



Общество с ограниченной ответственностью
«ГорЭнергоСервис»
ОГРН 1056405417463 ИНН 6454074043
410048, г. Саратов, Ново-Астраханское шоссе, д.119

Заказчик - ЗАО "СПГЭС"

*Реконструкция КЛ-10 кВ направления ТП-464-ТП-1941,
ТП-1054-РП-Зеркальный, ТП-1054-ТП-1941, ТП-464 (II
с.ш.)-РП-Зеркальный (II с.ш.) по адресу: "г. Саратов,
Ленинский район, ул. Перспективная"*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

06-18-66-ЭС



Общество с ограниченной ответственностью
«ГорЭнергоСервис»
ОГРН 1056405417463 ИНН 6454074043
410048, г. Саратов, Ново-Астраханское шоссе, д.119

Заказчик - ЗАО "СПГЭС"

Реконструкция КЛ-10 кВ направления ТП-464-ТП-1941,
ТП-1054-РП-Зеркальный, ТП-1054-ТП-1941, ТП-464 (II
с.ш.)-РП-Зеркальный (II с.ш.) по адресу: "г. Саратов,
Ленинский район, ул. Перспективная"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

06-18-66-ЭС

Директор

А. Н. Куликов

Главный инженер

И. В. Гаврилов



Согласовано				
Нач. ПС СПГЭС				Сутягин
Име. № подл.	Подп. и дата	Взамен име. №		

Содержание тома

Содержание тома	2
Состав проекта	3
Копия технического задания	4
Раздел 1 Пояснительная записка	5
Раздел 2 Рабочая документация	7
Раздел 3 Спецификация оборудования, изделий и материалов	16

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Заика				07.2018
Проверил	Бескаев				07.2018
ГИП	Бечко				07.2018
Гл. инженер	Гаврилов				07.2018

ЗАО "СПГЭС"

06-18-66-ЭС

Содержание тома

Состав рабочего проекта

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ООО "ГорЭнергоСервис"

Копировал

Формат А4

Состав проекта

№ раздела	Обозначение	Наименование
1	06-18-66 ЭС.ПЗ	Пояснительная записка
2	06-18-66 ЭС	Рабочая документация
3	06-18-66 ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов

В настоящем рабочем проекте все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами, включая правила пожаро-, взрывобезопасности. При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожаро-, взрывобезопасности эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07.2018		ЗАО "СПГЭС" 06-18-66-ЭС	

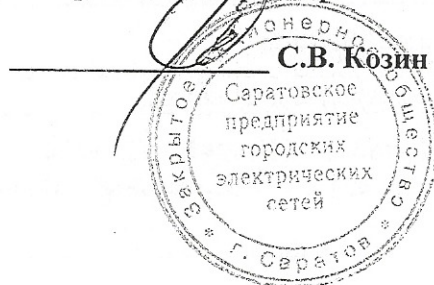
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектных работ

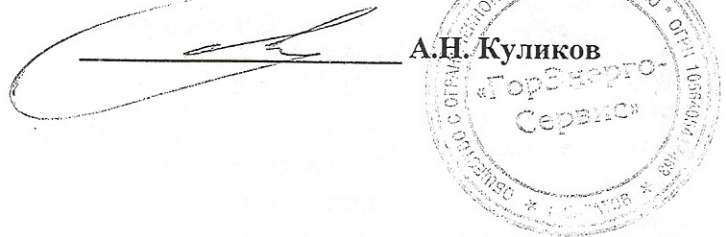
Основание для проектирования	Инвестиционная программа ЗАО «СПГЭС» на 2018 год
Заказчик	ЗАО «Саратовское предприятие городских электрических сетей».
Наименование и месторасположение объекта проектирования	Кабельные линии 10кВ направлений ТП-464 - ТП-1941, ТП-1054 – РП-Зеркальный, ТП-1054 – ТП-1941, ТП-464 (Ис.ш.) – РП-Зеркальный (Ис.ш.) по адресу: г. Саратов, ул. Перспективная.
Вид капитального строительства	Реконструкция.
Стадии проектирования	Подготовка рабочей документации.
Перечень и объем проектных работ	1.Инженерно-геодезические изыскания. 2.Проектирование реконструкции кабельных линий 10кВ направления ТП-464 - ТП-1941, ТП-1054 – РП-Зеркальный, ТП-1054 – ТП-1941, ТП-464 (Ис.ш.) – РП-Зеркальный (Ис.ш.) по адресу: г. Саратов, ул. Перспективная 3.Согласование рабочей документации в установленном порядке.
Сроки выполнения работ	С «15» мая 2018 года по «05» сентября 2018 года.
Исходные данные	Предоставляются Заказчиком: -Техническая характеристика существующих электрических сетей.
Состав рабочей документации	Документы, содержащие архитектурные, технические и технологические решения в отношении объекта капитального строительства в текстовой форме, рабочие чертежи, спецификации оборудования и изделий.
Требования к рабочей документации	Рабочая документация должна быть выполнена на высоком техническом уровне с соблюдением ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства «Основные требования к проектной и рабочей документации», ПУЭ, РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей», Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
Особые условия и требования к работам	Получение необходимых согласований выполняет Подрядчик. Сроки согласования входят в календарные сроки выполнения работ.
Требования к проектной организации	Проектная организация должна обладать: 1.Квалифицированными кадровыми ресурсами. 2.Действующим членством в СРО в области архитектурно-строительного проектирования. Предоставляется выписка из реестра членов СРО в соответствии с Приказом Федеральной службы по экономическому, технологическому и атомному надзору от 16.02.2017 год №58 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации».
Результат работ	1.Документ о выполненных инженерных изысканиях в бумажной форме-в 1 (одном) экземпляре. 2.Рабочая документация, выполненная в бумажной форме – в 2 (двух) экземплярах; выполненная в электронной форме в формате «pdf» в 1 (одном) экземпляре и в формате «dwg» – в 1 (одном) экземпляре. 3.Сметная документация на СМР, выполненная в бумажной форме (на бумажном носителе) - в 2 (двух) экземплярах.

Порядок сдачи результатов работ	<p>Подрядчик представляет Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> -результаты работ в бумажной форме и в электронной форме - в количестве экземпляров, указанном в разделе «Результат работ»; -акт о приемке выполненных работ по форме КС-2 - в 2 (двух) экземплярах; -справку о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3 - в 2 (двух) экземплярах.
---------------------------------	---

Заказчик: ЗАО «СПГЭС»
Генеральный директор



Подрядчик: ООО «ГЭС»
Директор



План-схема реконструкции сети КЛ-10 кВ ТП-464-ТП-1941; КЛ-10 кВ ТП-1054-РП-Зеркальный; КЛ-10 кВ ТП-1054-ТП-1941; КЛ-10 кВ ТП-464-2-РП-Зеркальный-2 по адресу г.Саратов ул. Перспективная



Изм.						ЗАО "СПГЭС"			
Колуч.						План-схема реконструкции сети КЛ-10 кВ ТП-464-ТП-1941; КЛ-10 кВ ТП-1054-РП-Зеркальный; КЛ-10 кВ ТП-1054-ТП-1941; КЛ-10 кВ ТП-464-2-РП-Зеркальный-2 по адресу г.Саратов ул. Перспективная			
Лист						Электроснабжение			
№ док.						Стадия			
Подпись						Лист			
Дата						Листов			
Зам.гл.инж	Войнов А.В.	17.10.17				План сети КЛ-10кВ			
Нач. СРС	Аксенов М.А.	17.10.17							
Нач. ПС	Сутягин Д.А.	17.10.17							
Проектир.	Самойлова Е.В.	17.10.17							
Мастер	Райлян Е.Г.	17.10.17							
						ЗАО "СПГЭС"			

1.1. Исходные данные

Проект разработан на основании технического задания выданного ЗАО "СПГЭС".

