

# ООО "Сибпроектконструкция"

Объект: "Ограждение территории с распашными (откатными) воротами на территории Транспортного цеха ООО "Иркутскэнергосбыт" по адресу:  
Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухомовой, 2г"

## Рабочая документация

на замену ограждения территории Транспортного цеха ООО "Иркутскэнергосбыт"  
по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухомовой, 2г.

Электроснабжение. Наружное электроосвещение.

ШИФР: №29/КС-2025-ЭС, ЭН

Иркутск 2026 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
29/КС-2025-ГП	Генеральный план	
29/КС-2025-АР	Архитектурные решения	
29/КС-2025-КМ	Конструкции металлические	
29/КС-2025-КЖ	Конструкции железобетонные	
29/КС-2025-ЭС, ЭН	Электроснабжение. Наружное электроосвещение.	
29/КС-2025-СКУД	Система контроля и управления доступом.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Ведомость рабочих чертежей. Общие данные.	
2	План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения.	
3	План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения. Разрез 1-1, 2-2.	
4	План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения. Разрез 3-3, 4-4. Наружное заземляющее устройство	
5	План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения. Разрез 5-5, 6-6.	
6	План подключения откатных ворот. Разрез 1-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ Р 55706-2023	Освещение наружное утилитарное	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50571.1-2009 (МЭК 60364-1:2005)	Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения	
	Прилагаемые документы	
29/КС-2025.С-ЭН	Спецификация оборудования, изделий и материалов для наружного электроосвещения.	
29/КС-2025.С-ЭС	Спецификация оборудования, изделий и материалов для электроснабжения.	

И. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Нагрузки, действующие на сооружения согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»:

- район строительства – г. Иркутск;
- нормативное значение ветрового давления 0.38 кПа (38 кгс/м2) для III района СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”;
- нормативное значение веса снегового покрова 1.0 кПа (100 кгс/м2) для II района СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”;
- сейсмичность района – 8 баллов, СП 14.13330.2018.

1.2. Напряжение питающей сети 220;

1.3. Основными потребителями являются наружное электроосвещение и откатные ворота;

1.4. Учёт электроэнергии предусмотрен существующим электронным счётчиком;

1.5. Силовые сети выполнить кабелем СИП-4т 3х10;

1.6. Опоры сети наружного освещения заземлить, присоединив к PEN проводу сети;

1.7. Монтаж выполнить согласно ПУЭ, СП 76.13330.2016;

II. НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

2.1. Рабочий проект наружного освещения территории транспортного цеха по адресу: г. Иркутск, ул. Мухиной, 2г разработан на основании технического задания;

2.2. В связи с заменой ограждения территории Транспортного цеха – проектом предусматривается:

- демонтаж 12 существующих световых опор с установленными на них светильниками освещения;
- демонтаж силового кабеля питающего светильники демонтируемых опор;
- монтаж 12 новых световых опор;
- установка на опорах 11 кронштейнов однорожковых, 1 двухрожкового;
- монтаж по внозь установленным опорам кабеля марки СИП-4 4х16 для подключения светильников наружного освещения;
- ответвления на светильники производятся с помощью кабеля ВВГ-Пнг-LS 3х1.5 через прокалывающий зажим.
- силовое подключение кабеля СИП выполнить от существующего распределительного щита кабелем с медными жилами с последующим соединением через прокалывающий зажим.

2.3. Для установки световых опор предусматриваются опоры марки ОГК-3. Для освещения используются LED светильники марки PSL07 5000K IP65 12000 Лм. Кабельную линию на участках по воздуху прокладывать на тросе Ø6. Для монтажа провода на участках прокладки по воздуху используется линейная арматура фирмы “НИЛЕД”.

III. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

3.1. Проект электроснабжения автоматических откатных ворот выполнен на основании технического задания.;

3.2. В связи с заменой ограждения территории Транспортного цеха – проектом предусматривается:

- демонтаж существующих откатных и распашных ворот;
- демонтаж силового кабеля питающего существующие ворота;
- монтаж новых откатных ворот;
- монтаж кабеля марки ВВГ-Пнг-LS 3х 2,5 ГОСТ для подключения откатных ворот;
- подключение кабеля к уже существующей линии электроснабжения;

