ТОО "TAS SAPA XXI"

Гослицензия ГСЛ №25023533 23.06.2025 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ЭС

г. Атырау - 2025 г.

ТОО "TAS SAPA XXI"

Гослицензия ГСЛ №25023533 23.06.2025 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ЭС

Директор ТОО "TAS SAPA XXI" **Культемиров Ж**

Главный инженер проекта **Культемиров Ж**

г. Атырау - 2025 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Структурная схема КТПНГ–10/0,4 N°1	
4	Структурная схема КТПНГ–10/0,4 N°2	
5	Схема однолинейная ШУНО N°1–N°4	
6	Ситуационный план с.Актогай	
7	План трассы ВЛ–10кв и план освещения (начало). М 1:500	
8	План трассы ВЛ–10кв и план освещения (продолжение). М 1:500	
9	План освещения (продолжение). М 1:500	
10	План освещения (продолжение). М 1:500	
11	План освещения (продолжение). М 1:500	
12	План освещения (продолжение). М 1:500	
13	План освещения (продолжение). М 1:500	
14	План освещения (продолжение). М 1:500	
15	План освещения (продолжение). М 1:500	
16	План освещения (продолжение). М 1:500	
17	План освещения (продолжение). М 1:500	
18	План освещения (окончание). М 1:500	
19	Ведомость железобетонных опор	
20	Схема подключения КТПНГ–10/0,4кВ	
21	Общий вид КТПНГ–10/0,4кВ	
22	План фундамента КТПНГ–10/0,4кВ	
23	Заземление КТПНГ–10/0,4кВ	
24	Ограждение КТПНГ–10/0,4кВ	
25	Крепление ЩУНО	
26	Узлы и детали установки опор освещения	
27	Кабельный–трубный журнал	

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта /Культемиров Ж/

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Общие указание:

Данный проект "Разработка ПСД на строительство уличного освещения в селе Актогай, Махамбетского района" выполняется по техническим условиям выданных АО "Атырау Жарык";

1. ТУ за N27–7291 от 08.10.2024г.
2. ТУ за N27–7292 от 08.10.2024г.

Электроснабжение уличного освещения в селе Актогай, осуществляется по воздушной линии 0,4кВ от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПНГ–10/0,4кВ.

Передача электроэнергии ТУ №1 выполняется от существующей воздушной линии 10кВ ф.2 "Д" ПС–35/10кВ №26 "Актогай" до проектируемой КТПНГ–10/0,4кВ по кабельной и воздушной линии. На типовых железобетонных опорах. Для прокладки принять провод марки СИП–3. На существующей опоре 10кВ ф.2 "Д" ПС–35/10кВ №26 "Актогай" установить кабельную муфту.
На первой отпаечной опоре установить разъединитель РЛНД–10кВ. Выполнить установку КТПНГ–10/0,4кВ с трансформатором мощностью 40кВА. Проектом предусмотрена установка многофункционального прибора учета электрической энергии со встроенным модемом для дистанционной передачи данных в АСКУЭ энергоснабжающей организацией.
Строительство воздушной линии ВЛ–10кВ предусмотрено с применением конструкций опор, по пособии по проектированию воздушных линии электропередачи напряжением 6–20кВ с самонесущими изолированными проводами СИП с использованием арматуры фирмы "НИЛЕД".

Передача электроэнергии ТУ №2 выполняется от существующей воздушной линии 10кВ ф.2 "Д" ПС–35/10кВ №26 "Актогай" до проектируемой КТПНГ–10/0,4кВ по воздушной линии. На типовых железобетонных опорах. Для прокладки принять провод марки СИП–3. На существующей опоре 10кВ ф.2 "Д" ПС–35/10кВ №26 "Актогай" установить устройство ответвление УО–3.
На первой отпаечной опоре установить разъединитель РЛНД–10кВ. Выполнить установку КТПНГ–10/0,4кВ с трансформатором мощностью 25кВА. Проектом предусмотрена установка многофункционального прибора учета электрической энергии со встроенным модемом для дистанционной передачи данных в АСКУЭ энергоснабжающей организацией.
Строительство воздушной линии ВЛ–10кВ предусмотрено с применением конструкций опор, по пособии по проектированию воздушных линии электропередачи напряжением 6–20кВ с самонесущими изолированными проводами СИП с использованием арматуры фирмы "НИЛЕД".

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
"НИЛЕД"	Пособие по проектированию воздушных линии	
	электропередачи напряжением 6–20кВ	
	с защищенными проводами (ВЛЗ)	
	с использованием арматуры фирмы "НИЛЕД"	
СП РК 4.04–04–2019	Наружное электрическое освещение городов,	
	поселков и сельских населенных пунктов	
А10–93	Защитное заземление и зануление	
А5–92	Прокладка кабелей напряжение до 35кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	11 листа
ЭС.ОЛ	Опросный лист на КТПНГ–25/10/0,4кВ	1 лист
ЭС.ОЛ	Опросный лист на КТПНГ–40/10/0,4кВ	1 лист
ЭС.ВР	Ведомость объемов работ 10кВ	1 лист
ЭС.ВР	Ведомость объемов работ 0,4кВ	1 лист

Основные показатели проекта:

1. Напряжение, кВ – 10/0,4
2. Коэффициент мощности 10кВ – 92
3. Категория надежности электроснабжения – III
3. Протяженность ВЛ–10кВ, м – 30
4. Протяженность ВЛ–0,4кВ, м – 12800
5. Протяженность КЛ–0,4кВ, м – 545
6. КТПНГ–25/10/0,4кВ шт – 1
6. КТПНГ–40/10/0,4кВ шт – 1

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	27

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

ФОРМАТ А4х3 (297х630)

ПРОЕКТ ЛИНИИ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В с.АКТОГАЙ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. И СОГЛАСНО ТУ ВЫДАННЫХ АО "АТЫРАУ ЖАРЫК".

СРЕДНЯЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ УЛИЦЫ ПРИНЯТА 10ЛК В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ 11 СНИП 23-05-95. СРЕДНЯЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ НА УРОВНЕ ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРА ПРИНЯТА 4ЛК В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ 12 СНИП 23-05-95.

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛИ-0,38КВ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННОЙ ПРОВОДОМ МАРКИ СИП-4 ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ОПОРАМ.

В СООТВЕТСТВИИ ЗАДАНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛИ-0,38КВ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ПРОЕКТИРУЕМЫХ КТПНГ N1, КТПНГ N2.

НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛИ-0,38КВ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПРИМЕНЕНЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ

НА ОСНОВЕ СТОЕК СВ 95-2:

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОПОР В ГРУНТЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СВЕРЛЕНИЕ КОТЛОВАНЫ ГЛУБИНОЙ 2.0м. И ДИАМЕТРОМ 300мм.

ВЛИ-0,38кВ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ЗАПРОЕКТИРОВАНА САМОНЕСУЩИМ ИЗОЛИРОВАННЫМ ПРОВОДОМ МАРКИ СИП-4, СОСТОЯЩИМ ИЗ НУЛЕВОГО И ТРЕХ ФАЗНЫХ ПРОВОДНИКОВ, ИМЕЮЩИХ ИЗОЛЯЦИЮ ИЗ ТРУДНОСГОРАЕМОГО СВЕТОСТАБИЛИЗИРОВАННОГО СИНТЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, СТОЙКОГО К УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ И ВОЗДЕЙСТВИЮ ОЗОНА.

СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ СИП ВЫБРАНО ПО ДЛИТЕЛЬНО ДОПУСТИМОМУ ТОКУ И ПРОВЕРЕНО ПО ПОТЕРЕ НАПРЯЖЕНИЯ И НА ОТКЛЮЧЕНИЕ ОДНОФАЗНОГО ТОКА КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В КОНЦЕ ЛИНИИ.

КРЕПЛЕНИЕ, СОЕДИНЕНИЕ СИП И ПРИСОЕДИНЕНИЕ К СИП ПРОИЗВОДИТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ: КРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДА МАГИСТРАЛИ ВЛИ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЕ – С ПОМОЩЬЮ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПОДВЕСКИ ES 1500.

РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ ОТ ПРОВОДОВ ВЛИ ДО ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ И ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ УЛИЦ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 5м.

В ПРОЕКТЕ ПРЕДУСМОТРЕНО СВЕТИЛЬНИКИ ТИПА VARTON 10V URAN ROAD 105Вт УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОПОРАХ.

СВЕТИЛЬНИК ОСНАЩЕН ДОПОЛНИТЕЛЬНО МОДУЛЕМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ PLC В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ КОРОБКЕ (ПИТАЮЩАЯ СИЛОВАЯ СЕТЬ) КАНАЛ. ВСТРОЕННЫЙ МОДУЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С ДРАЙВЕРОМ СВЕТИЛЬНИКА ЧЕРЕЗ СТАНДАРТНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ, ТАКИЕ КАК 0-10 ВОЛЬТ, 1-10 ВОЛЬТ, DALI И ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНАЯ МОДУЛЯЦИЯ. С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ МОДУЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ ЧЕРЕЗ PLC. ТАКЖЕ МОДУЛЬ ИМЕЕТ ФУНКЦИЮ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ, ПОТРЕБЛЯЕМОГО ТОКА, СОВОКУПНЫЕ ЧАСЫ РАБОТЫ С МОМЕНТЫ ВКЛЮЧЕНИЯ, ПОТРЕБЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ. ВСТРОЕННЫЙ МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОЗВОЛЯЕТ УПРАВЛЯТЬ МОЩНОСТИ СВЕТИЛЬНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ СУТОК, К ПРИМЕРУ, В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ С 18:00 ДО 00:00 СВЕТИЛЬНИК МОЖЕТ ГОРЕТЬ НА 100%, С 00:00 ДО 05:30 СВЕТИЛЬНИК МОЖЕТ ГОРЕТЬ НА 50% И С 05:30 ДО 7:00 УТРА НА 100%. ТАКИМ ОБРАЗОМ В СРЕДНЕМ 7,5 ЧАСОВ УМНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ГОРИТ НА 100% И 5,5 ЧАСОВ СВЕТИЛЬНИК ГОРИТ НА 50%.

КАК РЕЗУЛЬТАТ В СРЕДНЕМ В ГОДУ В ОТЛИЧИЕ ОТ ОБЫЧНЫХ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ, УМНЫЙ СВЕТИЛЬНИК МОЖЕТ ЭКОНОМИТЬ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНО НА 20%. КОММУТАЦИЯ СЕТИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ТИПА ШУНО «AS-50-21-5033-3100» ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ В РУЧНОМ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ НА ДИСПЕТЧЕРСКИЕ УСТРОЙСТВА О ТЕКУЩЕМ И НАКОПЛЕННОМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИИ, РЕЖИМАХ РАБОТЫ, ОБ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОБМЕН ДАННЫМИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ GSM-КАНАЛ ПРИ ПОМОЩИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, КОТОРОЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА КОМПЬЮТЕР ИЛИ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО.

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ РАЗМЕСТИТЬ ВОЗЛЕ КТПНГ.

ОБЩЕЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПОВТОРНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ НУЛЕВОГО ПРОВОДНИКА В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 30 Ом. СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЕМЛЕНИЯ ОСТАЛЬНЫХ ЭЛЕТКТРОПРИБОРОВ НЕ БОЛЕЕ 4 Ом. ЕСЛИ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НОРМИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ, КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕКТРОДОВ – УВЕЛИЧИТЬ.

ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОРТРЕНА ПРОКЛАДКА ПРОВОДА АПВ16 ВМЕСТЕ С КАБЕЛЕМ ПИТАНИЯ ОПОР, С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ПРОВОДА АПВ ВНУТРИ ОПОРЫ, НА ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ МЕСТА.

КРОМЕ ТОГО, ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО ПОВТОРНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ НА КАЖДОЙ 4-ОЙ ОПОРЕ, НА КАЖДОЙ ПОСЛЕДНЕЙ И ПРЕДПОСЛЕДНЕЙ ОПОРЕ КАЖДОГО ФИДЕРА, НА КАЖДОЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ ОПОРЕ ОТ ТОЧКИ ЗАПИТКИ ЛИНИИ, НА КАЖДОЙ ОТВЕТВИТЕЛЬНОЙ ОПОРЕ.

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВТОРНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОРЫ ПРЕДУСМОТРЕНА ПОЛОСОВАЯ СТАЛЬ, В КАЧЕСТВЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КОНТУРА, И УГЛОВАЯ СТАЛЬ В КАЧЕСТВЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА. ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕН 1 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛИНОЙ 3 МЕТРА, КОТОРЫЙ В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ ПРИВАРИВАЕТСЯ К ПОЛОСЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КОНТУРА. ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ К ОПОРЕ ПРЕДУСМОТРЕТЬ ОТВЕРСТИЕ В ПОЛОСЕ, РАВНОЕ ДИАМЕТРУ ОТВЕРСТИЙ В АНКЕРЕ ОПОРЫ. НЕОБХОДИМО ПОЛОСУ ОДЕТЬ НА РЕЗЬБОВУЮ ШПИЛЬКУ ИЛИ БОЛТ, НА КОТОРЫЙ ПРИКРУЧИВАЕТСЯ СТОЙКА (ОДЕТЬ ПОВЕРХ АНКЕРНОЙ ПЛИТЫ ОПОРЫ), И ЗАТЯНУТЬ СВЕРХУ, ГАЙКОЙ С ШАЙБОЙ.

В СЛУЧАЕ ЕСЛИ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ПУЭ, НЕОБХОДИМО ДОБАВИТЬ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛИ К КОНТУРУ ЩИТА И/ИЛИ ОПОРЫ.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ПУЭ И СНИП РК 3.02-25-2004. ВСЕ РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ПУЭ РК И СП РК-4.04.107.2013.

КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТА: III

КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕТРУ: III

КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ТОЛЩИНЕ СТЕНКИ ГОЛОЛЕДА: II

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ПУЭ И СН РК 4.04.07-2023 «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА».

