

Акционерное общество



Заказчик – ООО «Авелар Солар Технолоджи»

Элистинская СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап – 18 МВт, 2 этап – 15 МВт, 3 этап – 15 МВт, 4 этап – 15 МВт, 5 этап – 15 МВт)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 7. Технологические решения

Часть 3. Комплекс инженерно-технических средств охраны

Книга 1. Системы физической безопасности. Инженерно-технические средства защиты

2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1

Том 5.7.3.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Акционерное общество



Заказчик – ООО «Авелар Солар Технолоджи»

Элистинская СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап – 18 МВт, 2 этап – 15 МВт, 3 этап – 15 МВт, 4 этап – 15 МВт, 5 этап – 15 МВт)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 7. Технологические решения

Часть 3. Комплекс инженерно-технических средств охраны

Книга 1. Системы физической безопасности. Инженерно-технические средства защиты

2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1

Том 5.7.3.1

Главный инженер проекта



Ю.Б. Атмурзаев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

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

Содержание тома 5.7.3.1





Обозначение	Наименование	Примечание
2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1-С	Содержание тома 5.7.3.1	
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,	
	о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень	
	инженерно-технических мероприятий, содержание	
	технологических решений	
	Подраздел 7. Технологические решения	
	Часть 3. Комплекс инженерно-технических средств	
	охраны	
2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1	Книга 1. Системы физической безопасности.	
	Инженерно-технические средства защиты	
2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ТЧ	Текстовая часть	
2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ГЧ	Графическая часть	
2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ГЧ.001	Схема организации ограждения Элистинской СЭС I	
	пускового комплекса	

Согласовано				

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № Подл.

						2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Золотов				Содержание тома 5.7.3.1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кравченко					П		1
Н. контр.		Бондаренко					АО «Энергосервис Юга»		
ГИП		Атмурзаев							

1 Комплексная система обеспечения безопасности. Системы физической безопасности СЭС. Инженерно-технические средства защиты

Комплексная система обеспечения безопасности разрабатывается в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РФ, а именно:

– Постановление Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам».

– Постановление Правительства от 05.05.2012г. №458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса».

– Федеральный закон от РФ от 26.07.2017 № 187 «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ».

– Приказ ФСТЭК России от 21.12.2017 № 235 «Об утверждении требований к созданию систем безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и обеспечению их функционирования».

– Приказ ФСТЭК России от 14.03.2014 № 31 «Об утверждении требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды».

Состав систем и подсистем инженерно-технических средств защиты объекта указан в таблице 1.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ТЧ	Лист	
							2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 1.1 - Состав систем и подсистем инженерно-технических средств охраны

Номер системы, подсистемы	Наименование системы	Сокращенное наименование системы	Входящие подсистемы	Шифр
	Инженерно-технические средства охраны			
1	Системы физической безопасности СЭС. Инженерно-технические средства защиты. Система защитных инженерных сооружения	СЗИС	Инженерные заграждения: 1.1 Основное ограждение 1.2 Ворота, калитка 1.3 Входные двери всех зданий	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1
2	Технические средства охраны	ИТСО СОТ СКУД ССОИ		201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.2
2.1	Система охранная телевизионная	СОТ	СОТ территории СЭС	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.2
2.3	Система контроля и управления доступом	СКУД	СКУД калитки ворот	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.2
2.4	Система сбора и обработки информации, включающая подсистему связи и передачи извещений к пультам централизованного наблюдения	ССОИ	Включающая подсистему связи и передачи извещений к пультам централизованного наблюдения	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.2
3	Вспомогательные системы (система охранного освещения, система оповещения, система электропитания, система связи)	СОО СОУЭ СЭ	Система охранного освещения Система оповещения о тревоге, ЧС и др. Система электропитания	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.3
3.1	Система охранного освещения	СОО	Наружное основное охранное освещение	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.3
3.2	Система оповещения о тревоге, чрезвычайной ситуации и др.	СОУЭ	СОУЭ периметра СЭС	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.3
3.3	Система электропитания	СЭ	СЭ1 шкафа телекоммуникационного СЭ2 шкафов участковых ШУ	201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.3

Инженерно-технические средства защиты I пускового комплекса включают в себя нижеперечисленные тома проектной документации:

- 5.7.3.1 201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1 Книга 1. Системы физической безопасности. Инженерно-технические средства защиты.
- 5.7.3.2 201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.2 Книга 2. Технические средства охраны (ИТСО, СОТ, СКУД, ССОИ).
- 5.7.3.3 201ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.3 Книга 3. Вспомогательные системы (СОО, система оповещения, система электропитания, система связи).