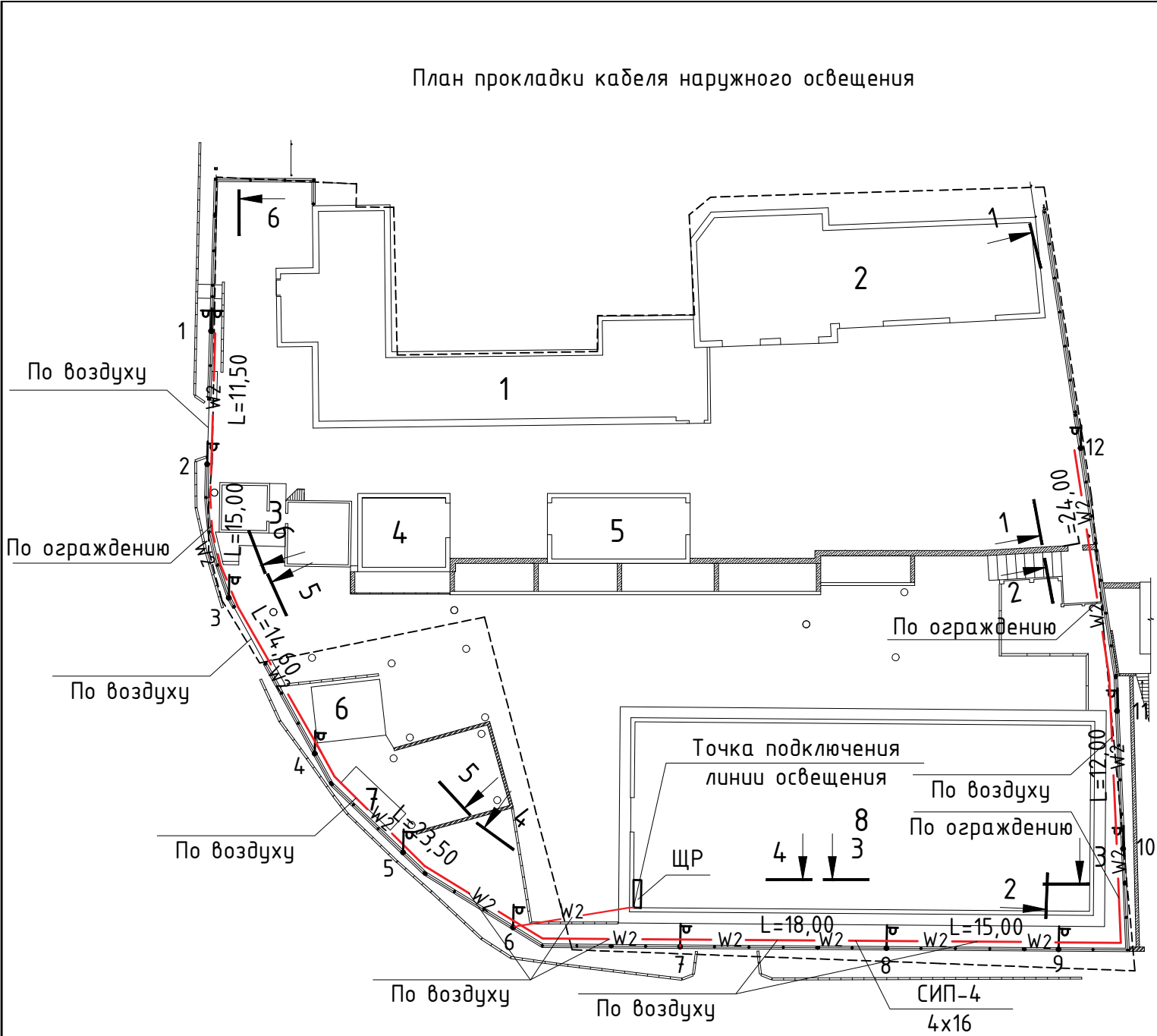
3.3. Условия площадки:

- Категория электроснабжения – II;
- Напряжение питания – 220 В;
- Основной источник питания – распределительный щит ЩР, расположенный на 1 этаже вагон-мастерской;

Электрооборудование, электроустановочные изделия и кабельная продукция, заложенные в проекте, имеют российский сертификат соответствия, а кабельная продукция (кроме этого) – сертификат в области пожарной безопасности.

