеля в траншее					

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо-рудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
	Электрощитовая (Силовое электрооборудование)							
1	Щит силовой металлический, навесной с шинами РЕ и N, разм. 640х610х136мм.	ЩРН-48з-1/3-58 УХЛ3			шт	1		ЩР1
	-автомат на вводе ВА88-33 / 3Р / 10кА / С, Ір=63А-1шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-100 / 3Р / 6кА / С, Ір=25А-3шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-100 / 3Р / 6кА / С, Ір=16А-10шт							
2	Щит силовой металлический, навесной с шинами РЕ и N, разм. 620х310х120мм.	ЩРН-48з-1/3-58 УХЛ3			шт	2		ЩР2,ЩР3
	-автомат на вводе ВА88-40 / 3Р / 10кА / С, Ір=80А-2шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-100 / 3Р / 6кА / С, Ір=25А-6шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-100 / 3Р / 6кА / С, Ір=16А-18шт							
3	Щит силовой металлический, навесной с шинами РЕ и N.	ЩРН-24з-1/3-54 УХЛ3			шт	1		ЩР4
	-автомат на вводе ВА88-33 / 3Р / 10кА / С, Ір=32А-1шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-100 / 3Р / 6кА / С, Ір=25А-3шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-100 / 3Р / 6кА / С, Ір=16А-2шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-100 / 1Р / 6кА / С, Ір=16А-4шт							
	Электрощитовая (Осветительное электрооборудование)							
1	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП-0.25-23У3			шт	1		ЯТП
2	Светильник со светодиодными модулями (световой поток ≥ 1800лм) мощности 22Вт, напряжение 220В, степень защиты IP55, настенный, (Ф255мм)	ДБП-22-220			шт	1		
3	Светильник со светодиодными модулями (световой поток ≥ 3400лм) мощности 40Вт, напряжение 220В, степень защиты IP55, потолочный, (1290х140х40)	ДПП-40-220			шт	3		
4	Выключатель одноклавишный для открытой установки, герметичный 10А, 250В				шт	2		
5	Розетка одноместная для открытой установки с заземляющим контактом 16А, герметичный				шт	3		
6	Коробка ответвительная открытой установки 100х100х50мм IP55				шт	2		
7	Электромонтажные изделия и материалы(метизы,подвесы,скобы ...)				кг	2		
8	Уголок стальная 50х50х4мм L=3,5м				шт	9		
9	Сталь полосовая 4х25				м	20		
10	Сталь полосовая 4х40				м	24		

						Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ. Спецификация оборудования, изделий и материалов.	-НЭС.С
							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата		2

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо-рудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
	Наружное освещение							
1	Опора металлическая круглая для уличного освещения трёхрожковый							
	L=8 м состоящая из:				шт	8		
	1. Светильник светодиодный уличный с кронштейном мощностью 100 W, с солнечной панелью мощностью 100W, и с аккумулятором 12V 12W 125-150Ач)							
	степень защиты IP -65 -3шт							
	Инвертор -1шт							
	Фото датчик -1шт							
2	Опора металлическая круглая для уличного освещения двухрожковый							
	L=8 м состоящая из:				шт	16		
	1. Светильник светодиодный уличный с кронштейном мощностью 100 W, с солнечной панелью мощностью 100W, и с аккумулятором 12V 12W 125-150Ач)							
	степень защиты IP -65 -2шт							
	Инвертор -1шт							
	Фото датчик -1шт							
3	Провод установочный с медный жилой, с ПВХ изоляцией, плоский							в гофра трубе Ф20
4	Труба гофрированная ПВХ Ф20мм							
5	Опора металлическая Н=8,0м в составе;							
5.1	Труба стальная Ду=57х2,8мм, L=2м	ГОСТ 10704-01			шт	24		
5.2	Труба стальная Ду=76х3,2мм, L=3м	ГОСТ 10704-01			шт	24		
5.3	Труба стальная Ду=102х3,5мм, L=3м	ГОСТ 10704-01			шт	24		
5.4	Труба стальная Ду=48х2,8мм, L=1,5м	ГОСТ 10704-01			шт	29		
6	Коробки металлические соединительные влагозащищенные	КС-10			шт	56		
7	Горячекатаный стальной лист, толщина 8мм	ГОСТ 19903-74			м2	6,48		
	Фундамент под опора металлическая Н=8м (объем для одной опоры, всего 24шт.)							
1	Анкерные болты Ф30мм длина 500мм	ГОСТ 24379.1-2012			шт	4	3,03	
2	Бетон В15				м3	0,18		
3	Устройство изоляции стенок фундамента из битума за 2 раза по битумной грунтовке				м2	1,2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ.
Спецификация оборудования, изделий и материалов.