1.2. Проектные решения

1.2.1. Заменить следующие :

- КЛ (W1) направления РП-Зеркальный- ТП-1054 от муфты №1 до муфты №2 проложить кабель АСБл-10-(3х150), вид траншеи и глубина залегания кабеля указаны на 8-11 листах данной рабочей документации проекта, суммарной длиной 1000 м;

- КЛ (W2) направления РП-Зеркальный (II с.ш.)- ТП-464 (II с.ш.) от муфты №3 до муфты №4 проложить кабель АСБл-10-(3х150), вид траншеи и глубина залегания кабеля указаны на 8-11 листах данной рабочей документации проекта, суммарной длиной 500 м;

- КЛ (W3) направления ТП-464-ТП-1941 от муфты №5 до РУ-10 кВ ТП-1941 проложить кабель АСБл-10-(3х150), вид траншеи и глубина залегания кабеля указаны на 8-11 листах данной рабочей документации проекта, суммарной длиной 700 м. Проектируемый кабель подключить в РУ-10 кВ ТП-1941 к ячейке №2;

- КЛ (W4) направления ТП-1054-ТП-1941 от муфты №6 до РУ-10 кВ ТП-1941 проложить кабель АСБл-10-(3х150), вид траншеи и глубина залегания кабеля указаны на 8-11 листах данной рабочей документации проекта, суммарной длиной 200 м. Проектируемый кабель подключить в РУ-10 кВ ТП-1941 к ячейке №4;

1.2.2. Для вывода КЛ из РУ-10 кВ ТП-1941, заложить две новые асбестоцементные трубы;

1.2.3. Пересечения проектируемой КЛ с коммуникациями выполнить по типовому проекту А5-92 в полиэтиленовых трубах;

1.2.4. Перед началом земляных работ точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования. После производства земляных работ восстановить асфальтобетонное покрытие, где производилось вскрытия этого покрытия, и выполнить работы по благоустройству территории, на которой велось строительство;

1.2.5. Работы ведутся в застроенной части города, в стеснённых условиях, вблизи действующих воздушных и подземных коммуникаций;

1.2.6. Защита проектируемой КЛ-10 кВ от электрохимической коррозии предусматривается путем применения кабеля в свинцовой оболочке марки АСБл согласно (1) табл. 3.1.7;

1.2.7. Переход через автомобильную дорогу по ул. Тархова выполнить закрытым способом.

1.2.8. Переход через автомобильную дорогу по ул. Перспективная выполнить закрытым способом.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЗАО "СПГЭС"

06-18-66-ЭС.ПЗ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Заика				07.2018
Проверил	Бескаев				07.2018
ГИП	Бечко				07.2018
Гл.инженер	Гаврилов				07.2018

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ООО "ГорЭнергоСервис"

1.3. Охрана труда и техника безопасности

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

В тех случаях, когда требования в части расстояния от находящихся под напряжением элементов действующих электроустановок до работающих механизмов выполнить нельзя, необходимо отключить и заземлить эти установки.

1.4 Охрана окружающей среды

Технический процесс передачи, распределения и трансформации электроэнергии на напряжении 0,4 кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых величин по СП 51.13330.2011.

В связи с этим проведение природоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

1.5 Ссылочные документы

- 1 Правила устройства электроустановок, изд. 6 и 7.
- 2 РД 34.20.185-94. Инструкция по проектированию городских электрических сетей. Минтопэнерго РФ.
- 3 СП 31-110-2003. Свод правил по проектированию и строительству "Проектирование и монтаж электроустановок жилых общественных зданий"
- 4 ГОСТ 21.210-2014 «Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах».
- 5 "Проектирование электрооборудования зданий и сооружений", М., 2005 г. А. А. Строганов
- 6 ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;
- 7 А5-92. Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взамен инв. N					07.2018	ЗАО "СПГЭС" 06-18-66-ЭС.ПЗ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись		
									2

Раздел 2

7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План трассы КЛ-10 кВ. М 1:500. Лист 1	
3	План трассы КЛ-10 кВ. М 1:500. Лист 2	
4	План трассы КЛ-10 кВ. М 1:500. Лист 3	
5	План трассы КЛ-10 кВ. М 1:500. Лист 4	
6	Вертикальный профиль пересечения а/д по ул. Тархова С.Ф. Лист 1	
7	Вертикальный профиль пересечения а/д по ул. Тархова С.Ф. Лист 2	
8	Вертикальный профиль пересечения а /д по ул. Перспективная	
8	Вертикальный профиль пересечения а /д по ул. Перспективная	






Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	[1]
СНиП 21-01-97	Противопожарные нормы	[3]
СП 31-110-2003	Свод правил по проектированию и строительству	[4]
	"Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве	[6]
ГОСТ 32144-2013	Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.	[7]
	<u>Прилагаемые документы</u>	
06-18-66-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ЗАО "СПГЭС"

06-18-66-ЭС

Реконструкция КЛ-10 кВ направления ТП-464-П-1941, ТП-1054-РП-Зеркальный, ТП-1054-ТП-1941, ТП-464 (II с.ш.)-РП-Зеркальный (II с.ш.) по адресу: "г. Саратов, Ленинский район, ул. Перспективная"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ленинский район, ул. Перспективная"			
Разработал	Заика				07.2018	Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бескаев				07.2018		Р	1	9
ГИП	Бечко				07.2018				
Гл. инженер	Гаврилов				07.2018	Общие данные	ООО "ГорЭнергоСервис"		
									

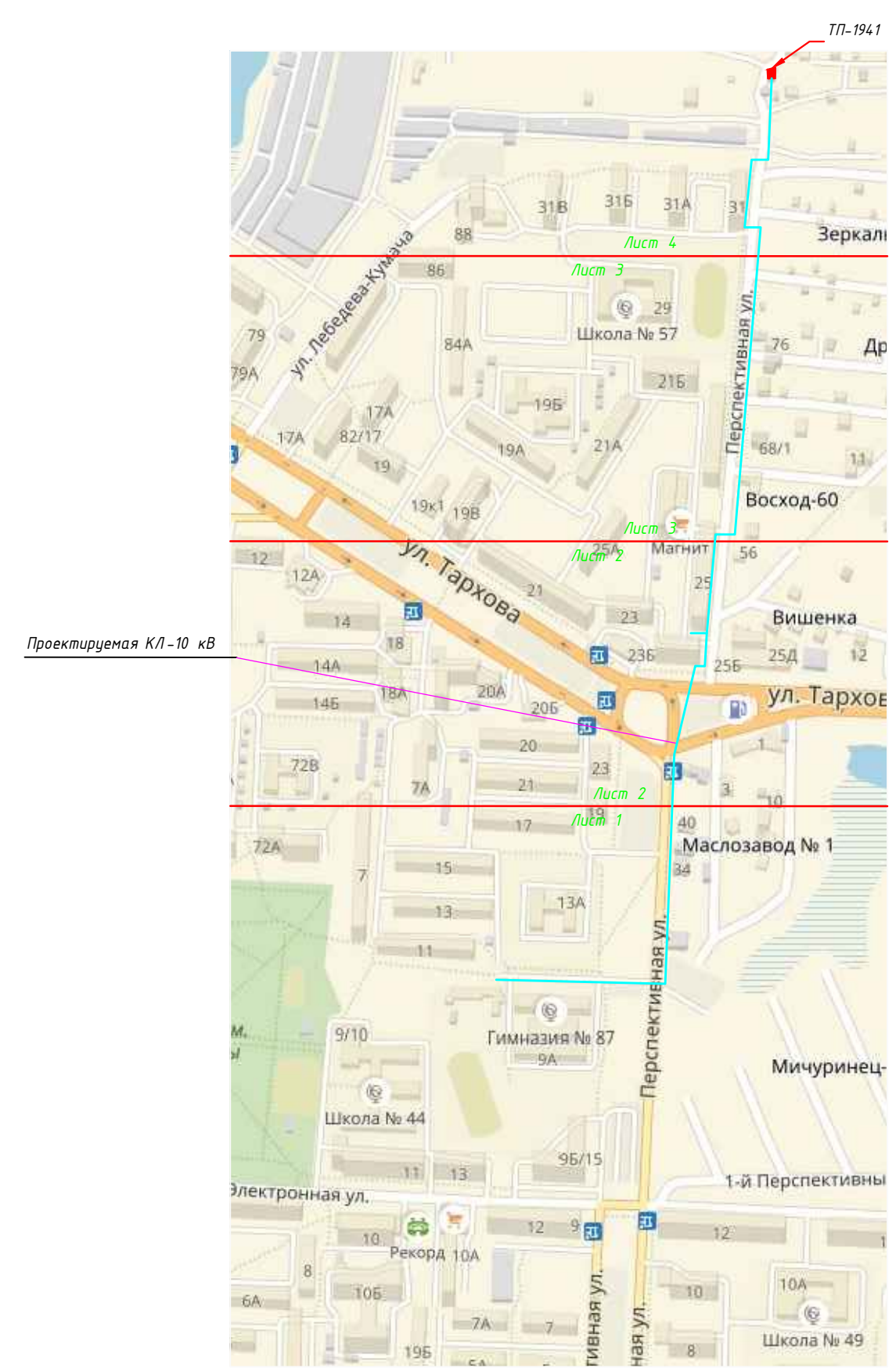
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обзорная схема



Согласовано
комитет
дорожного хозяйства,
благоустройства и
транспорта
администрации муниципального
образования «Г.п. Саратова»
С. 317 от 28.07.18

АО «Саратовгаз» согласовано
Категория
«С»
Схема (проект) по адресу:
г.п. Саратов, ул. Тархова, д. 10
При условии: 1. Вызова представителя
технической службы газораспределения
для проведения работ по монтажу
устройства на газопротокалы работ.
2. Расстояние в свету между газопроводами
не менее 0,2 м при параллельной
прокладке с креплением трассы со стороны
устройства.
3. Расстояние в свету не менее
0,5 м при пересечении газопровода с
кабелем.
4. Знакомление
1) с проектом трассы газопровода по
2) обе стороны от места пересечения
3) с проектом трассы
4) с проектом трассы
5) с проектом трассы
6) с проектом трассы
7) с проектом трассы
8) с проектом трассы
9) с проектом трассы
10) с проектом трассы
11) с проектом трассы
12) с проектом трассы
13) с проектом трассы
14) с проектом трассы
15) с проектом трассы
16) с проектом трассы
17) с проектом трассы
18) с проектом трассы
19) с проектом трассы
20) с проектом трассы
21) с проектом трассы
22) с проектом трассы
23) с проектом трассы
24) с проектом трассы
25) с проектом трассы
26) с проектом трассы
27) с проектом трассы
28) с проектом трассы
29) с проектом трассы
30) с проектом трассы
31) с проектом трассы
32) с проектом трассы
33) с проектом трассы
34) с проектом трассы
35) с проектом трассы
36) с проектом трассы
37) с проектом трассы
38) с проектом трассы
39) с проектом трассы
40) с проектом трассы
41) с проектом трассы
42) с проектом трассы
43) с проектом трассы
44) с проектом трассы
45) с проектом трассы
46) с проектом трассы
47) с проектом трассы
48) с проектом трассы
49) с проектом трассы
50) с проектом трассы
51) с проектом трассы
52) с проектом трассы
53) с проектом трассы
54) с проектом трассы
55) с проектом трассы
56) с проектом трассы
57) с проектом трассы
58) с проектом трассы
59) с проектом трассы
60) с проектом трассы
61) с проектом трассы
62) с проектом трассы
63) с проектом трассы
64) с проектом трассы
65) с проектом трассы
66) с проектом трассы
67) с проектом трассы
68) с проектом трассы
69) с проектом трассы
70) с проектом трассы
71) с проектом трассы
72) с проектом трассы
73) с проектом трассы
74) с проектом трассы
75) с проектом трассы
76) с проектом трассы
77) с проектом трассы
78) с проектом трассы
79) с проектом трассы
80) с проектом трассы
81) с проектом трассы
82) с проектом трассы
83) с проектом трассы
84) с проектом трассы
85) с проектом трассы
86) с проектом трассы
87) с проектом трассы
88) с проектом трассы
89) с проектом трассы
90) с проектом трассы
91) с проектом трассы
92) с проектом трассы
93) с проектом трассы
94) с проектом трассы
95) с проектом трассы
96) с проектом трассы
97) с проектом трассы
98) с проектом трассы
99) с проектом трассы
100) с проектом трассы

Согласовано
комитет
дорожного хозяйства,
благоустройства и
транспорта
администрации муниципального
образования «Г.п. Саратова»
С. 317 от 28.07.18

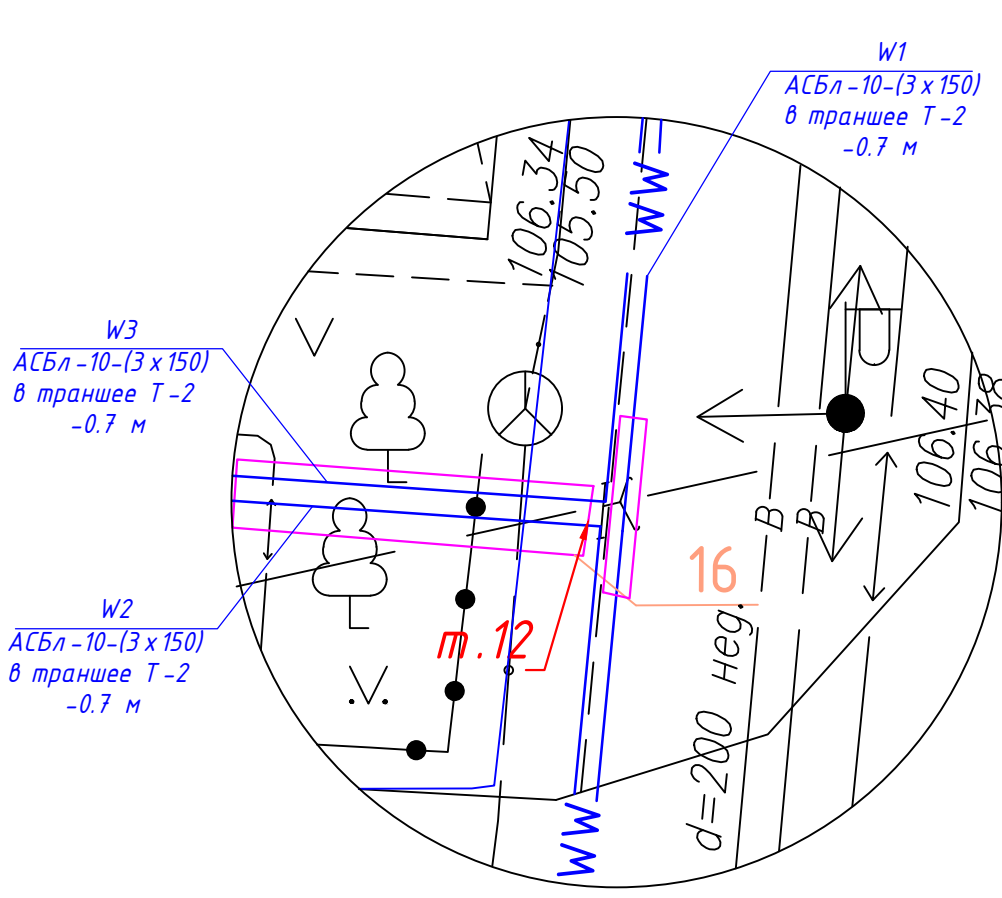
ЗАО "СПГЭС" 06-18-66-ЭС				
Реконструкция КЛ-10 кВ на территории ТП-464, ТП-1941, ТП-1954, ТП-Зеркальный, ТП-1054, ТП-1941, ТП-464 (в с.п.)-РП-Зеркальный (в с.п.) по адресу: "г. Саратов, Ленинский район, ул. Перспективная"				
Имя	Кол. экз.	Лист	№ док.	Дата
Разработчик	Защита	№ док.	Дата	Дата
Проверен	Бескава	№ док.	Дата	Дата
ИТ	Бачин	№ док.	Дата	Дата
Инженер	Гаврилов	№ док.	Дата	Дата

Координаты		
№ точки	Координата X	Координата Y
6	8135,96	-2564,55
7	8147,98	-2559,5
8	8168,77	-2559,38
9	8171,85	-2559,29
10	8230,78	-2553,98
11	8229,19	-2536,84
12	8268,31	-2532,88
13	8269,68	-2548,78
14	8269,71	-2547,48
15	8355,52	-2524,26
16	8354,59	-2511,21

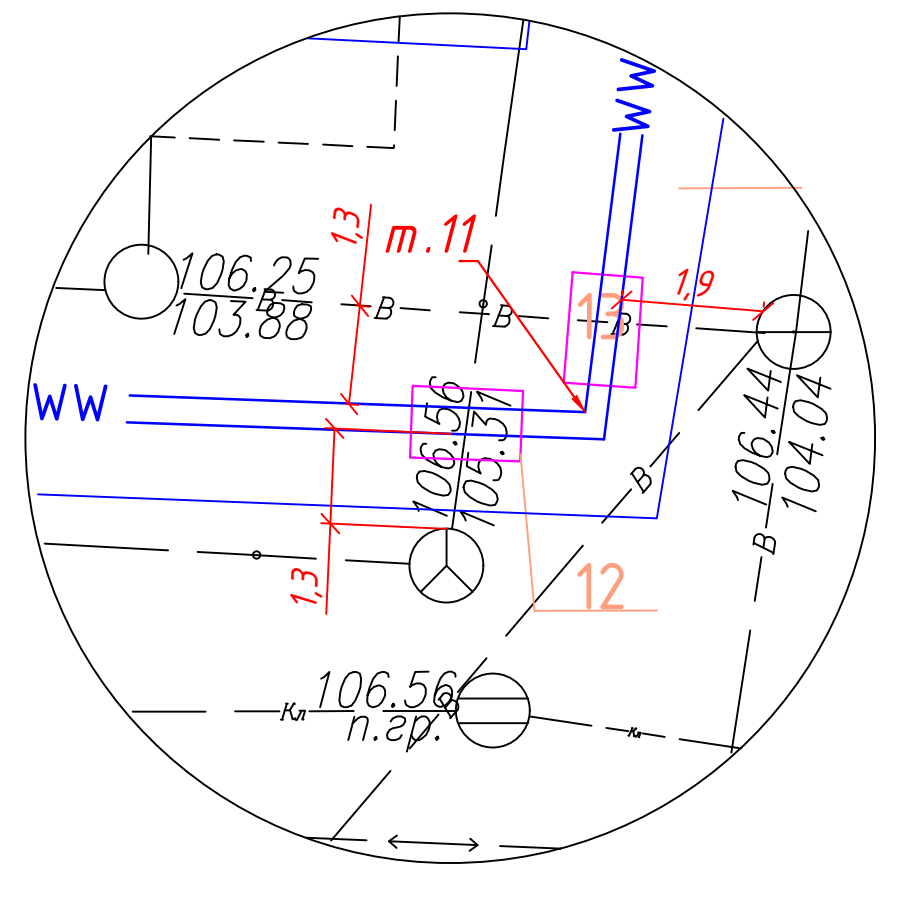
Условные обозначения		
Проектируемые	Существующие	Наименование
		Кабель силовой н/в воздушный
		Кабель силовой в/в воздушный
		Кабель силовой н/в подземный
		Кабель силовой в/в подземный
		Канализация
		Водопровод
		Забор кирпичный / бетонный
		Газопровод
		Теплотрасса