Согласовано

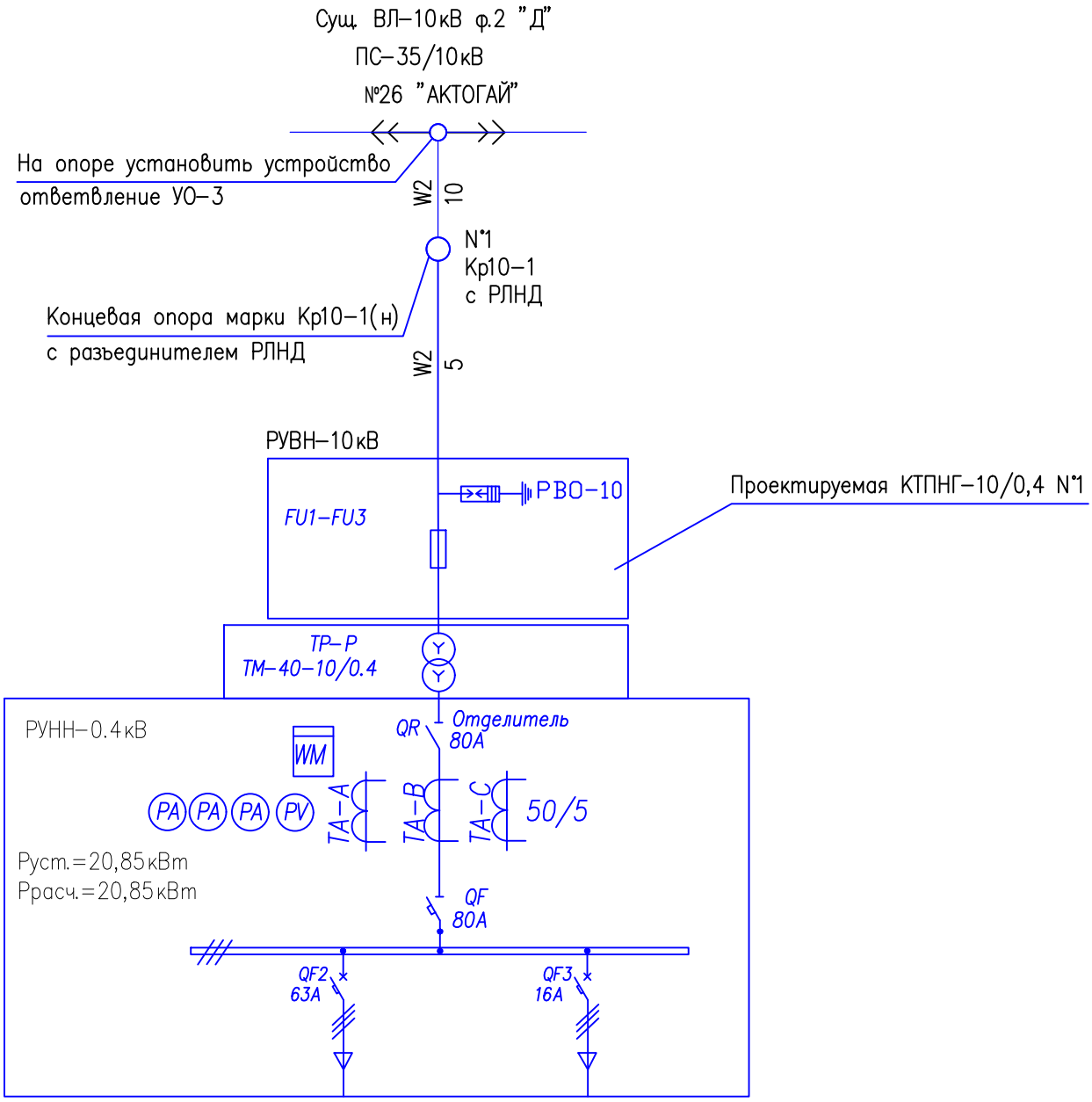
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

Формат А3 (420x297)



Примечание:

1. Тип, марку и длину проектируемых кабелей смотри кабельно–трубный журнал.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				СТРУКТУРНАЯ СХЕМА КТПНГ–10/0,4 N°1	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

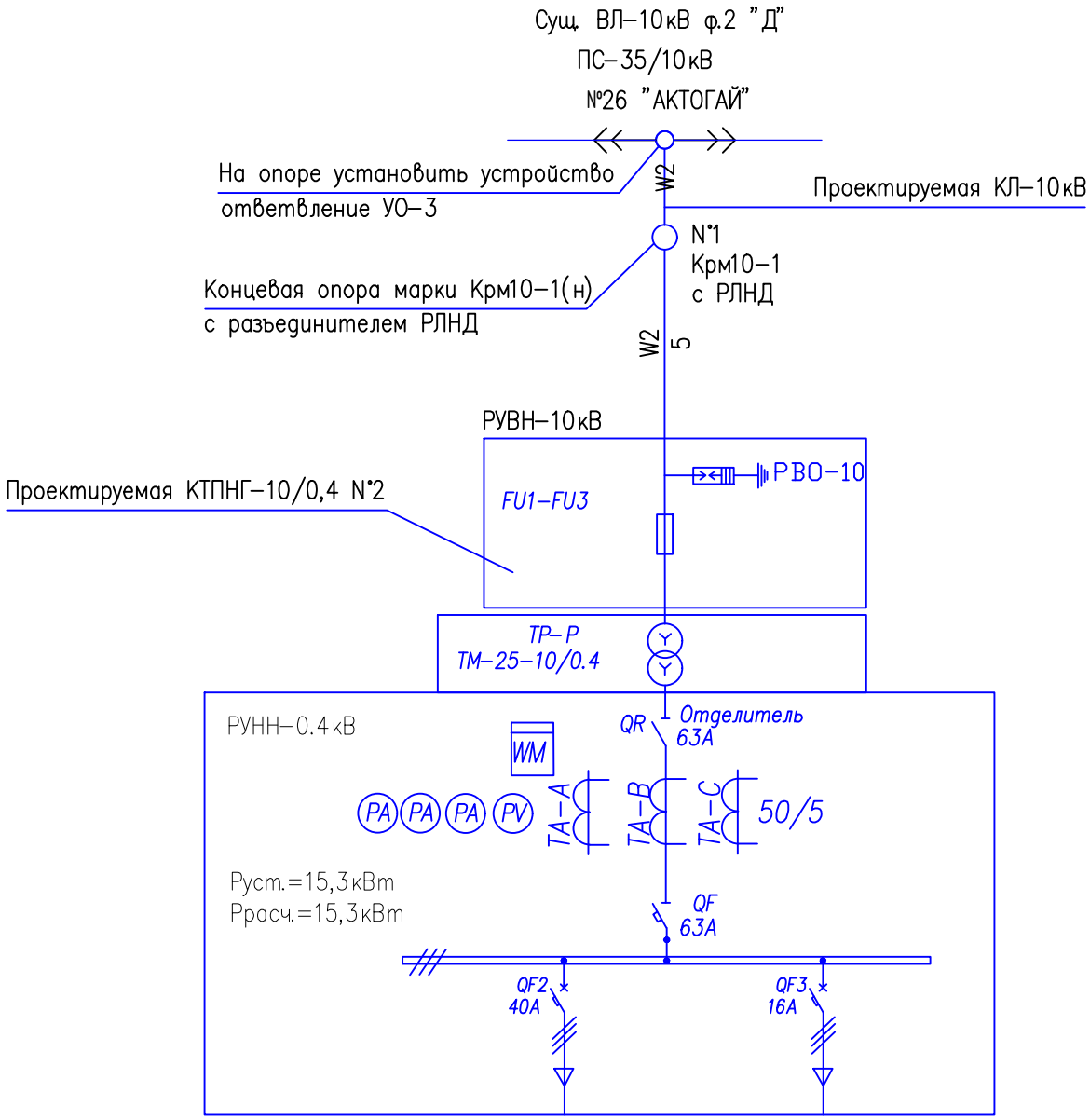
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4 (210х297)



Примечание:

1. Тип, марку и длину проектируемых кабелей смотри кабельно–трубный журнал.

						ЭС		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				СТРУКТУРНАЯ СХЕМА КТПНГ–10/0,4 N°2	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

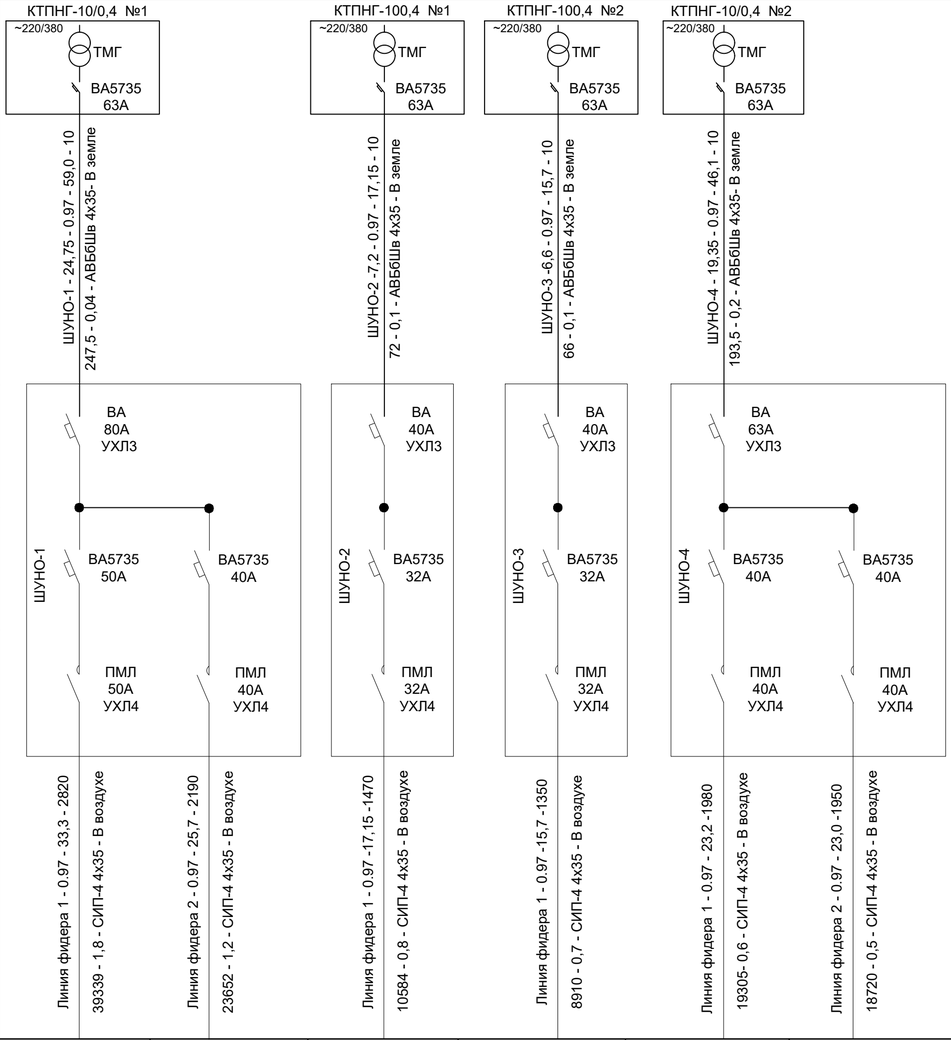
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4 (210х297)



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

РАЗРАБОТ	ДЖУНБАСОВ		
ГИП	КУЛЬТЕМИРОВ		

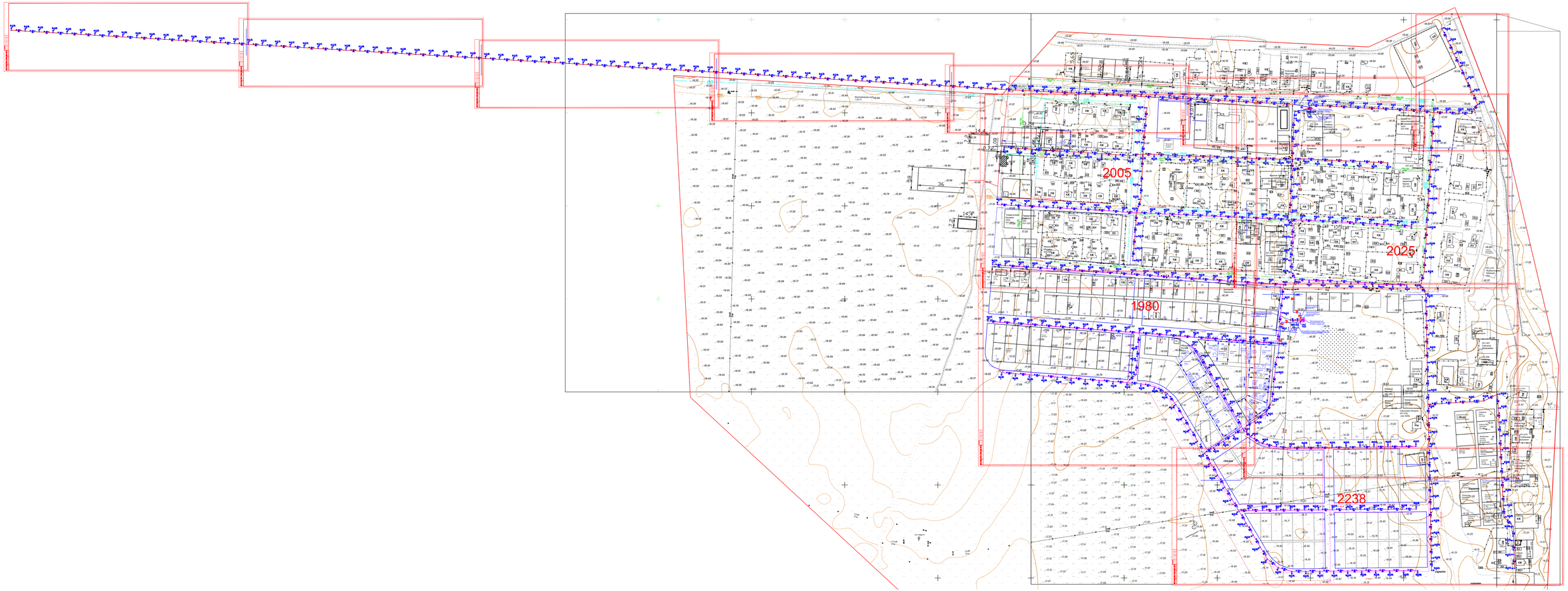
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

СХЕМА ОДНОЛИНЕЙНАЯ ШУНО N°1–N°3

ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

ФОРМАТ А4х3



							ЭС
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОокругА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДИНМАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия: РП / Лист: 6 / Листов:
ГИП		КУЛЕМИРОВ				СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН С.АКТОГАЙ	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

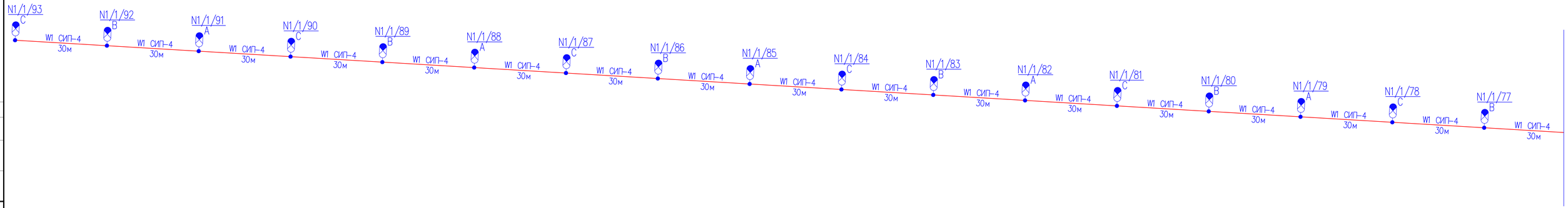
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ А2х3(1261х594)