Взам. инв. №		<p>Инженерно-технические средства защиты I пускового комплекса включают в себя нижеперечисленные тома проектной документации:</p> <p>– 5.7.3.1 2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1 Книга 1. Системы физической безопасности. Инженерно-технические средства защиты.</p> <p>– 5.7.3.2 2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.2 Книга 2. Технические средства охраны (ИТСО, СОТ, СКУД, ССОИ).</p> <p>– 5.7.3.3 2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.3 Книга 3. Вспомогательные системы (СОО, система оповещения, система электропитания, система связи).</p>							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ТЧ	Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Далее рассматриваются организационные и технические мероприятия в рамках тома 5.7.3.1 2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1 Книга 1. Системы физической безопасности. Инженерно-технические средства защиты.

2 Системы физической безопасности СЭС. Инженерно-технические средства защиты. Ограждение

Организационные, административные и правовые мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объекта включают в себя комплекс мер, осуществляемых персоналом физической защиты, а также совокупность регламентирующих эти меры организационно-распорядительных документов.

К инженерно-техническим средствам охраны относятся:

- инженерные заграждения;
- инженерные средства и сооружения;

На Элистинской СЭС 115,6 МВт (далее – СЭС) проектными решениями по функциональному назначению предусматривается устройство основного ограждения.

В I пусковой комплекс входит строительство первой очереди ограждения и временного ограждения. Общая протяженность ограждения первого пускового комплекса с учетом временного ограждения – 4 655.35 м.

Временное ограждение устанавливается между I и II пусковыми комплексами.

Во II пусковой комплекс входит демонтаж временного ограждения и строительство второй очереди ограждения.

Ограждение выполнено в виде прямолинейных участков по периметру земельного участка объекта строительства. Оно исключает случайный проход людей (животных), въезд транспорта и затрудняет проникновение нарушителей на охраняемую территорию. К основному ограждению не примыкают здания и сооружения энергообъекта.

Проектными решениями предусматривается просматриваемое основное ограждение – сплошное производства компании "Grand Line". Возможная замена оборудования и материалов на аналогичные (других производителей) при условии соответствия всех характеристик вновь принимаемого оборудования и материалов, характеристикам оборудования и материалов, принятых в проектной документации.

По периметру основного ограждения площадки I пускового комплекса выполняется установка ворот распашных шириной 6 м – 3 шт. и калитки шириной 1 м – 1 шт. производства компании "Grand Line". По линии временного ограждения площадки выполняется установка ворот распашных шириной 6 м – 1 шт. производства компании "Grand Line".

Проектными решениями предусматривается верхнее дополнительное ограждение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>материалов на аналогичные (других производителей) при условии соответствия всех характеристик вновь принимаемого оборудования и материалов, характеристикам оборудования и материалов, принятых в проектной документации.</p> <p>По периметру основного ограждения площадки I пускового комплекса выполняется установка ворот распашных шириной 6 м – 3 шт. и калитки шириной 1 м – 1 шт. производства компании "Grand Line". По линии временного ограждения площадки выполняется установка ворот распашных шириной 6 м – 1 шт. производства компании "Grand Line".</p> <p>Проектными решениями предусматривается верхнее дополнительное ограждение.</p>					
			2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
							Лист	
							4	

Верхнее дополнительное ограждение устанавливается вверху основного ограждения для увеличения его задерживающих свойств и блокирование от перелаза.

Верх проектируемого ограждения усиливается от перелаза спиралевидным барьером безопасности СББ 600 на Y-образных кронштейнах. Верх распашных ворот и калитки усиливается дополнительными металлическими панелями "Profi", закрепляемых на I-образных кронштейнах.

Ограждение площадки выполнено из сварных сетчатых панелей производства компании "Grand Line" (допускается применение аналогов со схожими техническими характеристиками), из оцинкованного прутка с полимерным покрытием Ø 5 мм с ячейкой 200x55 мм. Панели крепятся к стойкам ограждения из оцинкованной профильной трубы с полимерным покрытием при помощи скоб и болтов с антивандальными отрывными гайками.