Примечания:
1) Данный проект выполнен на основании технического задания выданного ЗАО "СПГЭС"
2) Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "ИнжГеоПро" в 2018 году. Система координат местная, система высот Балтийская;
3) Размеры на чертеже даны в метрах;
4) Длину кабеля уточнить на месте монтажа;
5) Перед началом работ точное место залегания коммуникаций определить методом ручного шурфования;
6) После производства земляных работ восстановить асфальтобетонное покрытие, где входе производства его вскрытия, и выполнить работы по благоустройству территории, на которой велось строительство;
7) Кабель в концах трубы уплотнить по чертежу А5-92-40;
8) Соединения пластиковых труб выполнять с помощью пайки;
9) Кабели в трубах уплотнить с двух сторон при помощи джгутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой глиной согласно чертежу А5-92-45;
9) - проектируемая КЛ-10 кВ АСБЛ-10-3х150 мм²

Узел Б
М 1:100



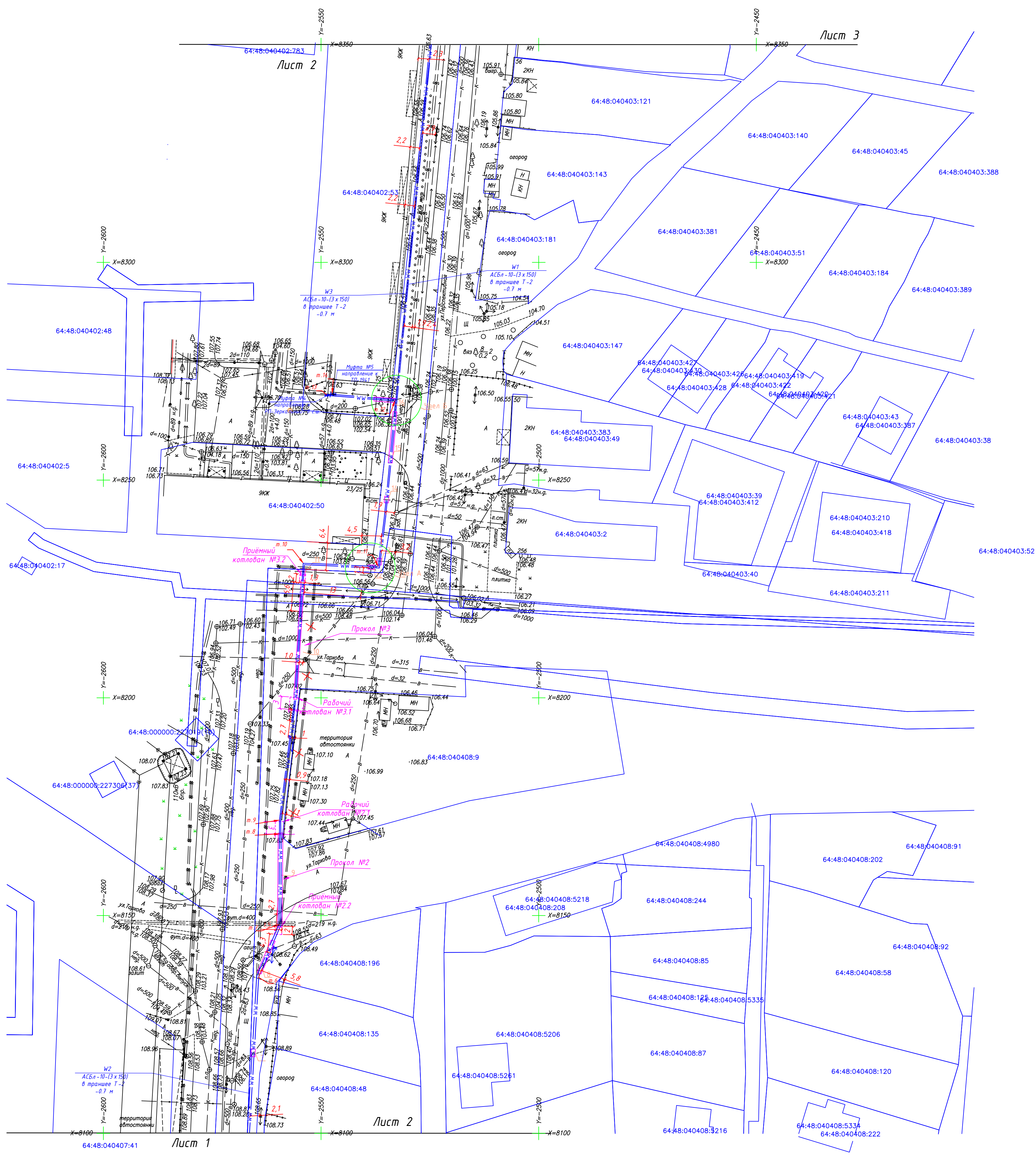
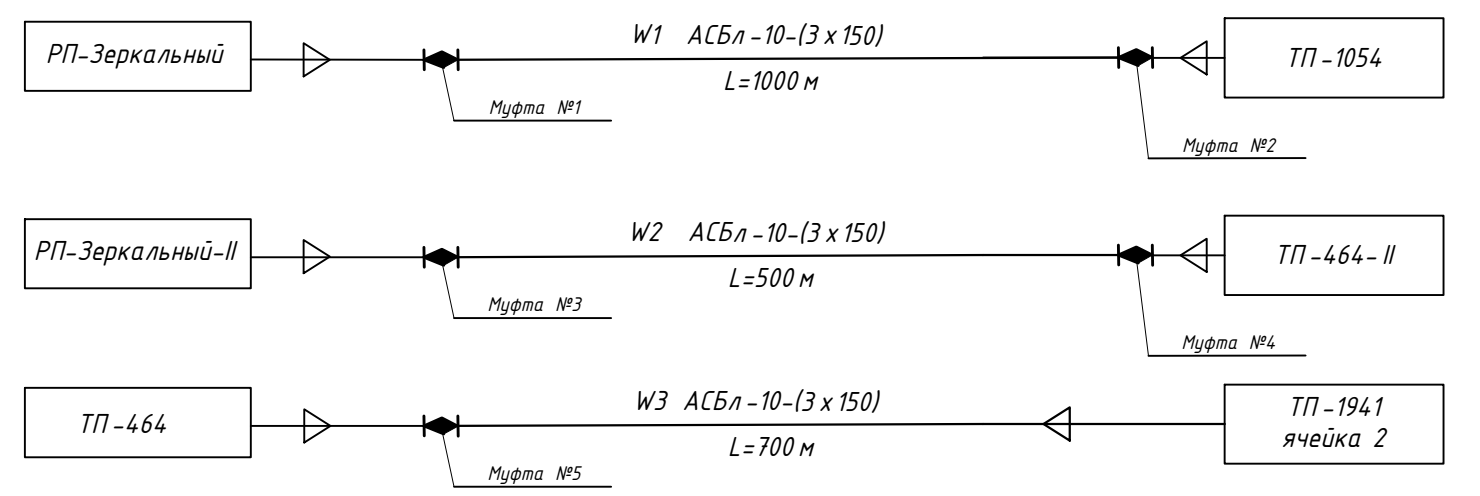
Узел А
М 1:100