						29/КС-2025-ЭС, ЭН			
						ООО “Иркутскэнергосбыт”			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Директор		Гудорьян				Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухиной, 2г		Стадия	Лист
ГИП		Гудорьян						Р	1
Зав. гр.		Ополев				Ведомость рабочих чертежей. Общие данные.		СИБПРОЕКТ-КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск	
Проверил		Ополев							
Исполнил		Сидоров							

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



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Административное здание	
2	Ремонтный бокс	
3	Вагон мастерская	
4	Гараж для 2-х автомашин	
5	Гараж для 2-х автомашин	
6	Контейнеры	
7	Кладовка	
8	Закрытая стоянка автотранспорта	

Ведомость световых опор






Поз.	Обозначение	Обозначение	Кол.	Примечание
2-12	ОГК-3	Световая опора с однорожковым кронштейном	11	
1	ОГК-3	Световая опора с двухрожковым кронштейном	1	

Условные обозначения

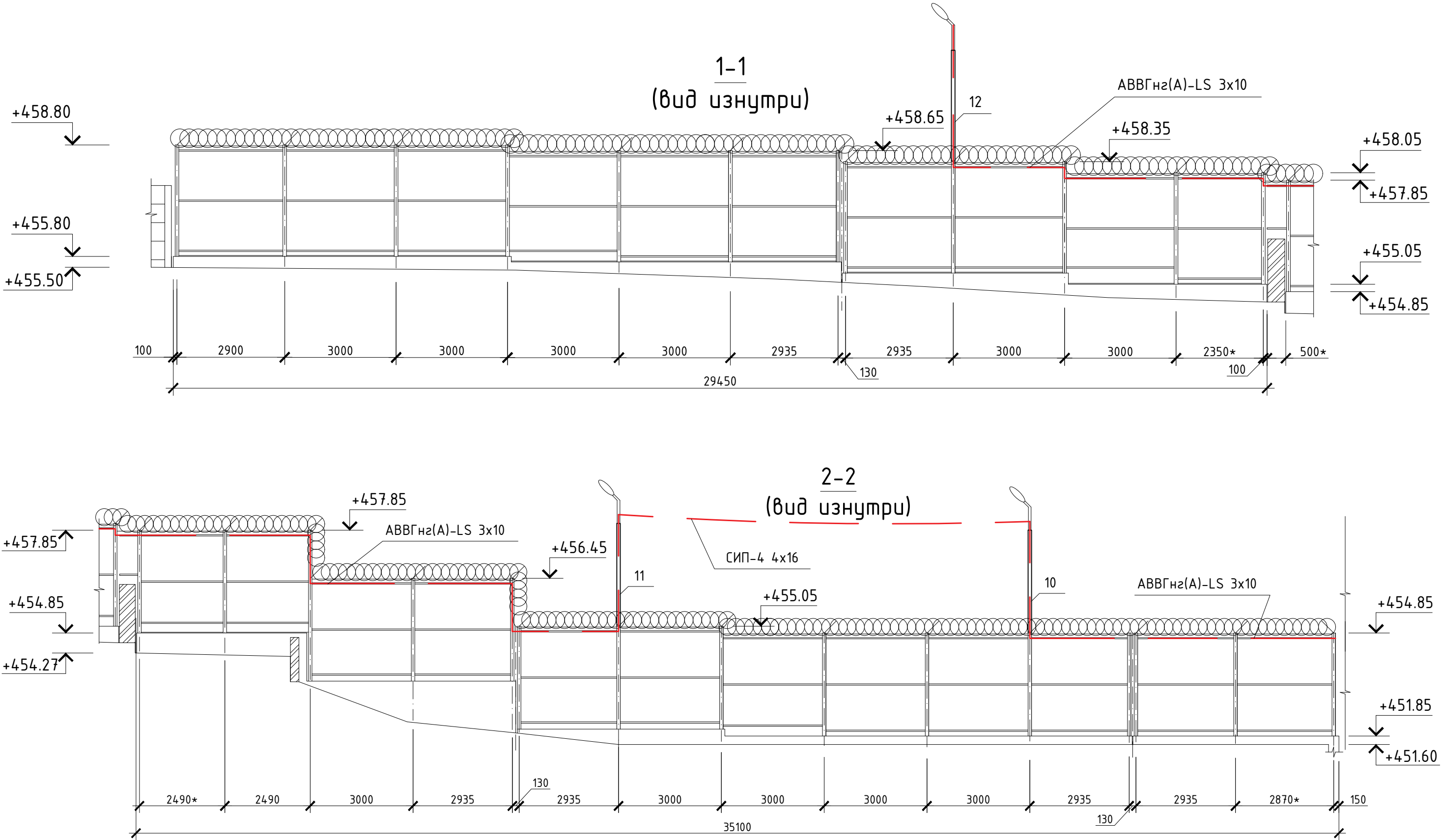
Обозначение на генплане	Наименование
	кабель СИП-4 4x16
	Световая опора ОГК-3

Примечания.