Высота ограждения от уровня поверхности земли составляет 2,035 м с учетом дополнительного барьера безопасности – 2,635 м.

Шаг стоек ограждения – 2,525 м. Заполнение створок ворот и калиток сетчатое - аналогично основному ограждению.

Комплект ворот включает в себя:

– створки ворот, 2 опорных столба, регулируемые петли, угол открывания 180°, замок Locinox, ответная планка, 2 ригеля Locinox для фиксации створок в землю.

Комплект калитки включает в себя:

– створка, 2 столба, регулируемые петли, угол открывания 180°, ответная планка, замок Locinox.

Фундаменты под стойки ограждения, калиток и ворот из бетона класса В 20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Конструктивные решения в части ограждения I пускового комплекса представлены в томе проектной документации 2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.

Инженерная защита зданий ОПУ, ЗРУ I 35 кВ, ЗРУ II 35 кВ, ЩУ, ДГУ и КТП располагаемых на территории СЭС предусматривает наличие защитных конструкций для дверных проемов.

К защитным конструкциям дверных проемов (для наружных дверей) относятся стальные дверные конструкции, оборудованные извещателями охранной сигнализации и системой контроля и управления доступа СКУД.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>располагаемых на территории СЭС предусматривает наличие защитных конструкций для дверных проемов.</p> <p>К защитным конструкциям дверных проемов (для наружных дверей) относятся стальные дверные конструкции, оборудованные извещателями охранной сигнализации и системой контроля и управления доступа СКУД.</p>					
						2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ТЧ		Лист
								5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Акционерное общество



Заказчик – ООО «Авелар Солар Технолоджи»

Элистинская СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап – 18 МВт, 2 этап – 15 МВт, 3 этап – 15 МВт, 4 этап – 15 МВт, 5 этап – 15 МВт)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 7. Технологические решения

Часть 3. Комплекс инженерно-технических средств охраны

Книга 1. Системы физической безопасности. Инженерно-технические средства защиты

2021ЭЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1

Том 5.7.3.1

Графическая часть

Главный инженер проекта



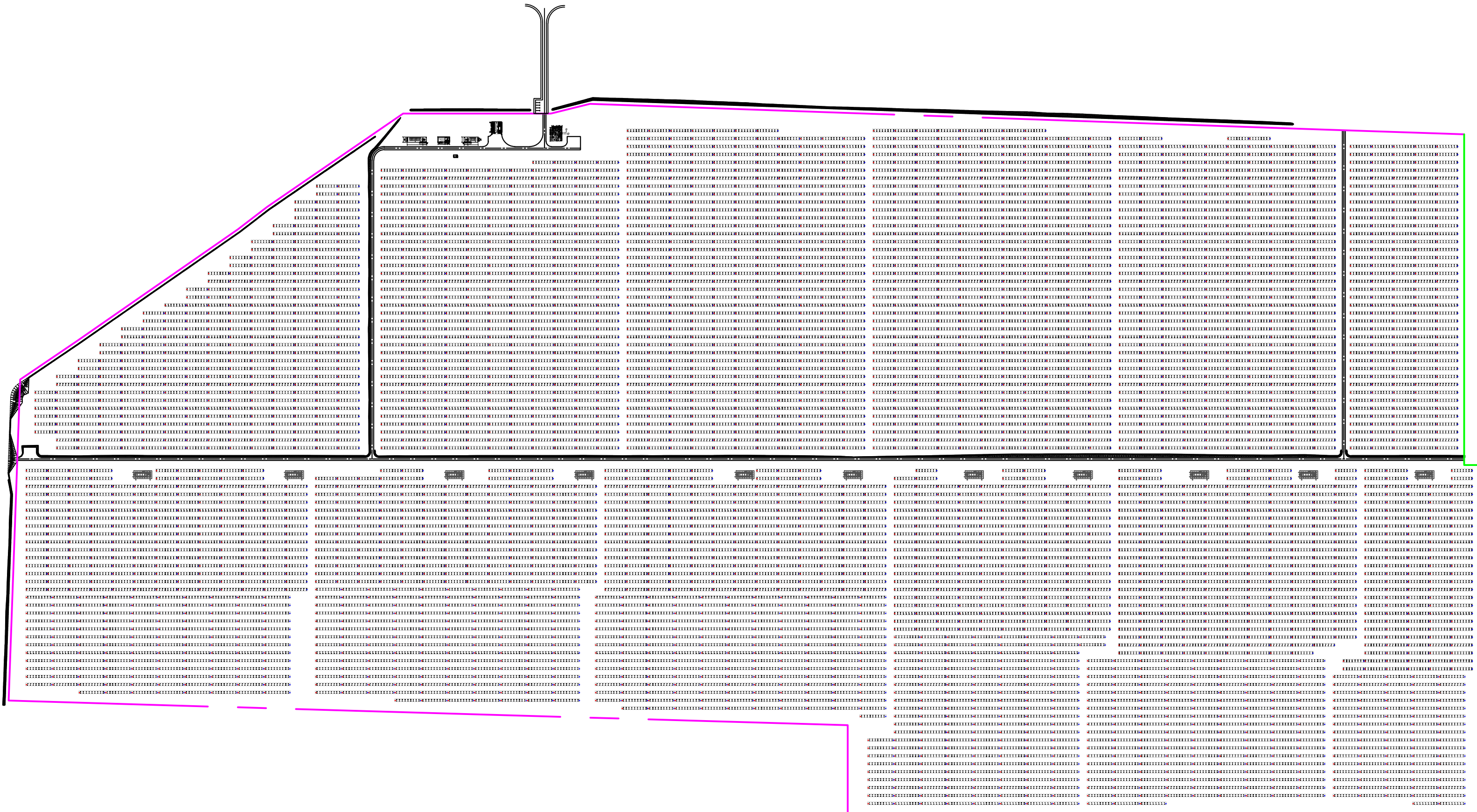
Ю.Б. Атмурзаев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