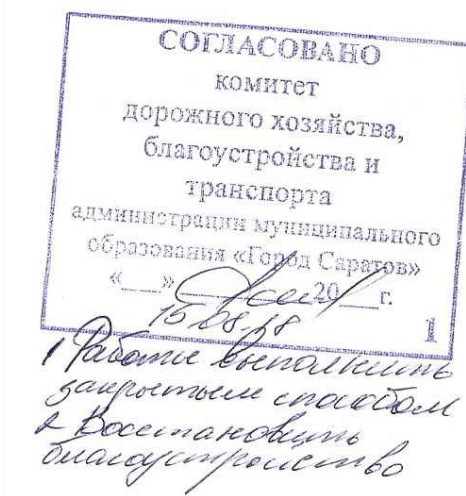
Ведомость подземных пересечений									
№ пересечения	Кол-во	Наименование пересекаемого объекта	Глубина заложения препятствия, м	Глубина заложения кабеля, м	Расстояние в свету, м	Мероприятия по защите		№ чертежа пересечения и по типовому проекту	
						φ	длина и количество во трубе, м х шт.		
7	2	Водопровод Ø63	2,4	1,0	1,4	4 x 2	А 5-92-17		
	4	Водопровод Ø63	2,4	1,0	1,4				
8	4	Кабель связи	0,54	1,0	0,46	10 x 2	А 5-92-29		
	4	Газопровод Ø219 н.д.	2,2	1,0	1,2				
9	2	Водопровод Ø250	2,4	1,0	1,4	25 x 2; 25 x 1 (резрв.)	А 5-92-40		
	4	Кабель в/в	0,7	1,0	0,3				
10	2	Автомобильная дорога	0,0	1,0	1,0	30 x 2; 30 x 1 (резрв.)	А 5-92-40		
	2	Водопровод Ø32	2,0	1,0	1,0				
11	2	Водопровод Ø250	2,0	1,0	1,0	4 x 2	А 5-92-29		
	2	Канализация Ø 1000	2,0	1,0	1,0				
12	2	Канализация Ø 500	2,0	1,0	1,0	4 x 2	А 5-92-29		
	4	Кабель в/в	0,7	1,0	0,3				
13	2	Кабель н/в	0,7	1,0	0,3	4 x 2	А 5-92-17		
	2	Канализация Ø 1000	2,0	1,0	1,0				
14	2	Кабель связь	1,25	1,5	0,25	4 x 2	А 5-92-29		
	2	Водопровод Ø250	2,37	1,0	1,37				
15	2	Газопровод Ø57 н.д.	2,2	1,0	1,2	4 x 2	А 5-92-17		
	2	Автомобильная дорога	0,0	1,0	1,0				
16	2	Кабель н/в	0,7	1,0	0,3	15 x 2	А 5-92-39		
	2	Кабель связь	0,84	1,0	0,16				
17	2	Канализация Ø 200	3,93	1,0	2,93	5 x 2	А 5-92-17		
	2	Канализация Ø 200	3,93	1,0	2,93				

Кабельный журнал					
Маркировка кабеля	Трасса		Кабель по проекту		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
W1	РП-Зеркальный-мифта №1	ТП-1054 мифта №2	АСБЛ	3х150, 10кВ	1000
W2	РП-Зеркальный-II мифта №3	ТП-464-II мифта №4	АСБЛ	3х150, 10кВ	500
W3	ТП-464 мифта №5	ТП-1941 ячейка №2	АСБЛ	3х150, 10кВ	700

Структурная схема



Имя	Кол. экз.	Лист	№ док.	Дата
Разработчик	Защита	№ док.	Дата	Дата
Проверен	Бескава	№ док.	Дата	Дата
ИТ	Бачин	№ док.	Дата	Дата
Инженер	Гаврилов	№ док.	Дата	Дата



Все земляные работы по настоящему листу проекта разрешается производить только после **ПОЛУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ** на производство земляных работ в СПГЭС и выполнения условий согласования

№ 317 от 28.07.18

[illegible]

20. 07. 1988.
Сверка с 1-й копией
СПГЭС: 1 лист
проекта: 1
Ст. маш: 2

13 "Промсвязьбанк" 00777554 02.08.18 5

Текст условия: при внесении средств на расчетный счет клиента в течение 10 календарных дней с даты открытия счета клиент получает 1% от суммы внесенных средств.

Заместитель Генерального директора: [подпись]

Главный менеджер: [подпись]

Начальник ПО: [подпись]

Викторинг ПО: [подпись]

					ЗАО "СПГЭС"		06-18-66-ЭС	
					Реконструкция КЛ-10 кВ на напряжение ТП-464- ТП-1941 ТП-1054- ТП-Зеркальные, ТП-1054- ТП-1941 ТП-464 (п) с/п-Зеркальные (с/п) по адресу: "г. Саратов, Республиканский район, ул. Перелескина"			
Изм.	Кол. чл.	Листа	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал				Заика	07.2018			
Проверил				Бескава	07.2018	Кабельная линия 10 кВ		
УИП				Белока	07.2018			
Глинижер				Гайдаров	07.2018			
План трассы КЛ-10 кВ м 1500. Лист 3						000 "ГазЭнергоСервис"		



**КОМИТЕТ ПО
ПРОЕКТИРОВАНИЮ И
АРХИТЕКТУРЕ И
КАПИТАЛЬНОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ**



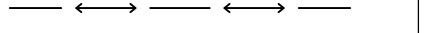
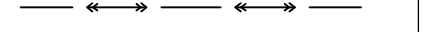
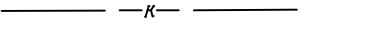
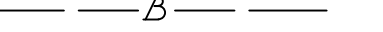
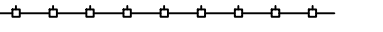
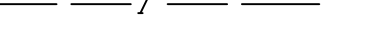
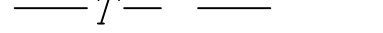
№ 283 от 07.09.18

Адрес: г. Москва, Мещинский проезд, д. 16
т. (495) 770-00-00 факс (495) 770-00-01

**КОМИТЕТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И
АРХИТЕКТУРЕ И КАПИТАЛЬНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА:
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

*по усмотрению комиссии
по градостроительству и
капитальному
строительству.*

<i>Координаты</i>		
<i>№ точки</i>	<i>Координата X</i>	<i>Координата Y</i>
15	8355,52	-2524,26
16	8354,32	-2508,42
17	8524,09	-2491,54
18	8534,97	-2491,81
19	8560,95	-2487,54
20	8562,52	-2492,19

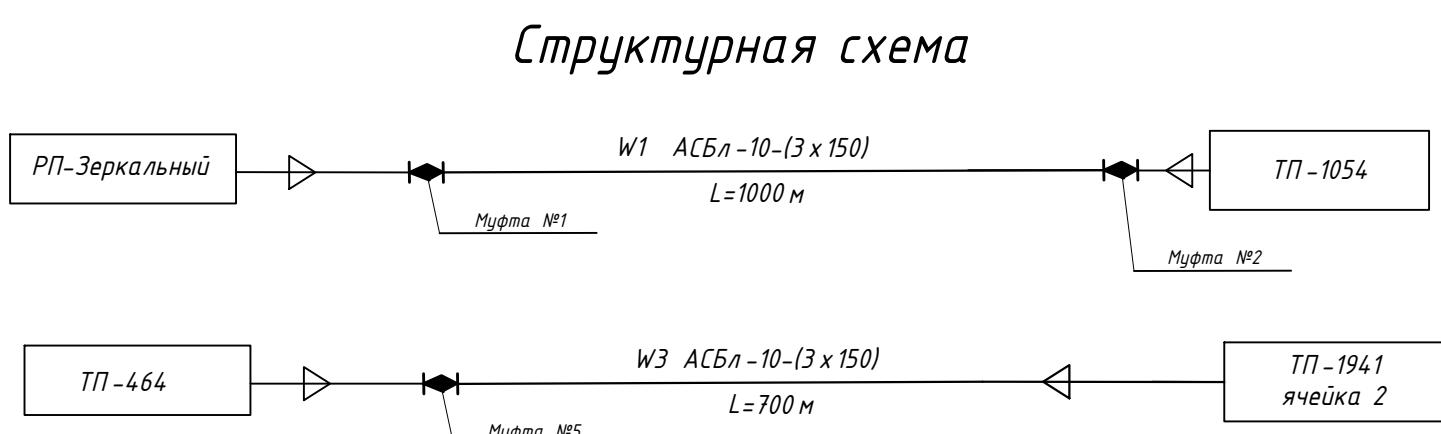
<i>Условные обозначения</i>		
<i>Проектируемые</i>	<i>Существующие</i>	<i>Наименование</i>
		<i>Кабель силовой н/в воздушный</i>
		<i>Кабель силовой в/в воздушный</i>
		<i>Кабель силовой н/в подземный</i>
		<i>Кабель силовой в/в подземный</i>
		<i>Канализация</i>
		<i>Газопровод</i>
		<i>Забор кирпичный / бетонный</i>
		<i>Газопровод</i>
		<i>Теплоотдача</i>

Примечания:

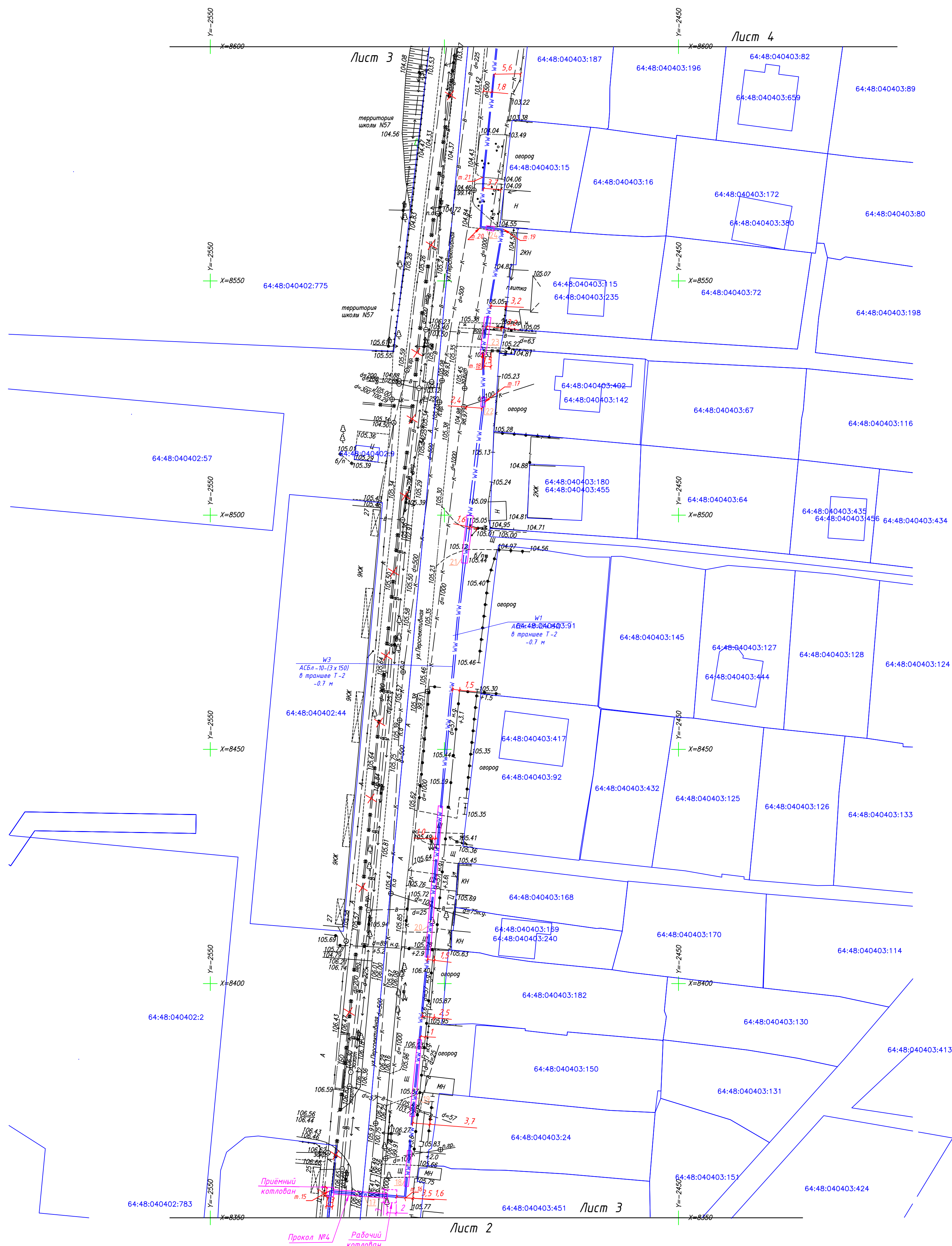
- 1) Данный проект выполнен на основании технического задания выданного ЗАО "СПГЭС-З"
- 2) Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО "ИнжГеоПр" в 2018 году. Система координат местная, система высот Балтийская;
- 3) Размеры на чертеже даны в метрах;
- 4) Длину кабели уплотнить на месте монтажа;
- 5) Первой начальной работой точное место залегания коммуникаций определить методом ручного шурфования;
- 6) После производства земляных работ восстановить асфальтовое покрытие, где входе производилось его вскрытия, и выполнить работы по благоустройству территории, на которой велось строительство;
- 7) Кабель в концах трубы уплотнить по чертежу А5-92-40;
- 8) Соединения пластиковых труб выполнять с помощью пайки;
- 9) Соединения труб уплотнить с двух сторон при помощи бумажных переплетенных шнуров пропущенной под углом согласно чертежу А5-92-45;
- 9) Уплотнение – проектируемая КЛ-10 кв АСБ-10-3х350 мм

№ пересечения	Кол-во	Наименование пересекаемого объекта	Глубина заложения препятствия, м	Глубина заложения кабеля, м	Расстояние в свету, м	Мероприятия по защите		№ чертежа пересечения и по типовому проекту
						φ трубы, мм	длина и количество труб, м х шт.	
17	2	Автомодорога	0,0	1,0	1,0	Ø110	15 x 2; 15 x 1 (резрв.)	А 5-92-39
	2	Водопровод Ø200Ф225	3,0	1,0	2,0			
	2	Кабель н/в	0,7	1,0	0,3			
18	2	Канализация Ø 500	5,16	1,0	4,16		10 x 2	A 5-92-39
	2	Автомодорога	0,0	1,0	1,0			A 5-92-17
19	2	Канализация Ø 1000	6,87	1,0	5,87		20 x 2	A 5-92-39
	2	Водопровод Ø250	2,1	1,0	1,1			A 5-92-17
20	8	Автомодорога	0,0	1,0	1,0		35 x 2	A 5-92-39
	2	Водопровод Ø250	2,1	1,0	1,1			A 5-92-17
	2	Канализация Ø 1000	5,16	1,0	4,16			A 5-92-17
21	2	Автомодорога	0,0	1,0	1,0		12 x 2	A 5-92-39
22	2	Канализация Ø 1000	6,01	1,0	5,01		5 x 2	A 5-92-17
22	2	Автомодорога	0,0	1,0	1,0		10 x 2	A 5-92-39
	2	Водопровод Ø63	1,9	1,0	0,9			A 5-92-17
24	2	Канализация Ø 1000	6,01	1,0	5,01		5 x 2	A 5-92-17

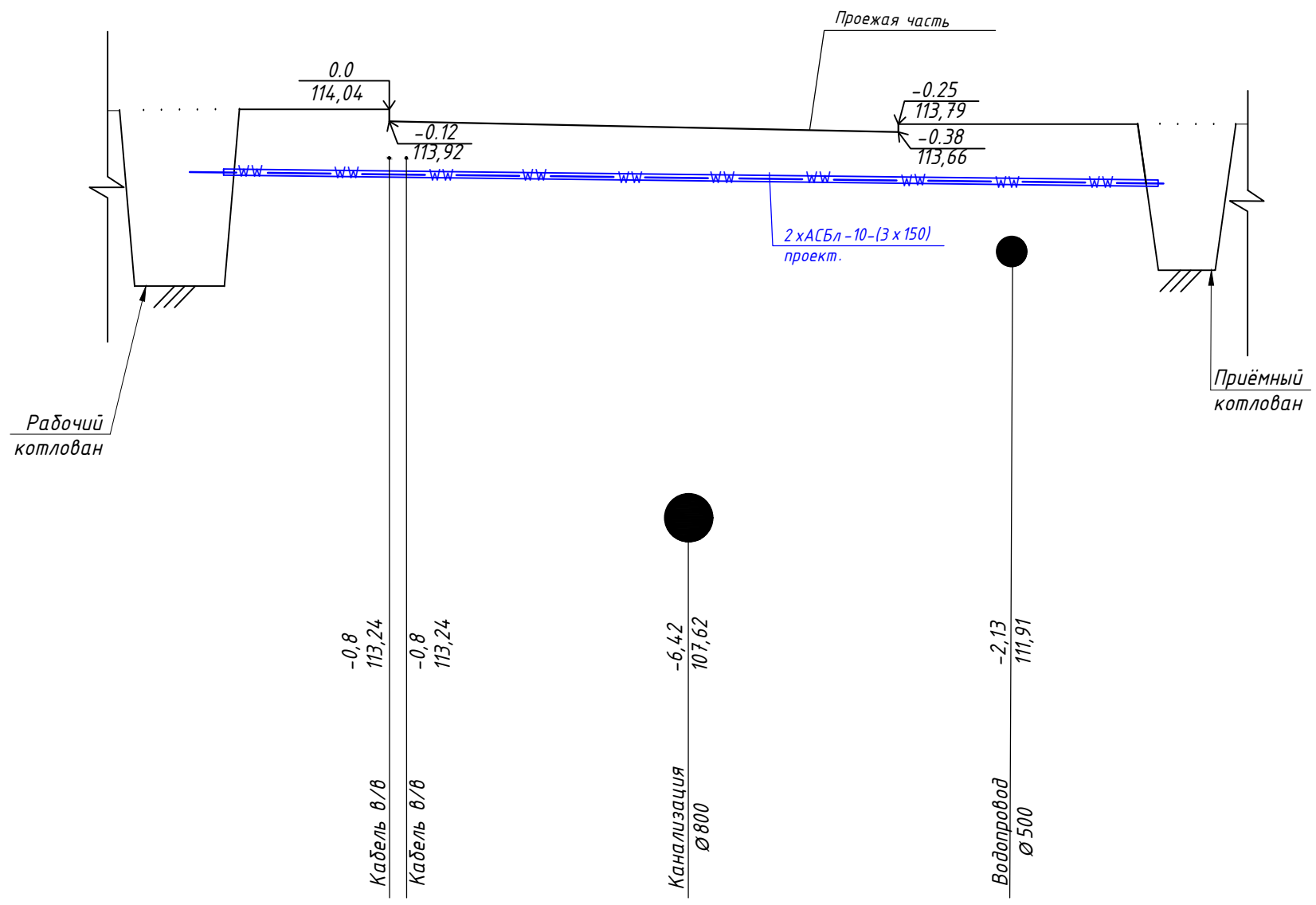
Кабельный журнал					
Маркировка кабеля	Трасса		Кабель по проекту		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
И1	РП-Зеркальный мутфа №1	ТП-1054 мутфа №2	АСБл	3 х 150, 10кВ	1000
И3	ТП-464 мутфа №5	ТП-1941 ячеика №2	АСБл	3 х 150, 10кВ	700