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАЕВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

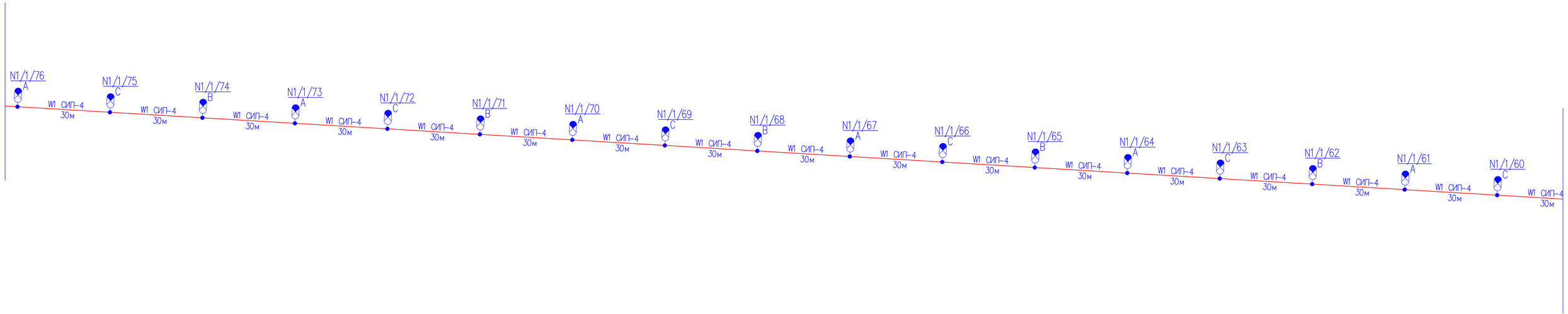
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:1000 (начало)

ТОО "TAS Sapa XXI"
г.Атырау

ФОРМАТ А4х5 (1051x297)



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАЕВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:1000 (продолжение)

ТОО "TAS Sapa XXI"
г.Атырау

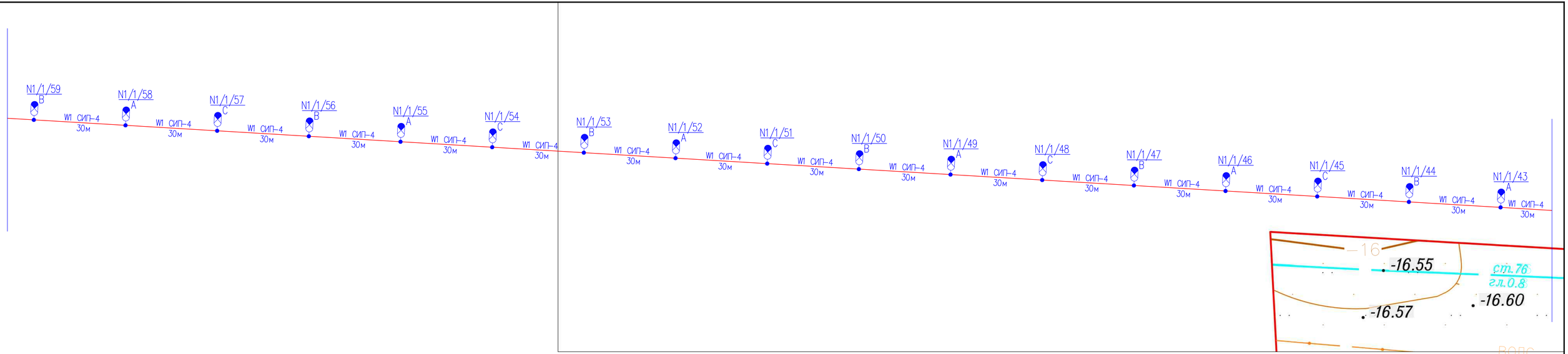
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ А4х5 (1051x297)



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАЕВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

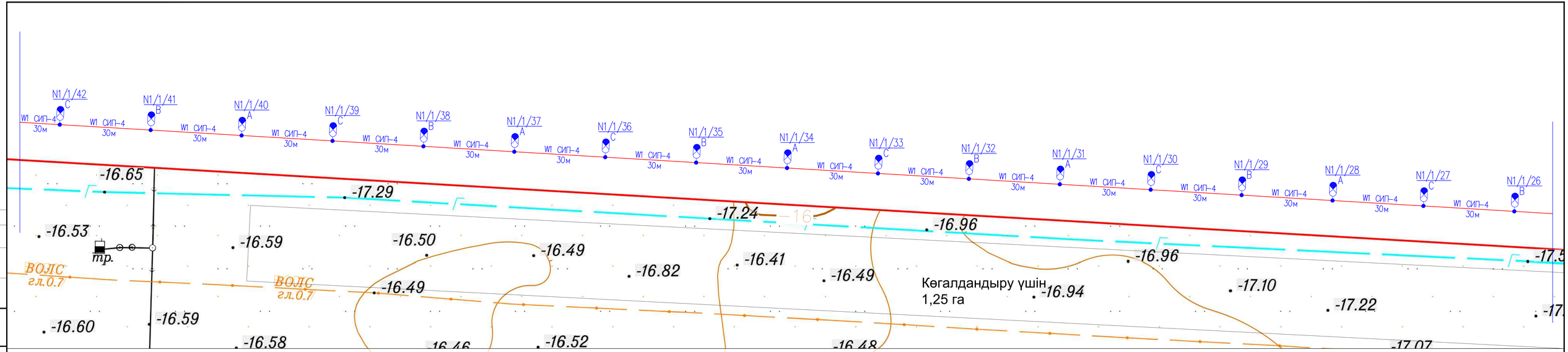
ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:1000 (продолжение)

ТОО "TAS Sapa XXI"
г.Атырау

Согласовано

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ФОРМАТ А4х5 (1051х297)



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАЕВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ М 1:1000 (продолжение)	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

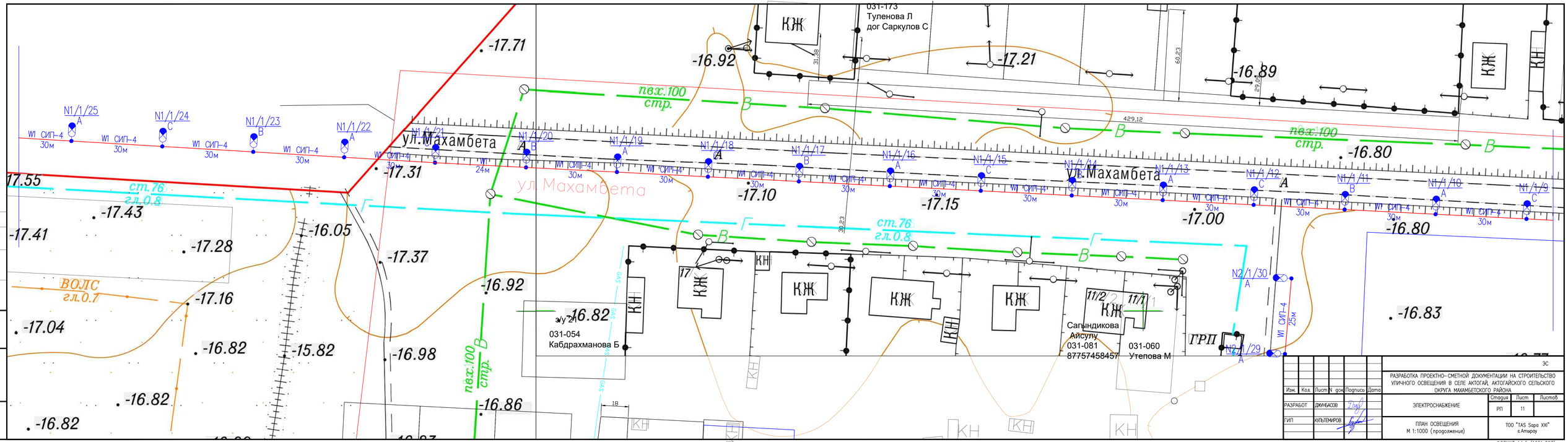
Согласовано

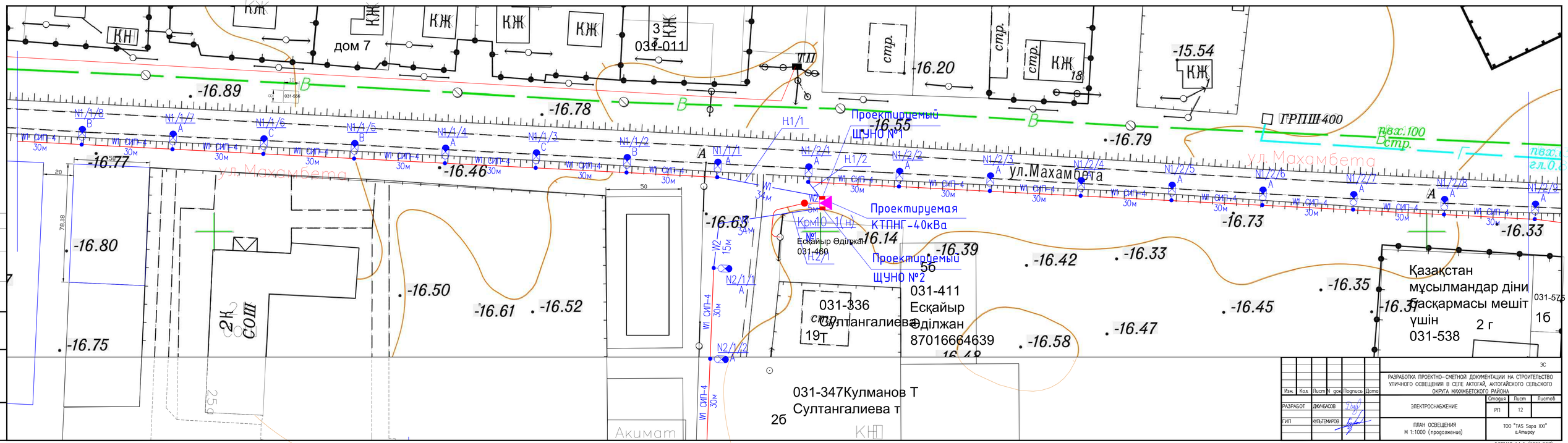
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ А4х5 (1051x297)


031-173
Туленова Л
дог Саркулов С
КЖ
-16.92
-17.21
-16.89
31,38
60,23
29,06
429,12
пвх.100
стр.
ул.Махамбета
N1/1/25
N1/1/24
N1/1/23
N1/1/22
N1/1/21
N1/1/20
N1/1/19
N1/1/18
N1/1/17
N1/1/16
N1/1/15
N1/1/14
N1/1/13
N1/1/12
N1/1/11
N1/1/10
N1/1/9
W1 СИП-4
30м
24м
25м
-17.71
-17.31
-17.10
-17.15
-17.00
-16.80
-17.55
ст.76
гл.0.8
-17.43
-17.41
-17.28
-16.05
-17.37
-16.92
ВОЛС
гл.0.7
-17.16
-17.04
-16.82
-15.82
-16.98
-16.86
-16.82
-16.83
-16.80
30,23
17
КН
э/у 21
031-054
Кабдрахманова Б
11/2
11/1
Сагындикова
Айсулу
031-081
87757458457
031-060
Утепова М
ГРП
N2/1/30
N2/1/29
18
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. N подл.
Изм. Кол. Лист N док. Подпись Дата
РАЗРАБОТ ДЖУНБАЕВ
ГИП КУЛЬТЕМИРОВ
ЭС
РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
Стадия Лист Листов
РП 11
ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:1000 (продолжение)
ТОО "TAS Sapa XXI"
г.Атырау
ФОРМАТ А4х5 (1051x297)



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ	ДЖУМБАЕВ				
ГИП	КУЛТЕМИРОВ				

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

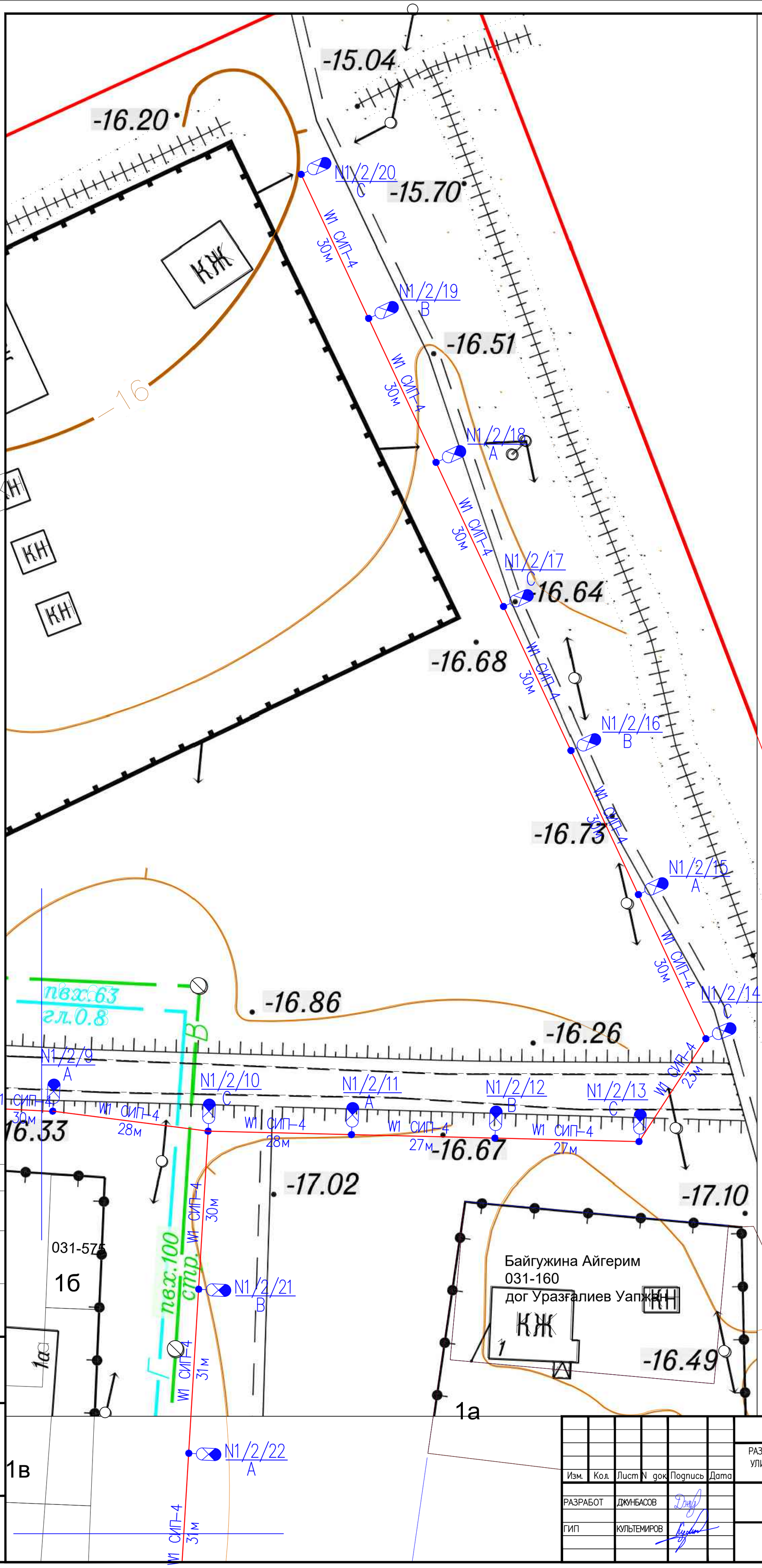
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:1000 (продолжение)

ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

ФОРМАТ А4х5 (1051x297)



Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:1000 (продолжение)

ТОО "TAS Sapa XXI"
г.Атырау

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ А2 (594х420)

ул.Махамбета
ул.Наурыз
ул.З.Саукыков
ул.Баксай
031-054
Кабдрахманова Б
Сапындикова
Айсулу
031-081
87757458457
031-060
Утепова М
Жумиева Ж
031-326
031-536
7 а дом
031-344
Темиргалиев
Каламкс
ЛПХ
031-324
Темиргалиев
Каламкс
ижс
031-323
031-257
0,0739 га
Сарсенгалиев марат
031-535
дог Масенгалиев Б
Жумашев
Молдаш
031-094
керешов м
031-135
Рскалиев
Нурлыбек
031-166
031-302
Хабитов Г
031-185
0,0603 га
031-587
осал
топ үй
031-588
осал
топ үй
031-585
осал
топ үй
031-586
осал
топ үй
Модульный
вет пункт
0,0400 га
Дом
культуры.
мед.
пункт
ГРП
ГРПШ400
ГРПШ
2К
СОШ
ВОЛС
гл.0.7
ст.76
гл.0.8
пвх:100
стр.
пвх:63
пвх:65
мет.63
тр.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ	ДЖИГАСОВ				
ГИП	КОЛТЕМИРОВ				

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОокругА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:1000 (продолжение)

ТОО "TAS Saro XXI"
г.Атырау

ФОРМАТ А0 (841х1189)

ул.Махамбета
ул.Наурыз
ул.Достык
ул.Исатай
ул.З.Саутбаева
ул.З.Саутыков
ул.Баксай
Акимат
Проектируемый ЩУНО №1
Проектируемая КТПНГ-40кВа
Проектируемый ЩУНО №2
Есқайыр Әділжан 031-460
031-336 Султангалиева Т 19т
031-411 Есқайыр Әділжан 87016664639 5б
031-347Кулманов Т Султангалиева т 2б
031-164 Кулманов Ш 1б
031-576
Қазақстан мұсылмандар діни басқармасы мешіт үшін 031-538 2 г
031-572 1в
031-573 1г
031-574 1 д
1 е
Наурыз көшесіне берген 031-501
031-509
031-513
Байгужина Айгерим 031-160 дог Уразгалиев Уалжан
1а 0,15 га 031-549
031-300 2
Аманов Нуржан 031-545 0,0532
031-114 Спанбеков Уланбек
031-302
Хабитов Г 031-185 0,0603 га
031-005 Курмашев Е дог Кабулты М дог Кобулов Г
031-469 Курмашев Е
031-192 031-319 Мухамбетжанов Б 5а
031-256 13б
031-490 Адилшиев Серик 13а
Курмашев Н 031-098 87022328222
Гумаров Нурлан 031-067 87023901073
031-163 6/1 6/2
031-063 8
Сабиров Жалгасбай 87782456740
ГРПШ400
пвх.100 стр.
пвх.63 гл.0.8
-16.46 -16.79 -16.86 -16.63 -16.14 -16.39 -16.42 -16.33 -16.73 -16.33 -16.67 -17.02 -16.50 -16.61 -16.52 -16.35 -16.45 -16.37 -16.47 -16.58 -16.48 -16.49 -16.60 -16.60 -16.90 -16.55 -16.47 -16.43 -16.45 -16.85 -16.49 -16.34 -16.31 -16.37 -16.39 -17.00 -16.34 -16.88 -16.21 -17.10 -16.75

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
						ЭС	
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА	
РАЗРАБОТ		ДЖИБАЕВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
ГИП		ЮЛЫЕМИРОВ				ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ М 1:1000 (продолжение)	ТОО "IAS Sapa XII" в.Атырау

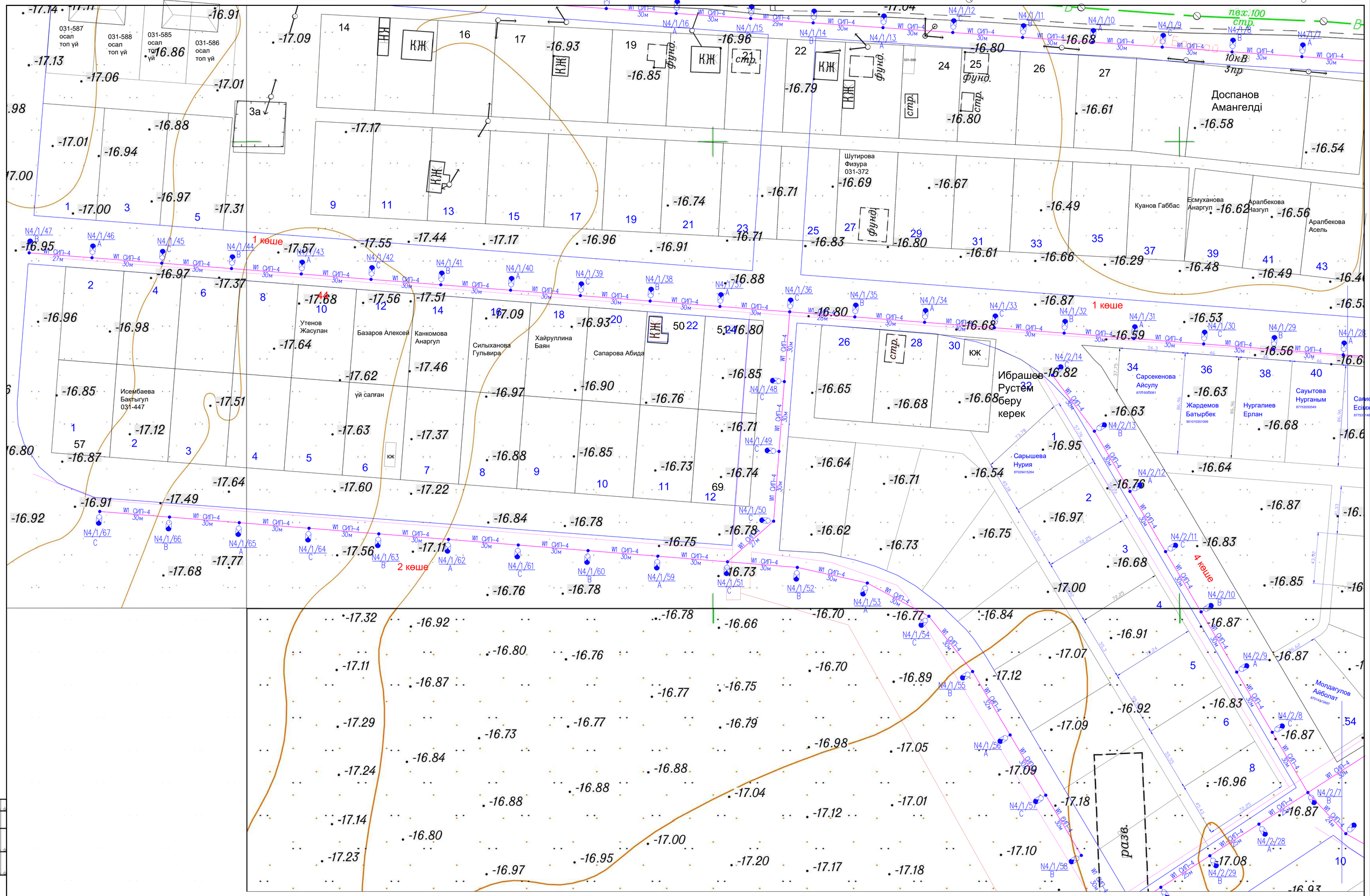
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ А0 (841x1189)



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС	
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖИБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
ГИП		ЮЛЫЛЕМИРОВ				ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ М 1:1000 (продолжение)	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

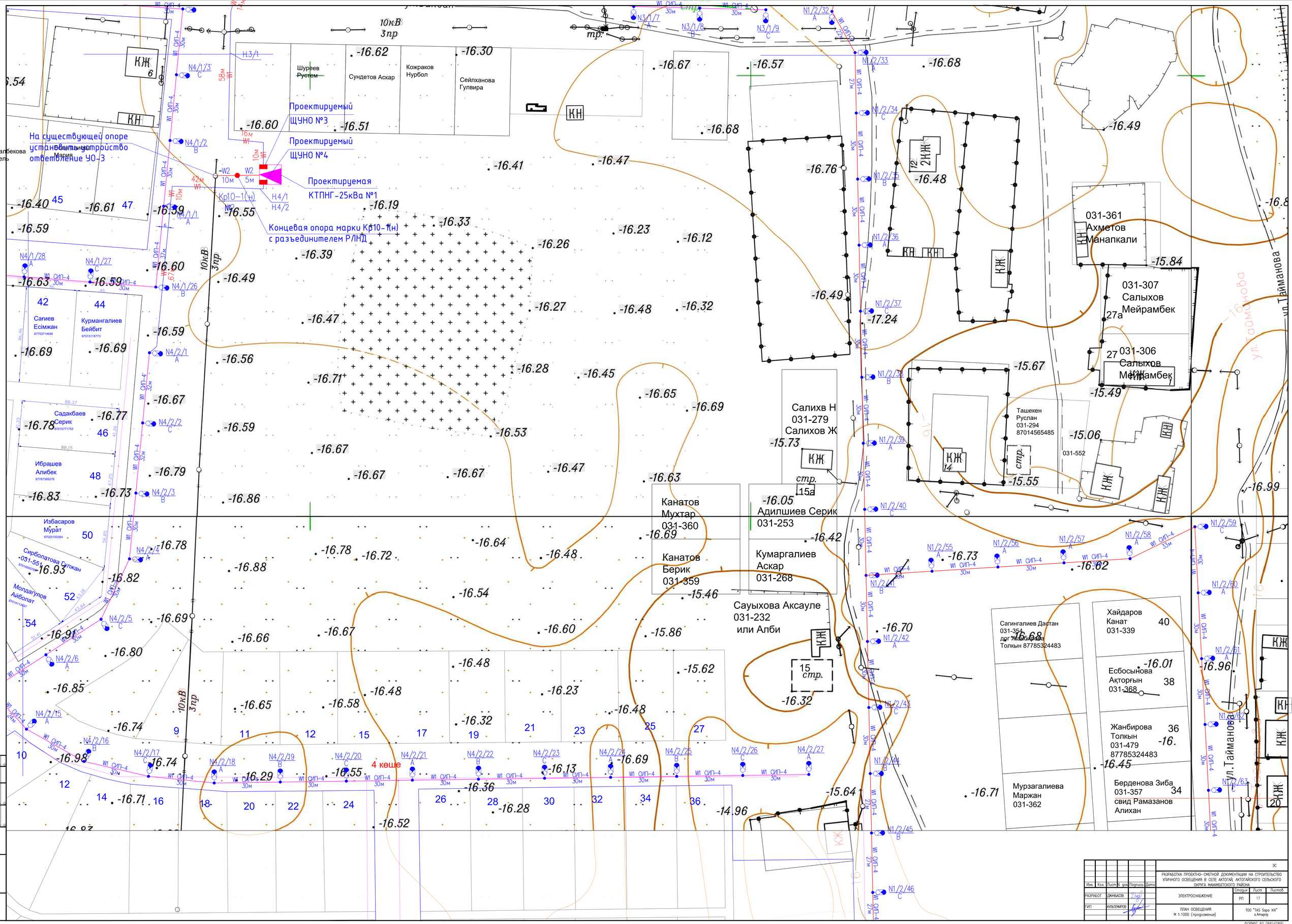
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ А0 (841x1189)



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС	
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА.	
РАЗРАБОТ		ДЖИМАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
ГИП		ЮЛТЕМИРОВ				ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ М 1:1000 (продолжение)	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

ФОРМАТ А0 (841x1189)

свалка

10кВ 3пр

2 кеше

3 кеше

ТП

ул. Исанова

изрыто

Мурзагалиева Маржан 031-362

Берденова Зиба 031-357 свид Рамазанов Алихан

Еськазиева Куляш 031-352 87788729763

031-299 Еобосынов Сайфулла 33а

Мамбеткалиев Самат 031-33

Адиршиев Абзал 031-375 с Кулапин

Жумашев Кадырбек 031-340

Аманова Света 031-264

Мурзагалиева Карлыгаш 031-349

Машанов Нуролла 031-266 дог Қайыржанұлы Аскар 87785701607

Гумаров Мухтар 031-358 дог Анарбек Атабек

Сыдыхов Рустем 031-346

031-535

21дом

21 з/у

| | | |

ВЕДОМОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ-10кВ

Тип опоры	Наименование опор	Ед. изм.	Кол.	Объем бетона $м^3$		Примечание
				ед.	общ.	
	ВЛ-10кВ					
Кр10-1(н)	Концевая опора с разъединителем	шт	2			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

п/п	Обозначения	Наименование
1	W2	Проектируемая ВЛ-10кВ
2		Комплектная трансформаторная подстанция КТПНГ
3		Кабель проложенный в трубе
4		Проектируемая опора
5	N1 / Кр10-1(н)	номер опоры / тип опоры
6		Ограждение
7		Существующая ВЛ-10кВ
8		Существующая ВЛ-0,4кВ
9	Г	Газопровод
10	В	Водопровод

Примечания:

1. Проектируемая ВЛ-10кВ выполняются самонесущими изолированными проводами СИП 3х35мм^2 на железобетонных опорах.
2. Проектируемая опора должна быть заземлена. Величина сопротивления заземлителя опоры должна быть в любое время не более 30 Ом.
3. Подземные части опор ВЛ-6кВ должны быть защищены от коррозии до 0,5м от уровня земли покрытием мастики БЛК толщиной 2,4мм.
4. Монтаж проектируемого электрооборудования выполняется согласно СП РК 4.04.107-2013 "Электротехнические устройства".