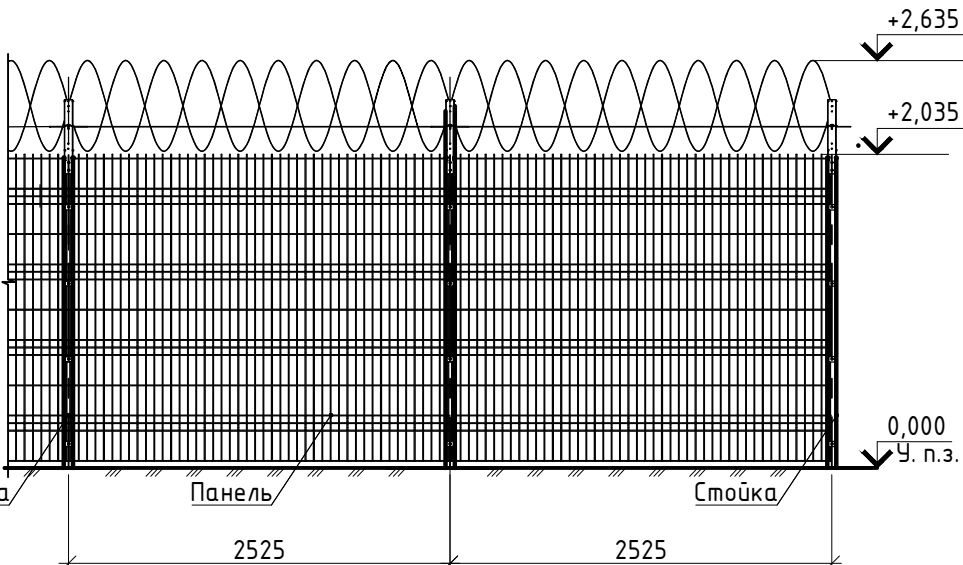
2020

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

Схема организации ограждения Элистинской СЭС I пускового комплекса



Общий вид ограждения площадки СЭС
(М 1:50)



Примечание:
Схему устройства фундамента стоек ограждения см. 20213/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.

- Условно графические обозначения:
- Оновное ограждение
 - Временное ограждение между I и II пусковым комплексом
 - Внутриплощадочные проезды

20213/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС7.3.1.ГЧ.001					
ООО "Авелар Солар Технолджи"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Золотов	1	434	434	
Проверил	Крабченко				
Элистинская СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап – 18 МВт, 2 этап – 15 МВт, 3 этап – 15 МВт, 4 этап – 15 МВт, 5 этап – 15 МВт)				Стадия	Лист
Схема организации ограждения Элистинской СЭС I пускового комплекса				П	1
Н. контр.	Бондаренко				
Умв.	Атмурзаев				
АО "Энергосервис Юга"				Формат А2	