Структурная схема



Вертикальный профиль пересечения №1 автомобильной дороги по ул. Перспективная
М 1:100







Примечание :

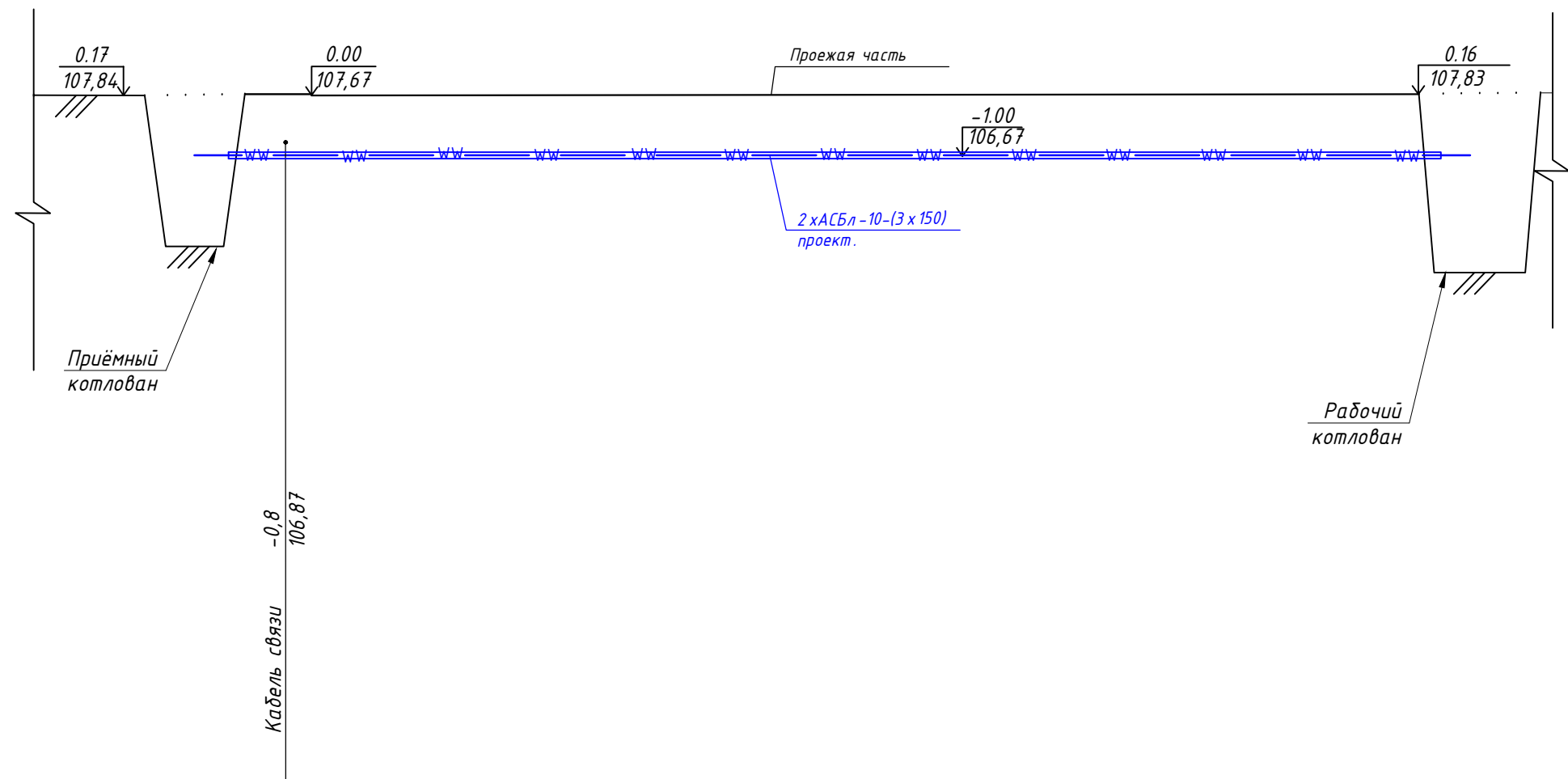
1) Переход проектируемых КЛ-10 кВ через ул. Перспективная выполнить закрытым способом, без вскрытия асфальто-бетонного покрытия (способом прокола) по типовому проекту ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект" А 5-92-40;

2) Все отметки даны до верхней стенки трубопроводов;

3) Перед проколом точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования.

						ЗАО "СПГЭС" 06-18-66-ЭС			
						Реконструкция КЛ-10 кВ направления ТП-464- ТП-1941, ТП-1054- РП-Зеркальный, ТП-1054- ТП-1941, ТП-464 (II с.ш.)- РП-Зеркальный (II с.ш.) по адресу: "г. Саратов, Ленинский район, ул. Перспективная"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Заика			07.2018		Р	8	9
Проверил		Бескаев			07.2018				
ГИП		Бечко			07.2018				
Гл.инженер		Гаврилов			07.2018				
						Вертикальный профиль пересечения а/д по ул. Перспективная	ООО "ГорЭнергоСервис"		

Вертикальный профиль №2 пересечения автомобильной дороги по ул. Тархова С.Ф.
М 1:100







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

Примечание :

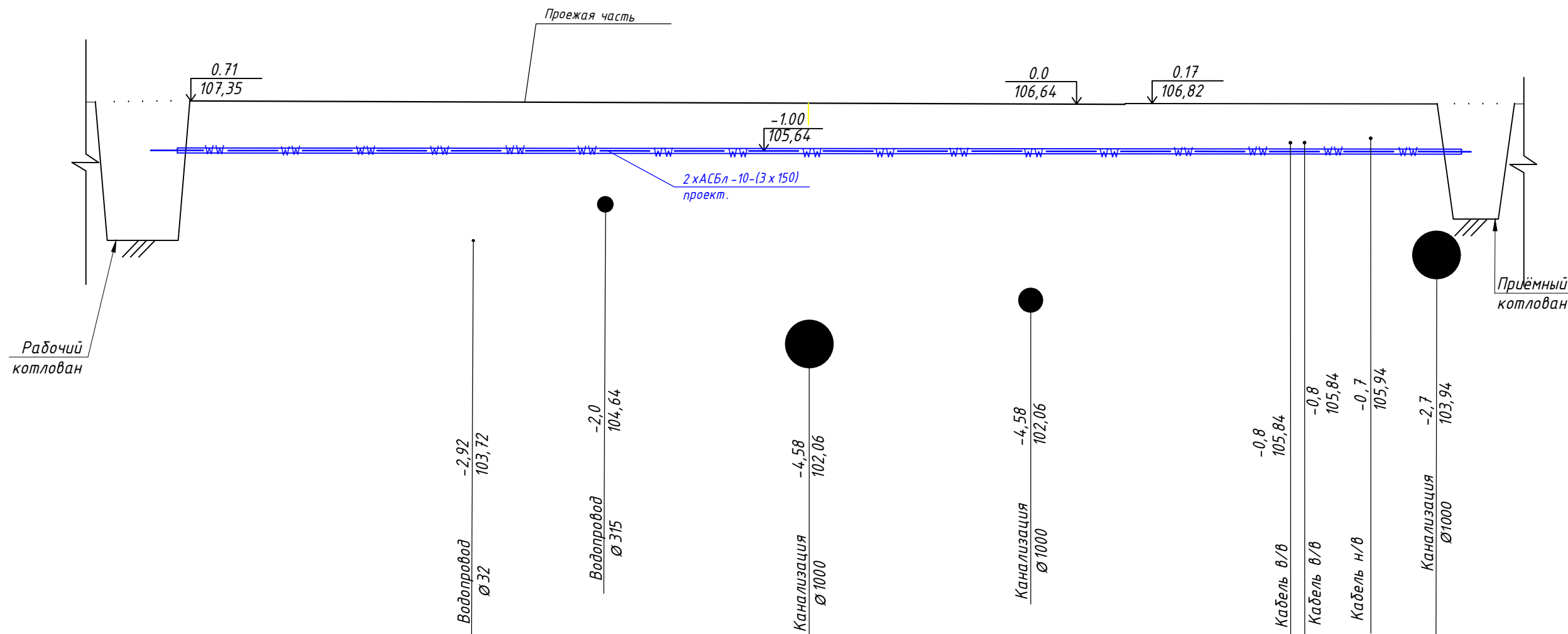
1) Переход проектируемых КЛ-10 кВ через ул. Тархова С.Ф. выполнить закрытым способом, без вскрытия асфальто-бетонного покрытия (способом прокола) по типовому проекту ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект" А 5-92-40;