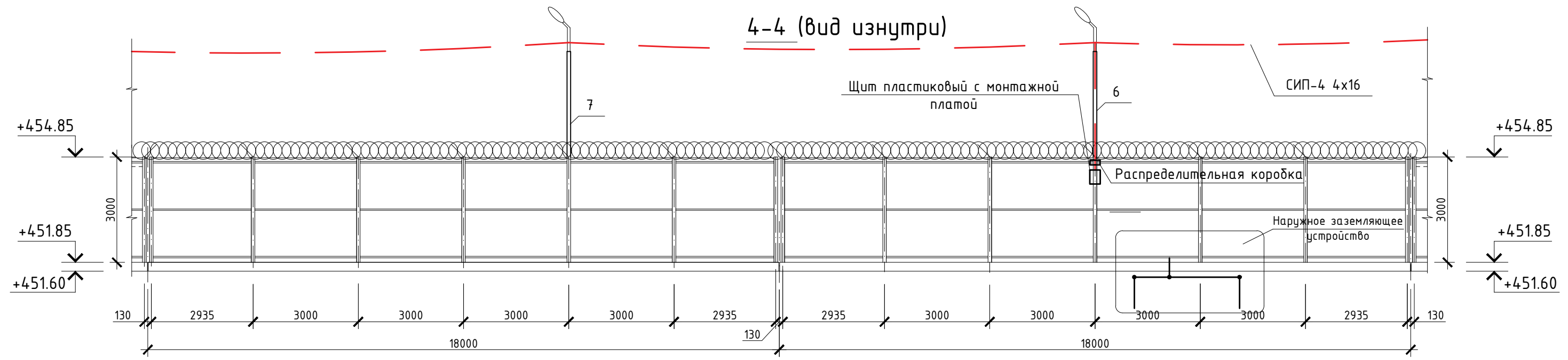
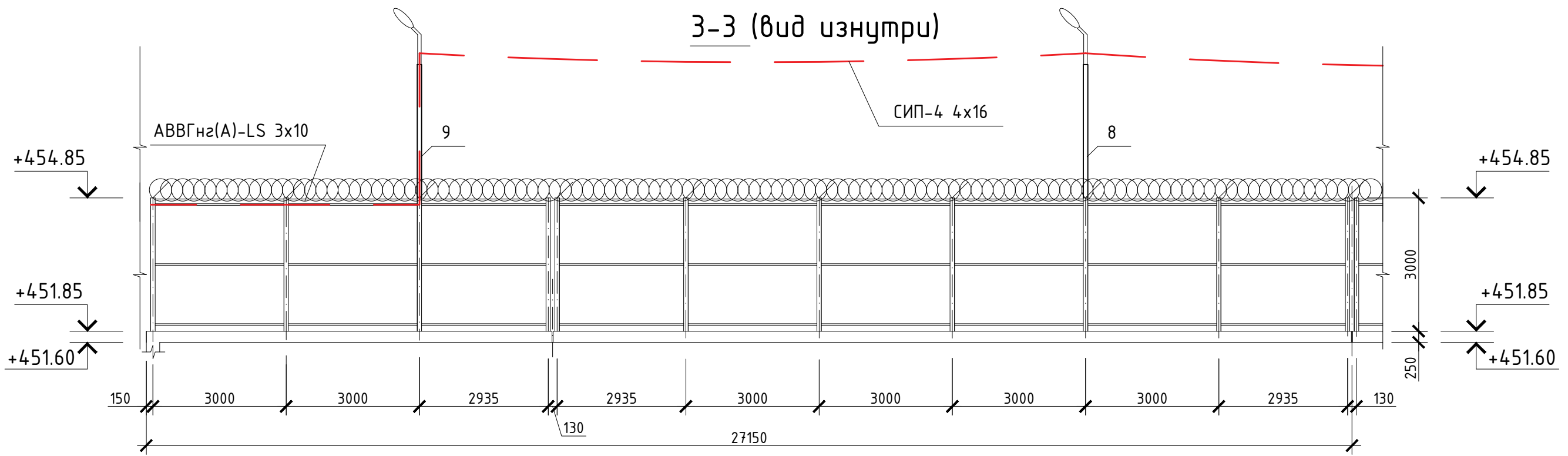
1. Закрепление световых опор ОГК-3 к стойкам ограждения см. узел 3 лист 8 раздел 29/КС-2025-КМ

						29/КС-2025-ЭС, ЭН			
						ООО "Иркутскэнергосбыт"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухиной, 2г	Стадия	Лист	Листов
Директор	Гудорьян						Р	2	
ГИП	Гудорьян								
Зав. гр.	Ополев					План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения.	СИБПРОЕКТ- КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск		
Проверил	Ополев								
Исполнил	Сидоров								