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				ВЕДОМОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

ФОРМАТ А3

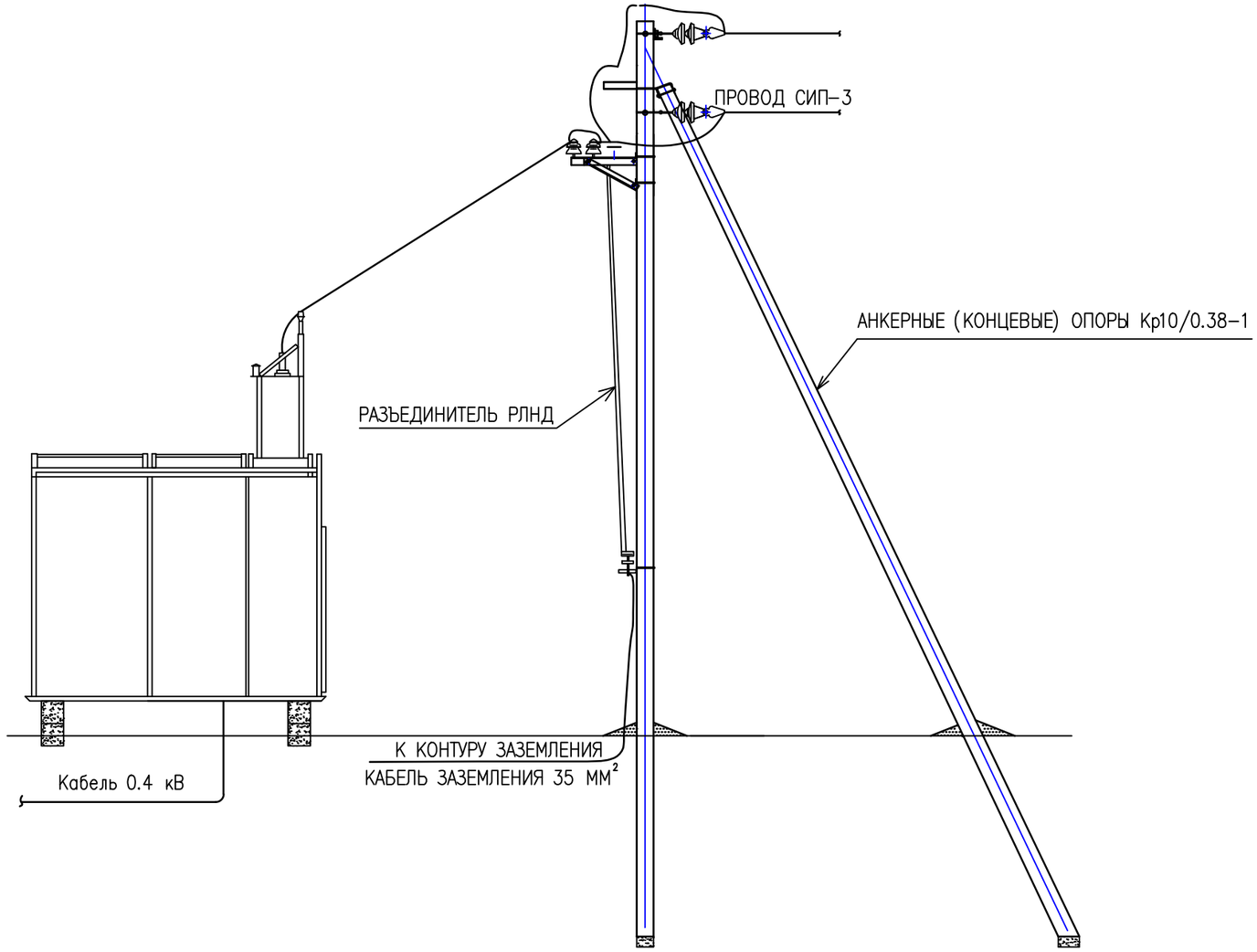
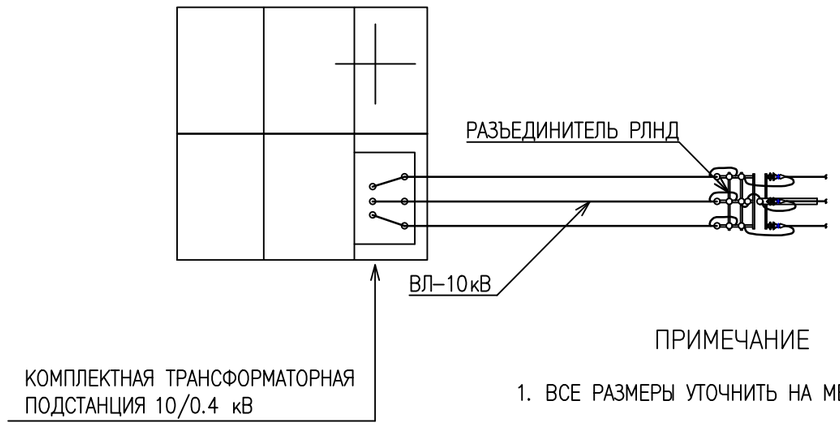


СХЕМА КОМПЛЕКТНОЙ ПОДСТАНЦИИ



ПРИМЕЧАНИЕ

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ УТОЧНИТЬ НА МЕСТЕ МОНТАЖА.

Согласовано

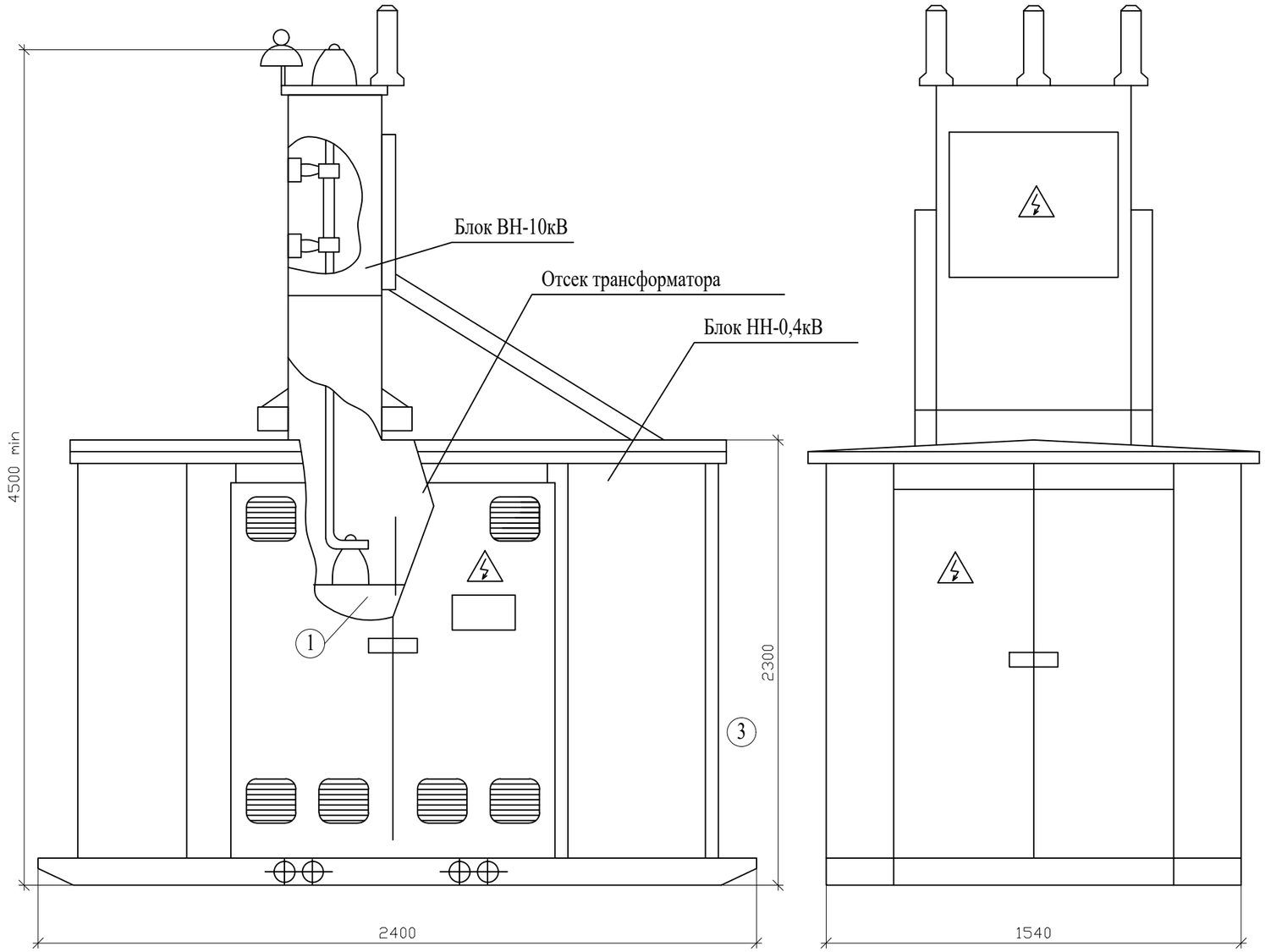
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КТПНГ-10/0,4КВ	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

ФОРМАТ А3



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

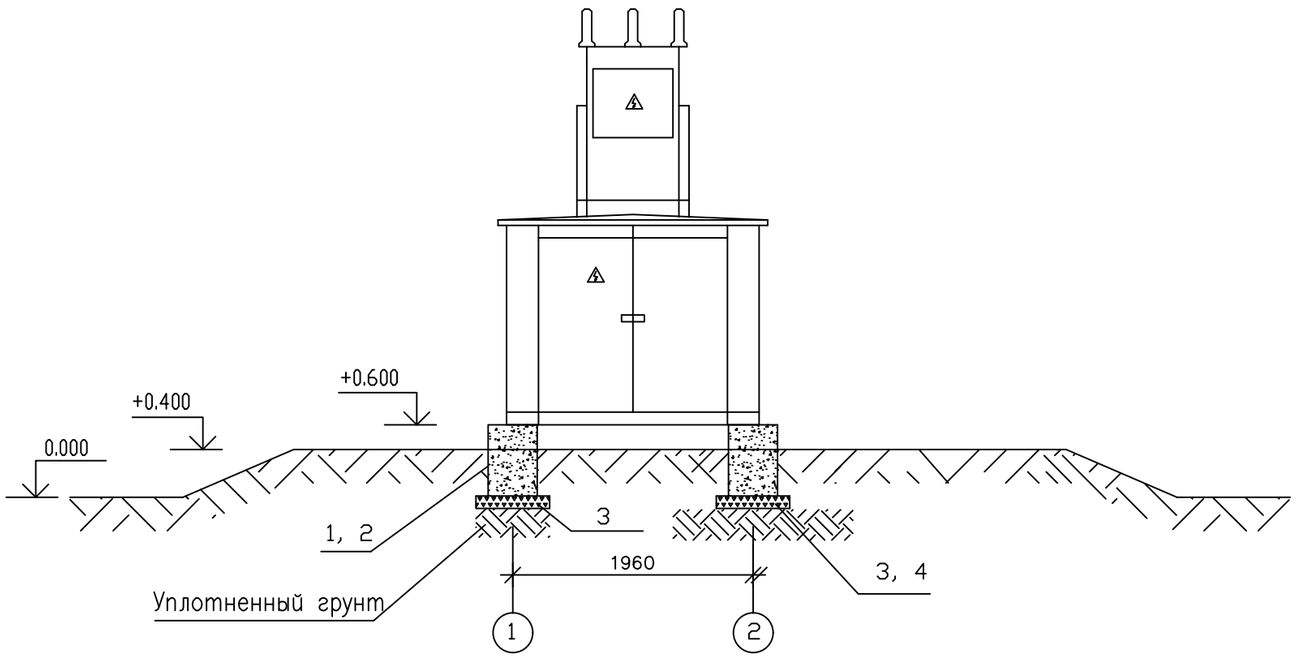
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ОБЩИЙ ВИД КТПНГ 10/0,4КВ

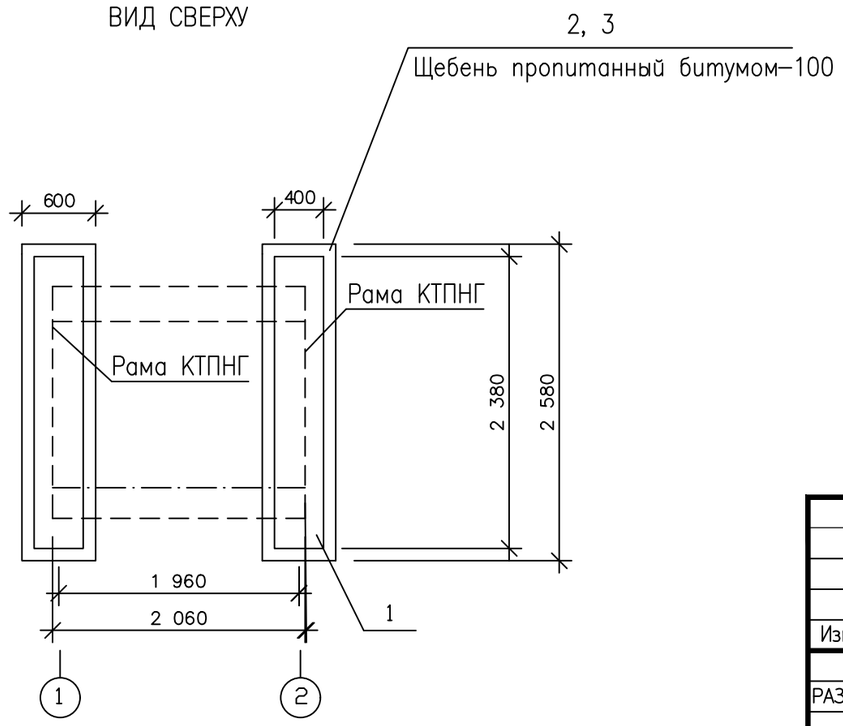
ТОО "TAS Sapa XXI"
г.Атырау

ФОРМАТ А3

ФАСАД 1–2



ВИД СВЕРХУ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Бетон для железобетонных конструкций плотный сульфатостойкий по водонепроницаемости W6.
2. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать эмалью ЭП–733 по грунтовке лаком ЭП 55.
3. Способ крепления рамы КТПНГ к фундаментам выполняется согласно заводской инструкции по монтажу и установке.
4. Район строительства со следующими природно–климатическими условиями:
– климат района для строительства – IVГ:
– расчетная зимняя температура до –31°С;
– вес снегового покрова – 50кг/м2;
– скоростной напор ветра – 38кг/м2;
– сейсмичность – до 8 баллов;
Рельеф территории спокойный;
Грунты в основаниях фундаментов непросадочные, сухие, непучинистые, со следующими нормативными характеристиками:
– уголь внутренного трения– 21°;
– удельное сцепление грунта– 0.05кг/см2;
– удельный вес грунта– 1.63т/м3;
Грунтовые воды скрыты в глубине– 1,5м.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг.	Объем м3
1	ГОСТ 13579–78*	Фунд. блок ФБС24.4.6–Т	2	1300	0,272
3		Щебень			0,6
4		Битум			0,150