2) Все отметки даны до верхней стенки трубопроводов;

3) Перед проколом точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования.





						ЗАО "СПГЭС" 06-18-66-ЭС			
						Реконструкция КЛ-10 кВ направления ТП-464- ТП-1941, ТП-1054- РП-Зеркальный, ТП-1054- ТП-1941, ТП-464 (II с.ш.)- РП-Зеркальный (II с.ш.) по адресу: "г. Саратов, Ленинский район, ул. Перспективная"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Заика			07.2018		Р	6	9
Проверил		Бескаев			07.2018				
ГИП		Бечко			07.2018				
Гл.инженер		Гаврилов			07.2018				
						Вертикальный профиль пересечения а/д по ул. Тархова С.Ф. Лист 1	ООО "ГорЭнергоСервис "		

Вертикальный профиль №3 пересечения автомобильной дороги по ул. Тархова С.Ф.
М 1:100

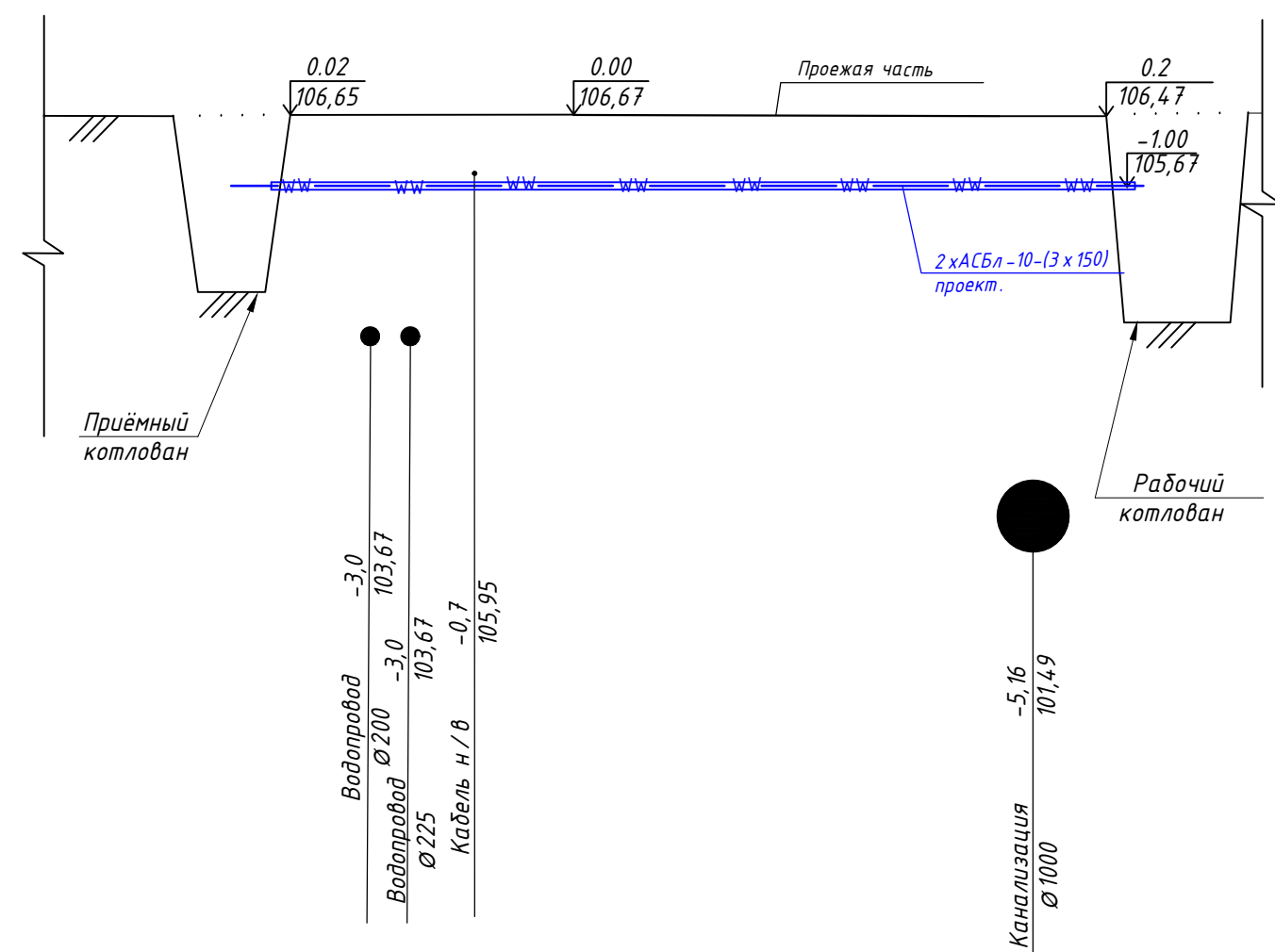


Примечание:

- 1) Переход проектируемых КЛ-10 кВ через ул. Тархова С.Ф. выполнить закрытым способом, без вскрытия асфальто-бетонного покрытия (способом прокола) по типовому проекту ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект" А 5-92-40;
- 2) Все отметки даны до верхней стенки трубопроводов;
- 3) Перед проколом точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования.

						ЗАО "СПГЭС"			06-18-66-ЭС			
						Реконструкция КЛ-10 кВ направления ТП-464- ТП-1941, ТП-1054- РП-Зеркальный, ТП-1054- ТП-1941, ТП-464 (II с.ш.)- РП-Зеркальный (II с.ш.) по адресу: "г. Саратов, Ленинский район, ул. Перспективная "						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Заика				07.2018				Р	8	9	
Проверил	Бескаев				07.2018							
ГИП	Бечко				07.2018							
Гл.инженер	Гаврилов				07.2018	Вертикальный профиль пересечения а/д по ул. Тархова С.Ф. Лист 2			000 "ГорЭнергоСервис "			

Вертикальный профиль №4 пересечения автомобильной дороги по ул. Перспективная
М 1:100








Примечание:

1) Переход проектируемых КЛ-10 кВ через ул. Тархова С.Ф. выполнить закрытым способом, без вскрытия асфальто-бетонного покрытия (способом прокола) по типовому проекту ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект" А 5-92-40;

2) Все отметки даны до верхней стенки трубопроводов;

3) Перед проколом точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования.

						ЗАО "СПГЭС"		06-18-66-ЭС				
						Реконструкция КЛ-10 кВ направления ТП-464- ТП-1941, ТП-1054- РП-Зеркальный, ТП-1054- ТП-1941, ТП-464 (II с.ш.)- РП-Зеркальный (II с.ш.) по адресу: "г. Саратов, Ленинский район, ул. Перспективная "						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ		Стадия	Лист	Листов		
Разработал		Заика			07.2018			Р	9	9		
Проверил		Бескаев			07.2018							
ГИП		Бечко			07.2018							
Гл.инженер		Гаврилов			07.2018							
						Вертикальный профиль пересечения а/д по ул. Тархова С.Ф. Лист 2		ООО "ГорЭнергоСервис "				

ЗАО "СПГЭС"		06-18-66-ЭС.С		
Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов	
	Р	1	1	
		000 "ГорЭнергоСервис"		