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №



						29/КС-2025-ЭС, ЭН			
						ООО "Иркутскэнерго"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухомовой, 2г	Стадия	Лист	Листов
Директор	Гудорьян						Р	3	
Зав. гр.	Ополев					План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения. Разрез 1-1, 2-2.	СИБПРОЕКТ- КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск		
Проверил	Ополев								
Исполнил	Сидоров								



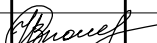
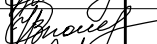



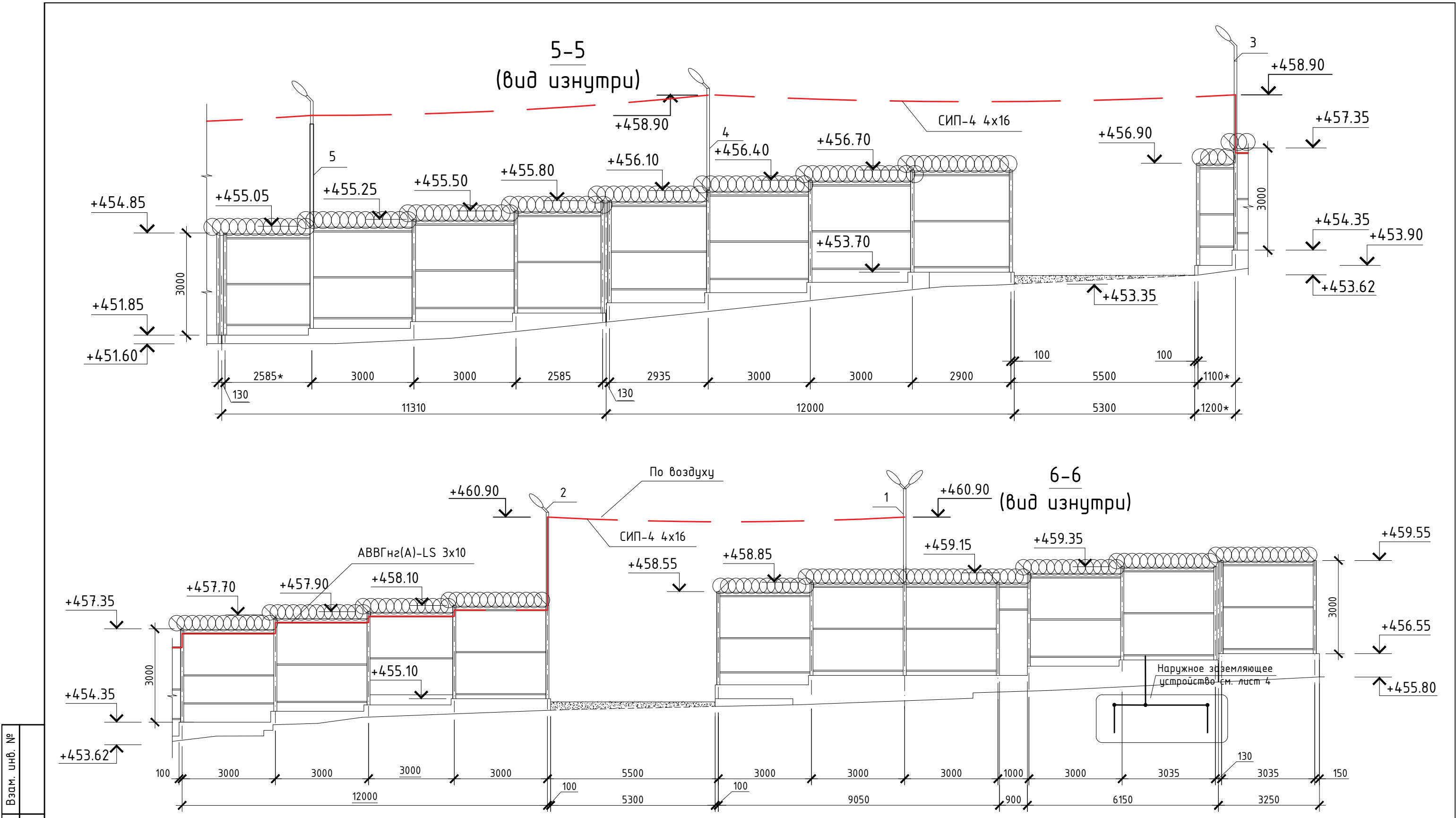
Наружное заземляющее устройство



Примечания.  
1. Заземляющий проводник от контура заземления подключить к РЕ-проводнику, проложенному от ангара к опоре №6.





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

						29/КС-2025-ЭС, ЭН			
						ООО "Иркутскэнергосбыт"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухомовой, 2г	Стадия	Лист	Листов
Директор		Гудорьян					Р	4	
ГИП		Гудорьян				План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения. Разрез 3-3, 4-4. Наружное заземляющее устройство	СИБПРОЕКТ- КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск		
Зав. гр.		Ополев							
Проверил		Ополев							
Исполнил		Сидоров							

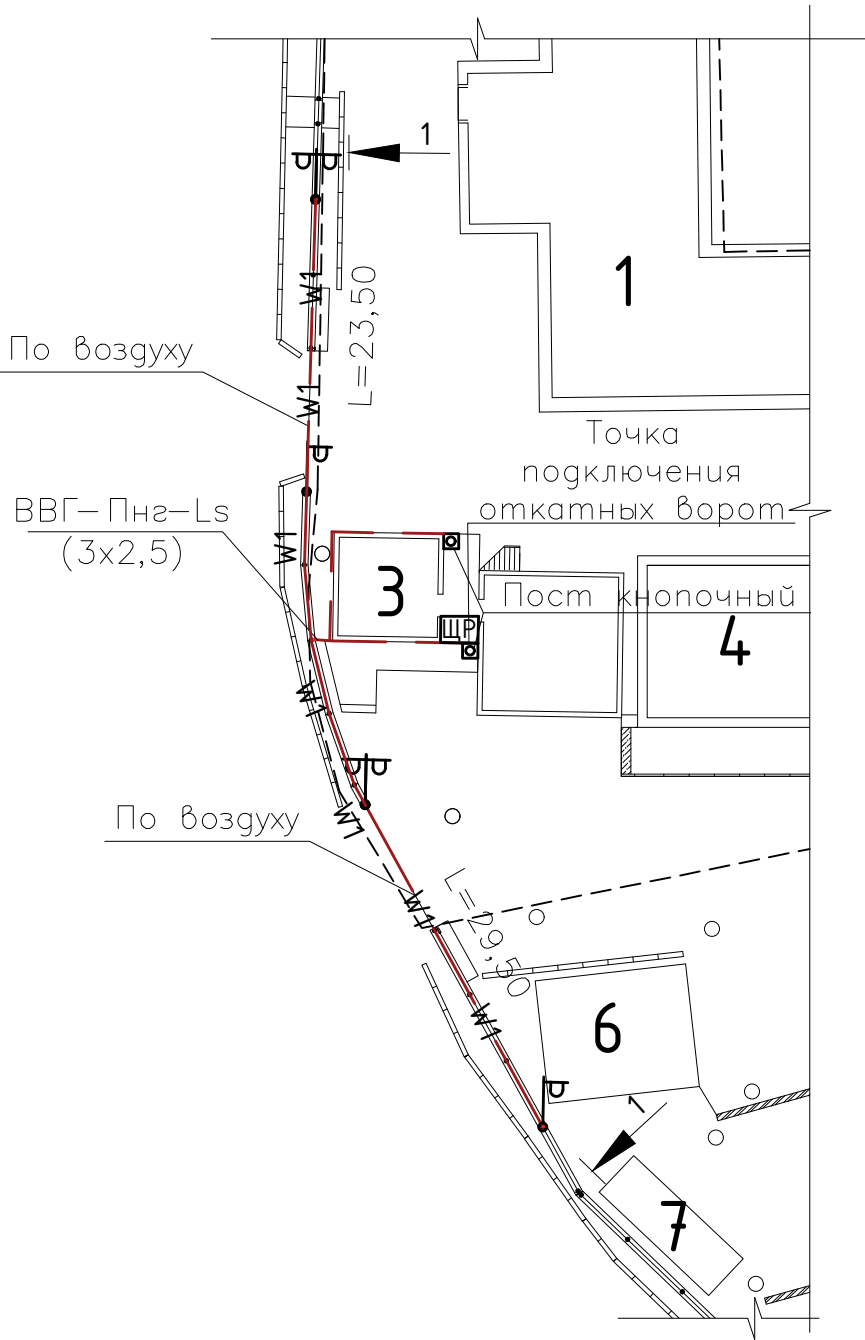


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Примечания.  
1. Наружное заземляющее устройство выполнять: заземлитель из круглой стали d=16мм, L=3м., заземляющий проводник 40х4  
2. Глубина прокладки заземляющего проводника не менее 0,5 м. и на расстоянии 1 м. от фундамента.  
3. Заземлитель и заземляющий проводник соединить между собой на сварке, kf=4мм; lшва=80мм.

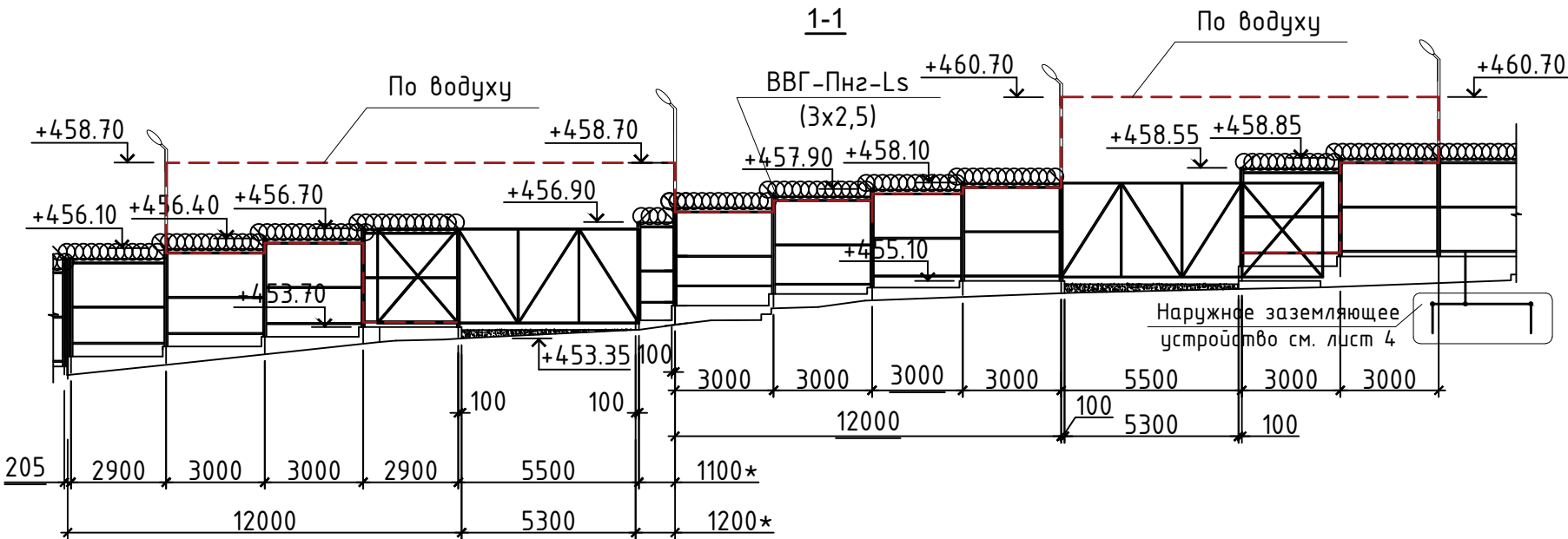
						29/КС-2025-ЭС, ЭН			
						ООО "Иркутскэнергосбыт"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухомовой, 2г	Стадия	Лист	Листов
Директор	Гудорьян						Р	5	
Зав. гр.	Ополев					План расположения световых опор. План прокладки кабеля наружного освещения. Разрез 5-5, 6-6.	СИБПРОЕКТ- КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск		
Проверил	Ополев								
Исполнил	Сидоров								

План подключения откатных ворот



Экспликация зданий и сооружений






№ по плану	Наименование	Примечание
1	Административное здание	
3	Вагон мастерская	
4	Гараж для 2-х автомашин	
6	Контейнеры	
7	Кладовка	





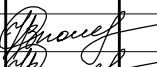
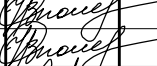

Условные обозначения

Обозначение на генплане	Наименование
---	кабель ВВГ-Пнг-Ls (3x2,5)
⊙	Пост кнопочный
⌋	Световая опора ОГК-3

- Примечания.
- Ворота подключать к существующему распределительному щитку.
  - В распределительный щиток монтируется 2 независимых автоматических выключателя (по 1 на ворота).
  - Наружное заземляющее устройство выполнять: заземлитель из круглой стали d=16мм, L=3м., заземляющий проводник 40x4
  - Глубина прокладки заземляющего проводника не менее 0,5 м. и на расстоянии 1 м. от фундамента.
  - Заземлитель и заземляющий проводник соединить между собой на сварке, kf=4мм; lшва=80мм.

						29/КС-2025-ЭС, ЭН			
						ООО "Иркутскэнергосбыт"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухиной, 2г	Стадия	Лист	Листов
Директор		Гудорьян					Р	6	
ГИП		Гудорьян							
Зав. гр.		Ополев				План подключения откатных ворот. Разрез 1-1.	СИБПРОЕКТ- КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск		
Проверил		Ополев							
Исполнил		Сидоров							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, кг.	Приечение	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1. Опоры световые, кронштейн для светильников							
	2	Опора световая	ОГК-3		УРАЛДОРСВЕТ	шт.	12	320,88	
	3	Кронштейн для консольного светильника однорожковый	К1-1,5-0,5-Ф4		УРАЛДОРСВЕТ	шт.	11	128,7	
	4	Кронштейн для консольного светильника двухрожковый	К2-1,5-1,0-/180-Ф3		УРАЛДОРСВЕТ	шт.	1	18,9	
		2. Светотехническое оборудование							
	5	Консольный уличный LED светильник 100 Вт для наружного освещения	PSL07 5000K IP65 12000 Лм		Jazzway	шт.	13	16,8	
		3. Кабельная продукция							
	6	Самонесущий кабель с алюминиевыми жилами в изоляции	СИП-4 4x16			м.	140	18	
	7	Труба гофрированная легкая с протяжкой	Труба ПНД (HF) d 20		RUVINIL	м.	146		
	8	Держатель-клипса d=20			RUVINIL	шт.	490		
	9	Кабель с медными жилами с пвх изоляцией	ВВГ-Пнг-LS 3x1,5 ГОСТ		Промстройкабель	м.	55	10,8	
	10	Кабель с алюминиевыми жилами с пвх изоляцией	АВВГнг(А)-LS 3x10		Кабель Иркутск	м.	85		
	11	Кабель с медными жилами с пвх изоляцией	ВВГ-Пнг-LS 3x4			м.	6		
		4. Арматура СИП							
12	Зажим анкерный клиновой для кабеля СИП	DN 123		НИЛЕД	шт.	8			
13	Крюк универсальный	CS 16			шт.	13			
14	Лента металлическая из коррозионностойкой стали для крепления анкерного кронштейна (10м/1 кассета)	F 20.7		НИЛЕД	кассета	2			
15	Бугель для фиксации ленты F 207				шт.	24			
16	Зажим поддерживающий (промежуточный)	S0140 2-4x16-120 мм2		ЕКФ	шт.	5			



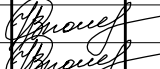

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								29/КС-2025.С-ЭН			
												ООО "Иркутскэнергосбыт"			
						Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Директор		Гудорьян				Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухиной, 2г		Стадия	Лист	Листов					
ГИП		Гудорьян													
						Спецификация оборудования, изделий и материалов для наружного освещения.		СИБПРОЕКТ- КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск							
Зав. гр.		Ополев													
Проверил		Ополев													
Исполнил		Сидоров													



[illegible]

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Кабельная продукция							
1	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией	ВВГ-Пнг-LS 3х 2,5 ГОСТ		Промстройкабель	м.	93	17,67	
2	Труба гофрированная легкая с протяжкой	Труба ПНД (НФ) d 20		RUVINIL	м.	93	9,3	
3	Держатель-клипса d=20			RUVINIL	шт.	205		
	2. Арматура СИП							
4	Трос металлический с полимерной оболочкой d 6мм для кабеля				м.	32		
5	Муфта натяжная	К 804М		СОЭМИ	шт.	4		
6	Зажим тросовый	K676 ЧЗ		СОЭМИ	шт.	4		
7	Кронштейн анкерный для муфты натяжной	CS10.3		НИЛЕД	шт.	4		
8	Лента металлическая из коррозионностойкой стали для крепления анкерного кронштейна (10м/1 кассета)	F 207		НИЛЕД	кассета	1		
9	Бугель для фиксации ленты F 20.7				шт.	8		
10	Стяжные ремешки для крепления кабеля к металлическому тросу	E350 SP (9*92мм)		НИЛЕД	упак.	1		
	3. Электротехническое оборудование							
11	Автоматический выключатель	KARAT BA47-29 1P C 10A 4,5кА		IEK	шт.	2		
12	Выключатель SWITCH клавишный (одна кнопка) для приводов				шт.	2		

						29/КС-2025.С-ЭС			
						ООО "Иркутскэнергосбыт"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Замена ограждения территории Транспортного цеха по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, ул. Мухиной, 2г	Стадия	Лист	Листов
Директор		Гудорьян					Р	3	3
ГИП		Гудорьян							
Зав. гр.		Ополев				Спецификация оборудования, изделий и материалов для электроснабжения.	СИБПРОЕКТ-КОНСТРУКЦИЯ г. Иркутск		
Проверил		Ополев							
Исполнил		Сидоров		