Согласовано

Взам. инв. N

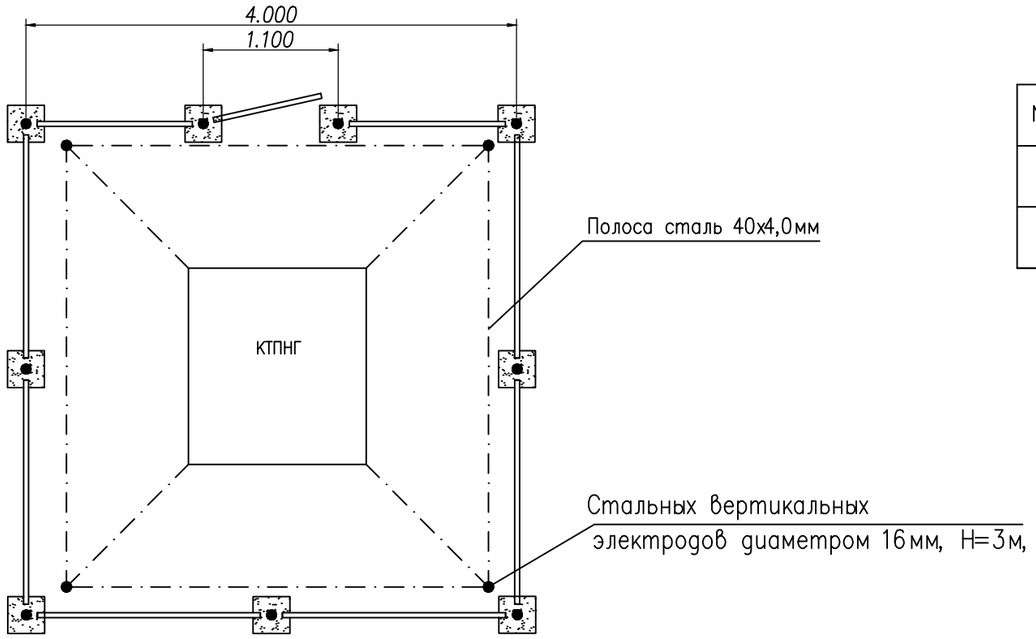
Подп. и дата

Инв. N подл.

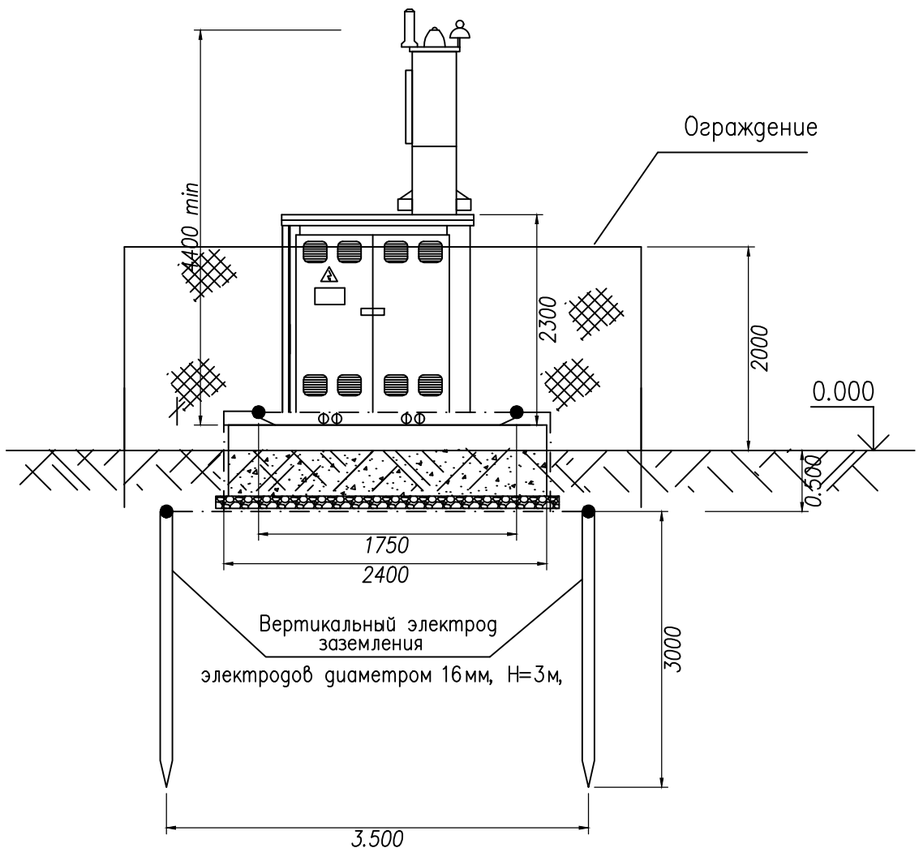
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия: РП	Лист: 22 / Листов:
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				ПЛАН ФУНДАМЕНТА КТПНГ–10/0,4КВ	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау	

ФОРМАТ А3

ВИД СВЕРХУ



ФАСАД–2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

No	Обозначение	Наименование	Примечания
1.	—·—·—	Подземный контур заземления	
2.	●	Вертикальный электрод заземления	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг.	Примеч. $м^3$
1	ГОСТ 8509–86	Сталь круглая диаметром 16	12м		
2	ГОСТ 103–76	Полоса сталь 40х4,0 мм	20м		

Примечания

1. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов диаметром 16мм, Н=3м, соединенных между собой стальной полосой 40х4мм.
2. Соединение вертикальных и горизонтальных электродов выполняется электросваркой.
3. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СП РК 4.04.–106–2013 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

Согласовано

Взам. инв. N

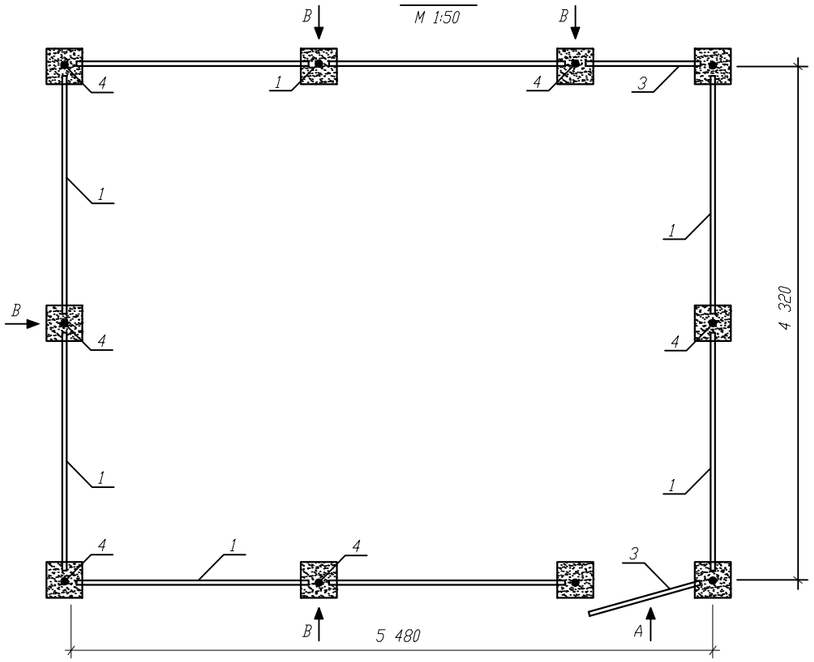
Подп. и дата

Инв. N подл.

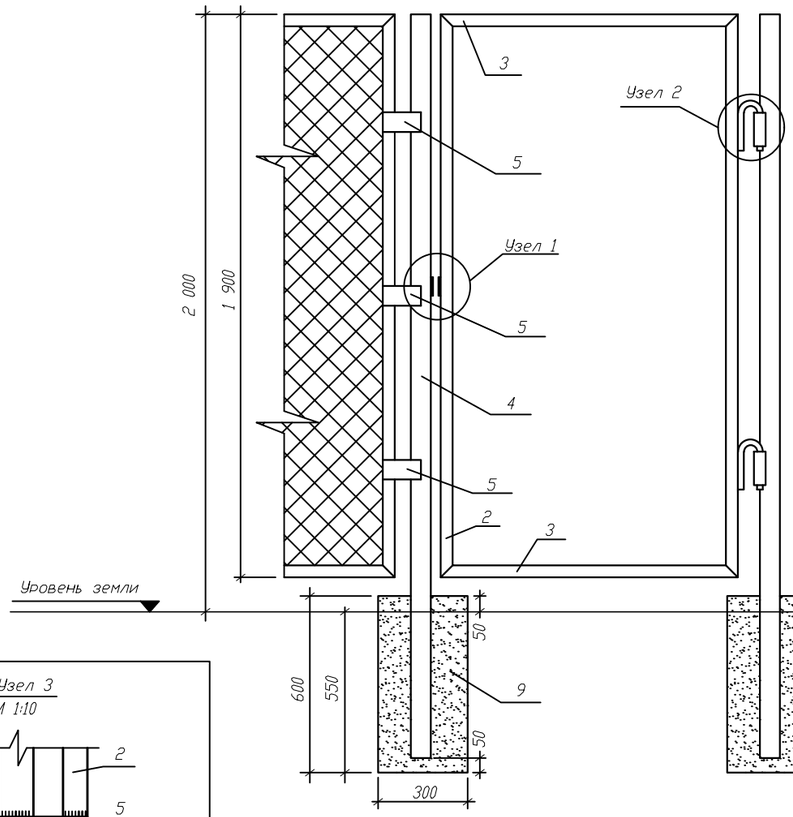
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия: РП	Лист: 23 / Листов:
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				ЗАЗЕМЛЕНИЕ КТПНГ–10/0,4КВ	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау	

ФОРМАТ А3

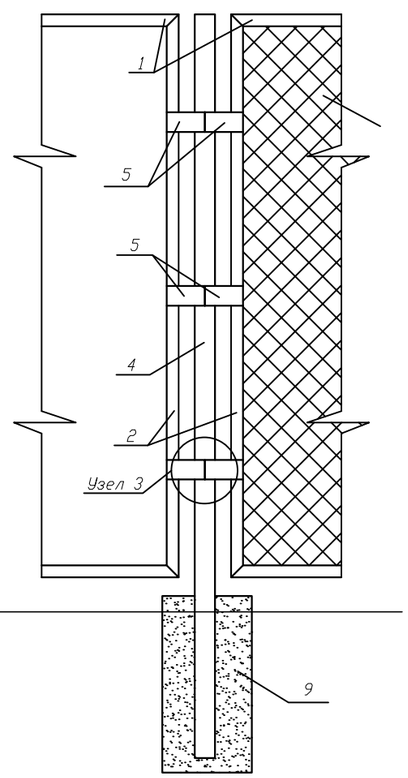
План
М 1:50



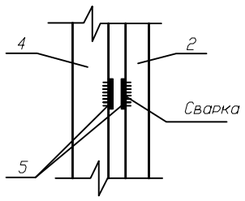
Вид А
М 1:20



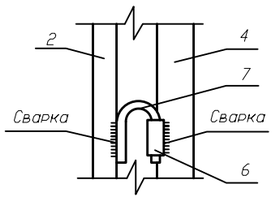
Вид В
М 1:20



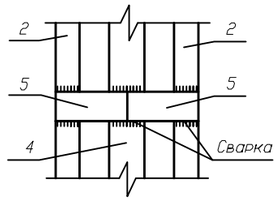
Узел 1
М 1:10



Узел 2
М 1:10



Узел 3
М 1:10



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечан.
1	ГОСТ 8509-86	Уголок 40х40х5 L=2000мм, шт	14	5,96	83,44
2	ГОСТ 8509-86	Уголок 40х40х5 L=1900мм, шт	20	5,67	113,4
3	ГОСТ 8509-86	Уголок 40х40х5 L=1000мм, шт	4	2,98	11,92
4	ГОСТ 3262-62	Труба 60х3,5 L=2500мм шт	10	12,2	122
5	ГОСТ 103-76	Полоса 50х5 L=120мм шт	56	0,24	13,44
6	ГОСТ 3262-62	Труба 26,8х2,8 L=60мм шт	2	0,01	0,02
7	ГОСТ 2590-88	Круг ∅16мм L=300мм шт	2	0,474	0,95
8	ГОСТ 5336-80	Сетка 50х3 $м^2$	35		
9		Бетон В7,5 $м^3$	0,54		

Примечания

1. Стальные трубы ограждения устанавливаются в сверленные котлованы Ф 300мм глубиной 0,55м.
2. Устройство сверленных котлованов производить в соответствии с требованиями СНиП 3,02,01-87.
3. После установки труб ограждения котлованы заделать бетоном класса В7.5 на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22264-94 с маркой по водонепроницаемости W6.
4. Монтаж элементов ограждения производить в соответствии с требованиями СНиП 3,03,01-87.
5. Сварку выполнять электродами типа 342А ГОСТ 9467-75. Типы сварных швов принимать по ГОСТ 5264-80. Катеты сварных швов - 4мм. После выполнения сварочных работ, сварочные швы очистить от шлака и огрунтовать.
6. Металоконструкции должны быть окрашены 2 раза эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по поверхности огрунтованной ФЛ-03К ГОСТ 9109-84.

Согласовано

Взам. инв. N

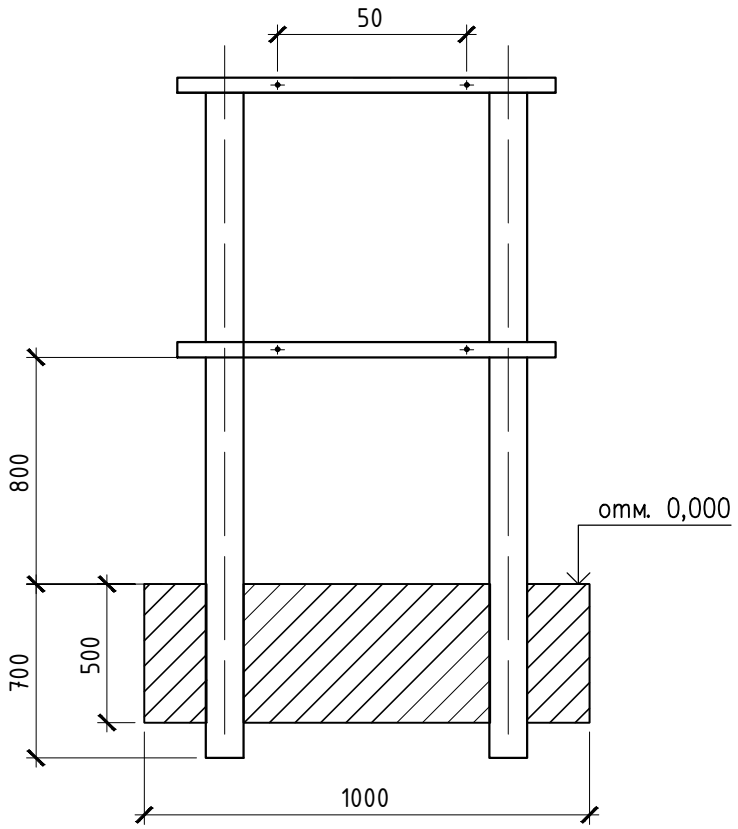
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	24	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				ОГРАЖДЕНИЕ КТПНГ-10/0,4	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

ФОРМАТ А3

Кронштейн крепления щита



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№	Наименование	Кол.–во, шт	Масса ед. кг	Примечание
1	Труба стальная профильная 80х80мм L=2200мм	2		
2	Уголок 45х45х4 L=1000мм	1		
3	Полоса стальная 40х4мм L=1000мм	1		
4	Болт М8х50мм	4,0		
5	Гайка М8	4,0		
6	Шайба 8мм	4,0		
7	Грунтовая краска, л	1		
8	Бетон В 7.5	0,5		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

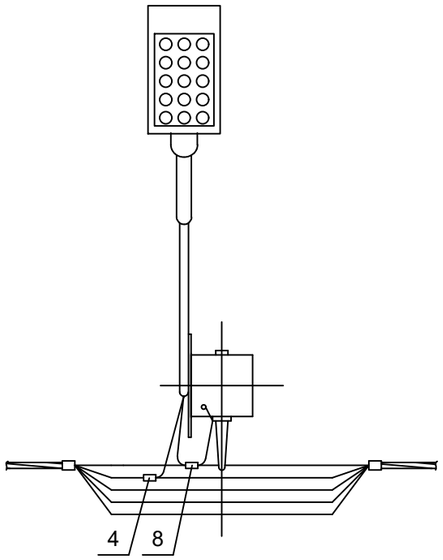
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

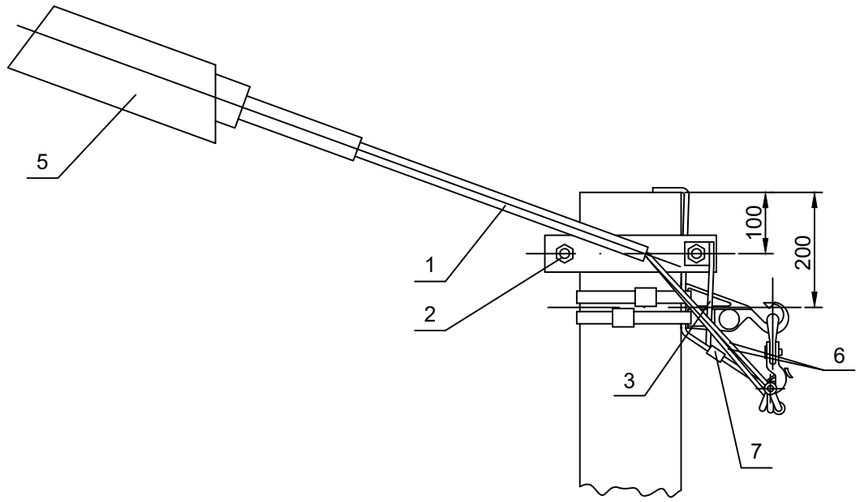
КРЕПЛЕНИЕ ЩУНО

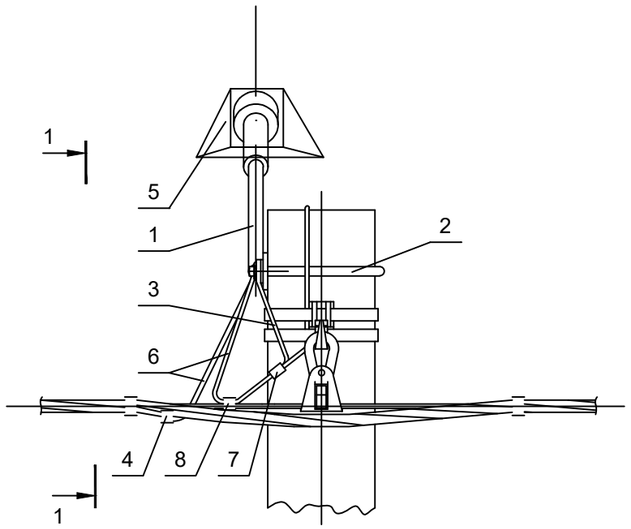
ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

ФОРМАТ А4

Установка светильника







Марка поз	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед кг	Приме-чание
	Стальные конструкции			
1	Кронштейн КС1	1	1,9	
2	Хомут 31	1		
3	Заземляющий проводник ЗП6	0,75	0,5	
	Линейная арматура			
4	Зажим для соединение жилы Р 4	1	0,05	
	Зажим для соединение жилы Р 619		0,22	
5	Светильник	1		По проекту
6	Провод медный с резиновой изоляцией ПВС 3х1,5мм	4,5	0,5	м
7	Плашечный зажим CD35	1	0,13	
8	Зажим для соединении нулевых проводов Р 72	1	0,1	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА		
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	26	
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				Узлы и детали установки опор освещения	ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау		

Формат А3

Кабельно-трубный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
КТПНГ-1	КТПНГ-40/10/0,4кВ №1 РУНН-0,4кВ	Проектируемая ЩУНО №1					АВВГнг	4х35мм²	10			
Н.1/1	Проектируемая ЩУНО №1	Проектируемая опора освещения N1/1/1					АВБбШв	4х35мм²	22			
Н.1/1	Проектируемая ЩУНО №1	Проектируемая опора освещения N1/2/1					АВБбШв	4х35мм²	55			
КТПНГ-1.1	КТПНГ-40/10/0,4кВ №1 РУНН-0,4кВ	Проектируемая ЩУНО №2					АВВГнг	4х35мм²	10			
Н.1/1	Проектируемая ЩУНО №2	Проектируемая опора освещения N2/1/1		⌀80	8		АВБбШв	4х35мм²	70			
КТПНГ-2	КТПНГ-40/10/0,4кВ №2 РУНН-0,4кВ	Проектируемая ЩУНО №3					АВВГнг	4х35мм²	10			
Н.3/1	Проектируемая ЩУНО №3	Проектируемая опора освещения N3/1/1		⌀80	8		АВБбШв	4х35мм²	125			
КТПНГ-2.1	КТПНГ-40/10/0,4кВ №2 РУНН-0,4кВ	Проектируемая ЩУНО №4					АВВГнг	4х35мм²	10			
Н.4/1	Проектируемая ЩУНО №4	Проектируемая опора освещения N4/1/1		⌀80	8		АВБбШв	4х35мм²	75			
Н.4/1	Проектируемая ЩУНО №4	Проектируемая опора освещения N4/2/1		⌀80	8		АВБбШв	4х35мм²	155			

Потребность кабелей и проводов длина в метрах

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АВВГнг	АВБбШв -0,66	
4х35мм²		505	

Потребности труб:

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
	⌀80	32

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подп.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
	РП	27	

КАБЕЛЬНО-ТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ

ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

Формат А3 (420х297)

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ							
	ЭНЕРГИИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ ДО 1000 В							
	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ С ТРАНСФОРМАТОРОМ							
	МОЩНОСТЬЮ 25кВА НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4кВ ТУПИКОВОГО ТИПА							
	ВОЗДУШНЫМ ВВОДОМ-КАБЕЛЬНЫМ ВЫВОДОМ	КТПНГ-10/0,4	515-102-0801	КАЗТРАНСФОРМАТОР	шт	1		
	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ С ТРАНСФОРМАТОРОМ							
	МОЩНОСТЬЮ 40кВА НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4кВ ТУПИКОВОГО ТИПА							
	ВОЗДУШНЫМ ВВОДОМ – КАБЕЛЬНЫМ ВЫВОДОМ	КТПНГ-10/0,4	515-102-0802	КАЗТРАНСФОРМАТОР	шт	1		
	ФУНДАМЕНТНЫЙ БЛОК ФБС 24.4.6	ГОСТ 13579-78	221-102-0101		шт	4		
	ЩЕБЕНЬ	ГОСТ 3344-83	211-201-0606		м3	0,84		
	БИТУМ	ГОСТ 5631-79			кг	40		
	ПОЛОСА СТАЛЬНАЯ 30х4	ГОСТ 103-2006			м	24		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ Д16	ГОСТ 2590-88			м	52		
	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СТАЛЬ КРУГЛАЯ В16 L=3м	ГОСТ 2590-2006			шт	16		
	СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ ТРЕХЖИЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ИЗОЛЯЦИИ	АПвБП 10кВ	243-133-0202					
	ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА, БРОНИРОВАННЫЙ, В ОБОЛОЧКЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА,							
	СЕЧЕНИЕМ ЖИЛ 3х35мм2				м	50		
	ЛЕНТА СИГНАЛЬНАЯ С ЛОГОТИПОМ "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"	ЛСЭ-300	249-101-0503		м	30		
	РЫТЬЕ ТРАНШЕЙ			Выбор подрядчиком	м3	14		
	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА			Выбор подрядчиком	м3	9		
	ПЕСОК СТРОИТЕЛЬНЫЙ		211-401-0101		м3	5		
	КИРПИЧ		213-101-0303	Выбор подрядчиком	шт	50		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ЭС.СО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

РАЗРАБОТ	ДЖУНБАСОВ		
ГИП	КУЛЬТЕМИРОВ		

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

Формат А3 (420х297)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
	ВЛ-10кВ СИП-3 КТПНГ N1 Крм10-1(н)							
	Стойка	СВ 110-5	225-204-0309		шт	2	1130	
	Плита	ПЗ-и	225-204-1001		шт	2	110	
	Провод СИП сечением 35мм	СИП-3	243-701-0502		м	35		
	СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
	Крепление подкоса	У1	252-207-3925		шт	1	7,5	
	Хомут	Х1	252-207-0201		шт	1	2	
	Траверса	ТМ6	252-207-0531		шт	1	1.2	
	Накладка	ОГ2	252-207-3941		шт	2	1.6	
	Накладка	ОГ5	252-207-3942		шт	1	1.2	
	Стяжка	Г1	252-207-0268		шт	2	5,9	
	Заземляющий проводник	ЗП1	252-207-3910		м	6	0,6	
	Болт	Б5	252-207-2002		шт	1	0,6	
	Кронштейн	РА1	252-207-3920		шт	1	13,8	
	Кронштейн	РА2	252-207-3921		шт	1	2,0	
	Кронштейн	РА4	252-207-3923		шт	1	2,1	
	Вал привода	РА6	252-207-3929		шт	2	11,5	
	Кронштейн	Р2	252-207-3916		шт	3	27	
	Кронштейн	КМ1	252-207-3911		шт	1	2,7	
	Уголок 80х80х6 L=1700	КМ2	214-201-0102		шт	1	12,6	
	Скоба	КМ3	252-207-3912		шт	3	0,6	
	Скоба	КМ5	252-207-3914		шт	2	0,7	
	Хомут	Х7	252-207-0207		шт	4	0,7	
	Хомут	Х8	252-207-0208		шт	3	0,8	
	Муфта концевая 10кВ для наружной установки	rek-10HH2-3x35/70-A-M	243-903-1402		шт	2		

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол.	Лист	N*док.	Подпись	Дата

ЭС.СО

Лист 2

Формат А3 (420х297)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
	ИЗАЛЯТОРЫЙ. ЛИНЕЙНАЯ АРМАТУРА							
	Изолятор	IF27	252-102-0226		шт	4	3,4	
	Калпачок	K-9			шт	4	0,02	
	Плашечный зажим	CD35	252-207-1205		шт	3	0,06	
	Подвесной изолятор	SML70/20	252-108-1002		шт	3	1,2	
	Анкерный зажим	DN-35 Rpi с сечением 50мм2	252-207-4814		шт	3	0,352	
	Соединитель	UU 7-16	252-201-0237		шт	3	0,4	
	Разъединитель РЛНД1-10/400 УХЛ1 по ТУ16-520.151-83		515-201-0505		шт	1	65	
	Привод ПРНЗ-10У1 ТУ16-520.151-83		515-201-0505		шт	1	3,6	
	Разрядник вентильный РВО-10НУ1 ТУ16-521.022-76		515-301-1102		шт	3	3,6	
	Зажим ПА 2-2 ТУ 34-13-10273-88		252-204-0805		шт	9	0,35	
	Зажим аппаратный А1А-70-7 ГОСТ 23065-78		252-206-0401		шт	3	0,093	
	Зажим аппаратный А2А-70г-1 ГОСТ 23065-78		252-206-0506		шт	6	0,183	
	Зажим соединительный ПС-2-1 ТУ34-13-10273-88	ТУ34-19-115-001111120-95	252-204-0802		шт	2	0,183	
	Наконечник 16-8-6М ГОСТ 7386-80		252-207-0436		шт	2		
	Ошиновка (провод ВЛ) ГОСТ 839-80		243-701-0502		м	9		
	Провод заземляющий медный гибкий, МГ16, L=1000, ТУ 16-705.466-87		243-602-0108		шт	1		
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70		261-107-0201		шт	11	0,05	
	Болт М8х60 ГОСТ 7798-70				шт	3	0,04	
	Гайка М12 ГОСТ 5915-70				шт	11	0,02	
	Гайка М8 ГОСТ 5915-70				шт	3	0,01	
	Шайба 12 ГОСТ 11371-78				шт	11	0,01	
	Шайба 8 ГОСТ 11371-78				шт	3	0,01	
	Шайба пружинная 8Н ГОСТ 6402-70				шт	3	0,01	
	Круг 10 L=4.1м				шт	1	2,8	

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
	ВЛ-10кВ СИП КТПНГ N2 Кр10-1(н)							
	Стойка	СВ 105-5	225-204-0309		шт	2	1180	
	Плита	ПЗ-и	225-204-1001		шт	2	110	
	Провод СИП сечением 35мм	СИП-3	243-701-0502		м	35		
	СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
	Траверса	ТМ2002	252-207-0541		шт	2	18,76	
	Траверса	ТМ2003	252-207-0534		шт	2	6,7	
	Крепление подкоса	У1	252-207-3925		шт	2	7,5	
	Стяжка	Г1	252-207-0268		шт	4	5,9	
	Заземляющий проводник	ЗП1	252-207-3910		м	6	0,6	
	Кронштейн	РА1	252-207-3920		шт	1	13,8	
	Кронштейн	РА2	252-207-3921		шт	1	2,0	
	Кронштейн	РА5	252-207-3924		шт	1		
	Вал привода	РА3	252-207-3922		шт	3	11,5	
	Кронштейн	КМ1	252-207-3911		шт	1	2,7	
	Хомут	Х7	252-207-0207		шт	3	0,7	
	Хомут	Х8	252-207-0208		шт	1	0,8	
	ИЗАЛЯТОРЫЙ. ЛИНЕЙНАЯ АРМАТУРА							
	Изолятор	IF27	252-102-0226		шт	4	3,4	
	Калпачок	К-9			шт	4	0,02	
	Спиральная вязка 50-70мм2	СВ 70	252-207-2118		шт	4	0,65	
	Плашечный зажим	CD35	252-207-1205		шт	4	0,06	
	Подвесной изолятор	SML70/10			шт	3	1,2	
	Анкерный зажим	DN-35 Rpi с сечением 50мм2	252-207-4814		шт	3	0,352	
	Соединитель	UU 7-16	252-201-0237		шт	3	0,4	
	Разъединитель РЛНД1-10/400 УХЛ1 по ТУ16-520.151-83		515-201-0505		шт	1	65	
	Привод ПРНЗ-10У1 ТУ16-520.151-83		515-201-0505		шт	1	3,6	
	Зажим аппаратный А2А-70г-1 ГОСТ 23065-78		252-206-0506		шт	6	0,183	

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Болт М20х260 ГОСТ 7798-70		261-107-0201		шт	8	0,05	
	Гайка М20 ГОСТ 5915-70				шт	8	0,04	
	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70				шт	11	0,05	
	Гайка М12 ГОСТ 5915-70				шт	11	0,02	
	Шайба 12 ГОСТ 11371-78				шт	11	0,01	
	Круг 10 L=4.1м				шт	1	0,01	
	УСТРОЙСТВО ОТВЕТВЛЕНИЕ УО-3 НА СУЩЕСТВУЮЩУЮ ОПОРУ ВЛ-10кВ							
	СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
	Траверса	ТМ62	252-207-0535		шт	2	13,0	
	Траверса	ТМ61	252-207-0534		шт	2	9,85	
	Хомут	Х1			шт	4	2	
	Заземляющий проводник	ЗП1			м	2		
	ЛИНЕЙНАЯ АРМАТУРА							
	Изолятор	IF27	252-102-0226		шт	6	3,4	
	Колпачек	К9			шт	6	0,02	
	Плашечный зажим	CD35	252-207-1205		шт	4	0,06	
	Ответвительный зажим	RP150	252-207-1095		шт	6	0,35	
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Гайка М20		251-102-0605		шт	2	0,063	

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
	УСТАНОВКА КАБЕЛЬНОЙ МУФТЫ НА СУЩ. ОПОРУ							
	СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
	Траверса	TM2012	252-207-0527		шт	1	12,0	
	Хомут	X1	252-207-0201		шт	1	2,0	
	ЛИНЕЙНАЯ АРМАТУРА							
	ОПН-6 (ОПН-10)		252-207-1743		шт	3		
	Плашечный зажим	CD35	252-207-1205		шт	5	0,06	
	Фиксатор BIC-15.50		252-207-3114		шт	1		
	Лента крепежная	F207	252-207-1809		шт	7		
	Скрепка NC 20		252-207-0806		шт	7		
	Муфта концевая 10кВ для наружной установки	rek-10HH2-3x35/70-A-M	243-903-1402		шт	1		
	Зажим аппаратный A1A		252-206-0401		шт	3		
	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Болт M10x25 ГОСТ 7798-70		261-107-0201		шт	3	0,03	
	Болт M10x30 ГОСТ 7798-70		261-107-0201		шт	3	0,03	
	Шайба 10 ГОСТ 11371-78				шт	6	0,01	
	Шайба 10 65Г				шт	6	0,01	
	Круг 10, L=2000				шт	1	1,2	
	Труба Ц80x3,5, L=6,3м		241-101-0308		шт	1	48,0	

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

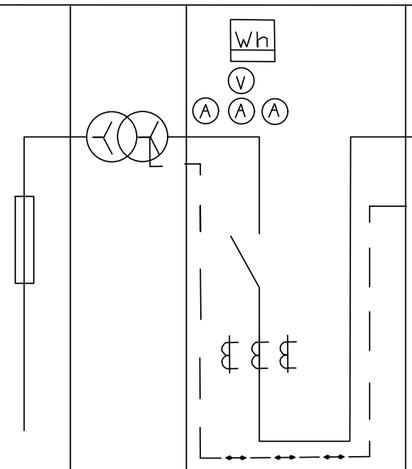
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа. опросного листа	Код оборудования	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЛ-0,4кВ СИП-4 (ОСВЕЩЕНИЕ)							
	Стойка железобетонная	СВ95-2	225-204-0301		шт	501		
	Комплект промежуточная подвеска	ES 1500	252-207-0601		шт	463		
	Стяжной хомут E778 для фазных жил	E260			шт	0		
	Зажим P 616R для ответвлений для СИП сечением 16 мм^2	P 635	252-207-1074		шт	538		
	Ответвительный зажим для фазных жил	P 70	252-207-1050		шт	278		
	Ответвительный зажим для нулевых жил	P 70	252-207-1050		шт	381		
	Ответвительный зажим	P 71	252-207-1051		шт	438		
	Натяжной зажим DN 35 для несущей жилы СИП сечением 25-35 мм^2	DN 35	252-207-1051		шт	179		
	Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 207	261-107-0492		шт	976		
	Скрепа	NC 20	252-207-0806		шт	976		
	Кронштейн	У4	252-207-3927		шт	116		
	Стяжка	Г11	252-207-0268		шт	212		
	Заземляющий проводник L=1м	ЗП 6	252-207-3910		шт	482	0,5	
	Анкерный кронштейн	CS 10.3	252-207-0718		шт	212		
	Провод медный, для присоединения нулевого провода к заземляющему проводнику	МГ16	243-602-0108		м	472		
	Сталь угловая 50х50х5 L=3м	ГОСТ 8509-93	214-201-0102		шт	8		
	Аппарат электрический для управления электротехническими установками AS-50-21-5033-3100 AWADA	–	AS-50-20-5031-3111		шт.	4		
	Модуль управления освещением AWADA SL-PLC-PWMA	Модуль управления PLC	SL-PLC-PWMA		шт.	388		
	Распределительная коробка T160, влагозащищенная, IP 66, 190x150x77 мм OBO BETTERMAN				шт.	388		
	Лицензия на ПО АСУНО AWADA, 1 оконечное устройство				шт.	388		
	AWADA Logic server		AW-LS		шт.	1		
	Зажим для соединение жилы	P 4	252-207-1072		шт	388		
	Зажим для двух ответвлении	P 619	252-207-1078		шт	388		
	Управляемый Светодиодный светильник Вартон по протоколу 1-10V	Uran Road 105 Вт	V1-S1-70289-40P32-6510540		шт.	388		
	Провод самонесущий изолированный сечением 4х35мм^2	СИП-4	243-701-0853		м	12800		
	Кронштейн	КС1	252-207-3921		шт	388		
	Переходная муфта СИП – кабель	T4THS 16-35 CM	243-903-7902	SICAME	компл.	6	0,3	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевым жилами Uн=0,66 кВ							
	4х35	АВБбШв	243-113-0807	–	м	545	–	
	2х2.5	ВВГнг	243-106-0302	–	м	385	–	
	4х1.5	ВВГнг	243-106-0701	–	м	1950	–	
	Концевая муфта на 0,4кВ	rek-1КнТ-3х16/50-ВЛ-М	243-903-2022		шт	6		
	Рытье траншей			Выбор подрядчиком	м3	138		
	Обратная засыпка			Выбор подрядчиком	м3	92		
	Сигнальная лента "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"		249-101-0503	Выбор подрядчиком	м	545		
	Песок строительный		211-401-0101	Выбор подрядчиком	м3	52		
	ТРУБА ПЛАСТИКОВАЯ ДВУХСТЕННАЯ ПНД/ПВД 110/82ММ	ТУ 22.21.21-033-73011750-2020	241-207-1005		м	32		

СХЕМА ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ									
ТИП ШКАФА		ШВВ	ТМЗ	ШНВ	ШНЛ				
НАЗНАЧЕНИЕ ШКАФА		Ввод	Тр-р силовой	Вводной низковольтный	Линейный				
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, кВ		10кВ.	10/0.4кВ 40кВА	0.4кВ					
Выключатель	ТИП	ВНР 10/400			ВА-47	ВА-47			
	НОМИН. ТОК. А								
	НОМИН. ТОК ТЕПЛ. РАСЦ. А				32	25			
	УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБ. ЭЛ. МАГН. РАСЦ. А								
РАЗЬЕДИНИТЕЛЬ, А.				РПС/100					
ПРЕДО-ХРАНИ-ТЕЛЬ	ТИП	ПКТ							
	ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ. А	8							
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА				80А					
Измери-тельные приборы	СЧЕТЧИК			1-SM 302 NERO					
ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДА/ВЫВОДА		Кабельный	Кабельный						

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС. ОЛ

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

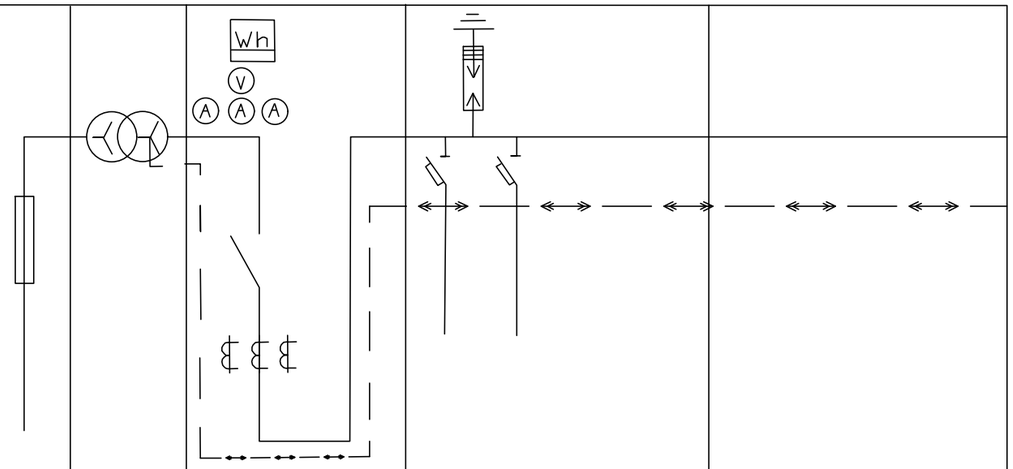
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист на КТПНГ-40/10/0,4кВ №1

ТОО "TAS Sapa XXI" г. Атырау

Формат А3 (420х297)

СХЕМА ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ									
ТИП ШКАФА		ШВВ	ТМЗ	ШНВ	ШНЛ				
НАЗНАЧЕНИЕ ШКАФА		Ввод	Тр-р силовой	Вводной низковольтный	Линейный				
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, кВ		10кВ.	10/0.4кВ 25кВА	0.4кВ					
Выключатель	ТИП	ВНР 10/400			ВА-47	ВА-47			
	НОМИН. ТОК. А								
	НОМИН. ТОК ТЕПЛ. РАСЦ. А				32	25			
	УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБ. ЭЛ. МАГН. РАСЦ. А								
РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ, А.				РПС/100					
ПРЕДО-ХРАНИ-ТЕЛЬ	ТИП	ПКТ							
	ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ. А	5							
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА				40А					
Измери-тельные приборы	СЧЕТЧИК			1-SM 302 NERO					
ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДА/ВЫВОДА		Воздушный	Кабельный						

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭОЛ

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист на КТПНГ-25/10/0,4кВ №2

ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

Формат А3 (420х297)

Ведомость объемов работ

N n/n	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Монтажные работы 10кВ			
1	Установка двухстоечной опоры, СВ 105-5	шт	2	
2	Прокладка ВЛ-10кВ СИП-3 сечением 35мм2	м	70	
3	Установка КТПНГ 25кВа	шт	1	
4	Установка КТПНГ 40кВа	шт	1	
5	Установка концевой кабельной муфты 10кВ на опоре	шт	2	
6	Установка концевой кабельной муфты 10кВ в КТПНГ	шт	1	
7	Установка разъединителя РЛНД 10	шт	2	
8	Прокладка кабеля в траншее АПвБП-10 3х35мм2	м	30	
9	Прокладка кабеля по опоре АПвБП-10 3х35мм2	м	20	
10	Рытье трашней вручную 200м	м3	14	
11	Обратная засыпка 200м	м3	9	
12	Песком	м3	5	
13	Укладка Сигнальной ленты "Опасно кабель"	м	30	
14	Кирпич	шт	50	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ			
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ			

ЭС.ВР

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов работ 6кВ

ТОО "TAS Sapa XXI" г.Атырау

Формат А4 (210х297)

Ведомость объемов работ

N n/n	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Монтажные работы 0,4кВ			
1	Установка опоры СВ95-2	шт	388	
2	Установка кабельных муфт 0,4кВ в КТПНГ	шт	5	
3	Прокладка ВЛ-0,4кВ СИП сечением 35мм2	м	12800	
4	Прокладка КЛ-0,4кВ в траншее	м	513	
5	Прокладка КЛ-0,4кВ в трубе	м	32	
6	Рытье трашней вручную 200м	м3	138	
7	Обратная засыпка 200м	м3	92	
8	Песком	м3	52	
9	Прокладка сигнальной ленты "Опасно кабель"	м	545	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЭС.ВР
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ АКТОГАЙ, АКТОГАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА
РАЗРАБОТ		ДЖУНБАСОВ				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
ГИП		КУЛЬТЕМИРОВ				Ведомость объемов работ 0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "TAS Sapa XXI"
г.Атырау

Формат А4 (210х297)