-НЭС.С
Лист
3

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо-рудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Силовое электрооборудование							
1	Комплектная одно трансформаторная подстанция городского типа, с трансформаторами 630 кВА, напряжением 10/0,4кВ, соединение Δ/Υ (см. опросной лист)	КТПК-630/10/0,4У1			компл.	1		
2	Шкаф для конденсаторной установки на 140кВар				компл.	1		
	Трехфазный конденсатор с емкостью на 20 кВар -3шт							
	Трехфазный конденсатор с емкостью на 40 кВар -2шт							
	Заземление подстанции							
1	Сталь круглая φ 16 мм (L=3,0 м)	ГОСТ 2590-88			шт	8		
2	Сталь полосовая сечением 40 х 4 мм	ГОСТ 103-76			м	28		
	Силовое электрооборудование							
1	Дизельная электростанция для резервного питания в звукоизолирующем кожухе, мощность 630кВт / 230 / 400 В, 50Гц, с блоком управления (БУ), КПД не менее 94,4%, степень автоматизации 1-я, размером (LxWxH) 5450x2200x2483мм масса 5744кг	ТСС АД-630С-Т10500-1РМ9			компл	1		ДЭС
2	Шкаф АВР с двумя вводами, на 800А, IP54.				компл	1		
	Заземление							
1	Полоса стальная Б-40х4	ГОСТ 103-2006			м	31,3		
2	Полоса стальная Б-25х4	ГОСТ 103-2006			м	4		
3	Уголок стальная 50х50х4 L=3,5м	ГОСТ 8509-93			шт	8		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо-рудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Объем земляных работ (245м траншеи типа (Т-8) 0,9х0,9м)							
1	Земля, удаляемая из траншеи				м3	198,45		
2	Земля, засыпаемая обратно в траншею				м3	132,3		
3	Песок для устройства "постели" для кабеля				м3	66,15		
4	Защитная сигнальная лента 900мм-200мм				м	245		
	Объем земляных работ (55м траншеи типа (Т-5) 0,6х0,9м)							
1	Земля, удаляемая из траншеи				м3	29,7		
2	Земля, засыпаемая обратно в траншею				м3	19,8		
3	Песок для устройства "постели" для кабеля				м3	9,9		
4	Защитная сигнальная лента 600мм-200мм				м	55		
	Объем земляных работ (38м траншеи типа (Т-4) 0,5х0,9м)							
1	Земля, удаляемая из траншеи				м3	17,1		
2	Земля, засыпаемая обратно в траншею				м3	11,4		
3	Песок для устройства "постели" для кабеля				м3	5,7		
4	Защитная сигнальная лента 500мм-200мм				м	38		
	Объем земляных работ (244м траншеи типа (Т-3) 0,4х0,9м)							
1	Земля, удаляемая из траншеи				м3	87,84		
2	Земля, засыпаемая обратно в траншею				м3	58,56		
3	Песок для устройства "постели" для кабеля				м3	29,28		
4	Защитная сигнальная лента 400мм-200мм				м	244		
	Объем земляных работ (79м траншеи типа (Т-2) 0,3х0,9м)							
1	Земля, удаляемая из траншеи				м3	21,33		
2	Земля, засыпаемая обратно в траншею				м3	14,22		
3	Песок для устройства "постели" для кабеля				м3	7,11		
4	Защитная сигнальная лента 300мм-200мм				м	79		

						Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ. Спецификация оборудования, изделий и материалов.	-НЭС.С
							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата		5

Инв. № подл.[illegible]

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата