



Общество с ограниченной ответственностью
«СибТЭК»
(ООО «СибТЭК»)

Номер в реестре 0354 от 22.06.2018 г. СРО Союз «Проекты Сибири»

Заказчик – АО «ИЭСК»

**Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену
силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы
мощностью 63 МВА каждый
(прирост мощности 76 МВА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Схема планировочной организации земельного участка

1-ЮЭС-2024-ПЗУ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«Сибтэк»
(ООО «Сибтэк»)

Номер в реестре 0354 от 22.06.2018 г. СРО Союз «Проекты Сибири»

Заказчик – АО «ИЭСК»

**Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену
силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы
мощностью 63 МВА каждый
(прирост мощности 76 МВА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Схема планировочной организации земельного участка

1-ЮЭС-2024-ПЗУ

Генеральный директор

В.В. Казаков

Главный инженер

С.А. Иванов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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






Введение

В настоящем проекте разработаны решения по планировочной организации земельного участка по титулу: **«Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63 МВА каждый (прирост мощности 76 МВА)».**

Исходными данными для разработки проекта послужили следующие документы и материалы:

- задание на проектирование объектов АО «ИЭСК» «Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63 МВА каждый (прирост мощности 76 МВА)» от 19.03.2024 г.;
- конструктивные решения (1-ЮЭС-2024-КР);
- отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации (1-ЮЭС-2024-ИГИ);
- отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации (1-ЮЭС-2024-ИГИ);
- электротехнические решения (1-ЮЭС-2024-ИОС1.1).

Состав проектной документации см. 1-ЮЭС-2024-СП.

Состав проектной документации см. 1-ЮЭС-2024-СП.										
Согласовано										
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.							1-ЮЭС-2024-ПЗУ			
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Текстовая часть			
	Разработал	Олехнович		08.25						
	Проверил	Першай		08.25						
				08.25						
Н. контр.	Загоскина		08.25							
ГИП	Иванов		08.25							
Стадия	Лист	Листов								
П	1	17								
										

1.1. Общие сведения

В административном отношении реконструируемая подстанция расположена в Свердловском районе, г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Березовая Роща.

Основные климатические показатели представлены в таблице 1 согласно СП 131.13330.2020.

Реконструкция ПС 110 кВ «Мельниково» вызвана необходимостью исключить перегрузку установленных на ПС трансформаторов мощностью 25 МВА существующей нагрузкой, а также возможностью подключения перспективной дополнительной нагрузки по стороне 10 кВ и 6 кВ.

Площадка ПС 110 кВ Мельниково расположена на территории города, в условиях сложившейся застройки, и ограничена со всех сторон автомобильной дорогой и торговыми территориями рынка.

Сквозного проезда на ПС не предусмотрено, оборудование установлено в стесненных условиях

В проект ПЗУ «Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63 МВА каждый (прирост мощности 76 МВА)» входит:

- проектирование внешнего ограждения на территории ПС;
- планирование территории под оборудование.

Согласно СП 14.13330.2018 и карте общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-2015) нормативная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для ПС 110 кВ Мельниково составляет:

8 баллов – соответствует 10% возможного превышения (карта ОСР-2015 А);

9 баллов – соответствует 5% возможного превышения (карта ОСР-2015 В);

9 баллов – соответствует 1% возможного превышения (карта ОСР-2015 С).

Дорожно-климатическая зона в соответствии СП 34.13330.2012 – ІЗ (первая).

По данным СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства относится к І району, подрайон ІВ.

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

							1-ЮЭС-2024-ПЗУ	Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

Таблица 1 – Расчетные температуры наружного воздуха по СП 131.13330.2021 (метеостанция по г.Иркутск)

Климатические параметры холодного периода года			
1	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98	-38	°C
2	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-37	°C
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98	-35	°C
4	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	-33	°C
5	Температура воздуха обеспеченностью 0.94	-23	°C
6	Абсолютная минимальная температура воздуха	-50	°C
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	9,4	°C
8	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	170	сут
9	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	-11,9	°C
10	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	233	сут
11	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	-7,6	°C
12	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	249	сут
13	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	-6,5	°C
14	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	79	%
15	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	76	%
16	Количество осадков за ноябрь-март	69	мм
17	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	В	
18	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	2,9	м/с
19	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	2,1	м/с
Климатические параметры теплого периода года			
1	Барометрическое давление	963	гПа
2	Температура воздуха обеспеченностью 0,95	22	°C
3	Температура воздуха обеспеченностью 0,98	26	°C
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	25,0	°C
5	Абсолютная максимальная температура воздуха	37	°C
6	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	12,5	°C
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	73	%
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	57	%
9	Количество осадков за апрель - октябрь	401	мм

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

10	Суточный максимум осадков	114	мм
11	Преобладающее направление ветра за июнь - август	3	
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	1,7	м/с

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1.2. Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» граница охранной зоны ПС установлена по периметру от существующего ограждения на расстоянии 20 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1-ЮЭС-2024-ПЗУ			6

1.3. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами либо документами об использовании земельного участка

Планировочная организация земельного участка, отведенного под реконструкцию ПС Мельниково, определена, в первую очередь, технологией объекта и планируется на основании технологических решений, изложенных в комплекте «Электротехнические решения», (1-ЮЭС-2024-ИОС1.1).

Планировочная организация земельного участка подстанции выполнена с учетом размещения сооружений, обеспечивающих технологическое присоединение питания, а также компоновочных решений, обеспечивающих максимальную плотность застройки.

В основу проектирования положены технические требования, изложенные в СТО 56947007-29.240.10.248-2017 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с наивысшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС)», СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий», требования действующих норм и правил по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений ПС и безопасного использования прилегающей к ней территории.

На территории подстанции предусматривается реконструкция и установка следующих сооружений:

- ОРУ 110 кВ;
- ОРУ 10 кВ;
- ОРУ 6 кВ;
- Трансформатор ТЗ ТДТН-63000/110-УХЛ1;
- Трансформатор Т4 ТДТН-63000/110-УХЛ1;
- ЗРУ 6 кВ;
- Внешнее ограждение (H=2.5 м);
- Внутреннее ограждение (h=1.6 м).

Расположение зданий, сооружений и оборудования предусматривает:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									7	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расположение зданий, сооружений и оборудования предусматривает:		
– Внутреннее ограждение (h=1.6 м).		
– Внешнее ограждение (H=2.5 м);		
– ЗРУ 6 кВ;		
– Трансформатор Т4 ТДТН-63000/110-УХЛ1;		
– Трансформатор Т3 ТДТН-63000/110-УХЛ1;		
– ОРУ 6 кВ;		

- использование индустриальных методов производства строительных и монтажных работ;
- ревизию, ремонты и испытания оборудования с применением машин, механизмов и передвижных лабораторий;
- проезд (подъезд) пожарных автомашин;
- доставку тяжеловесного оборудования.

Схема планировочной организации земельного участка реконструкции представлена на листе 3 комплекта 1-ЮЭС-2024-ПЗУ. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения представлен на листе 8 графической части комплекта. Ситуационный план представлен на листе 2 графической части комплекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1-ЮЭС-2024-ПЗУ			8

1.4. Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Таблица 2 - ТЭП участка проведения реконструкции ПС Мельниково

Обозначение	Ед. Изм.	Количество
Площадь участка в пределах границ проектирования	м ²	2916,77
Площадь застройки, включающая здания, сооружения и конструкции фундаментов на территории подстанции	м ²	522,7
Площадь занятая внутриплощадочными автомобильными дорогами и проездами	м ²	230,94
Протяженность сущ.наружного ограждения	м.п.	151,2
Протяженность внут.наружного ограждения	м.п.	50,5
Протяженность проект.наружного ограждения	м.п.	151,2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1-ЮЭС-2024-ПЗУ	

1.5. Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Защита территории проектируемых подстанций от поверхностного стока решена методами вертикальной планировки. Отвод атмосферных вод осуществляется по уклону площадки в сторону пониженного рельефа местности.

По данному проекту инженерная защита территории от опасных геологических процессов не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						1-ЮЭС-2024-ПЗУ		Лист
								10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

1.6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектом принимается существующая организация рельефа на реконструируемой подстанции.

Естественный рельеф местности средне-холмистый. Абсолютные отметки составляют перепад от 438,87 до 437,57 м. с понижением на северо-восток для реконструируемой подстанции.

Вертикальная планировка принята по существующей поверхности реконструируемой подстанции. Вывод поверхностного стока за пределы территории подстанции производится в сторону пониженного рельефа местности.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №												Лист	
1-ЮЭС-2024-ПЗУ														11		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата											

1.7. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки

Дорожная сеть представлена комплексом объектов транспортной инфраструктуры, являющихся частью территории города Иркутск. Основной природной транспортной сетью в границах населённого пункта является река Ангара, которая пересекает город в меридиональном направлении.

Доступ на территорию подстанции машин и механизмов для обслуживания и ремонта оборудования, а также технических средств чрезвычайных служб предусмотрен через двое ворот, расположенных с северной стороны подстанции.

К территории реконструируемой подстанции имеется существующий автомобильный проезд по схеме, обеспечивающей беспрепятственный доступ автотранспорта ко всем технологическим объектам. Автомобильные проезды к территории ПС и на территории ПС могут являться также противопожарными проездами в соответствии с требованиями п. 14.3.3 СТО 56947007-29.240.10.248-2017 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с наивысшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС)».

Использованная в проекте схема транспортных коммуникаций обеспечивает беспрепятственный доступ к зданиям и сооружениям подстанции как рабочего автотранспорта, так и пожарной техники.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
						1-ЮЭС-2024-ПЗУ				Лист		
										12		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							

1.8. Описание решений по благоустройству территории

Для обеспечения круглогодичного проезда к оборудованию подстанции, трансформаторам, ОРУ 110 кВ, ЗРУ 6 кВ проектом предусмотрено устройство сквозных автомобильных проездов с щебеночным покрытием. Для обеспечения обходов дежурного персонала на свободной от застройки территории в границах работ производится засыпка отсевом дробления щебня. Решения по демонтажу оборудования реконструируемой подстанции представлены в комплекте 1-ЮЭС-2024-ПОС.

Наружное ограждение выполняется из металлического профнастила НС 35-1000-0,7. Высота ограждения 2,50 м. Въездные ворота и калитка предусматриваются распашными, также из металлического профнастила. Конструкция ворот и калитки обеспечивает их жесткую фиксацию в закрытом состоянии. В качестве запирающих устройств калиток устанавливаются врезные замки. Ворота оборудуются стопорами для предотвращения произвольного открывания. В качестве запирающих устройств ворот устанавливаются замки гаражного типа. В целях безопасности вдоль ограждения предусматривается устройство сетчатого барьера безопасности «Егоза». Ворота оборудуются стопорами для предотвращения произвольного открывания. Также предусматривается устройство противоподкопной сетки.

Внутреннее ограждение подстанции выполняется из сетчатых панелей 3D серии CITY типа FENSYS. Высота панелей внутреннего ограждения 1,60 м. Также во внутреннем ограждении предусматривается устройство калитки типа FENSYS. Конструкция калитки внутреннего ограждения обеспечивает их жесткую фиксацию в закрытом состоянии. В качестве запирающих устройств калиток устанавливаются врезные замки.

План благоустройства показан на листе 4 графической части комплекта 1-ЮЭС-2024-ПЗУ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>типа FENSYS. Конструкция калитки внутреннего ограждения обеспечивает их жесткую фиксацию в закрытом состоянии. В качестве запирающих устройств калиток устанавливаются врезные замки.</p> <p>План благоустройства показан на листе 4 графической части комплекта 1-ЮЭС-2024-ПЗУ.</p>					
						1-ЮЭС-2024-ПЗУ		Лист
								13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Элементы вариантов ограждения и чертёж столбов ограждения
показаны на листах 5-7 1-ЮЭС-2024-ПЗУ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1-ЮЭС-2024-ПЗУ					
----------------	--	--	--	--	--

1.9. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства

Размещение зданий и сооружений подстанции выполнено на основании технических решений, представленных в разделе 1-ЮЭС-2024-ИОС1.1.

В пределах участка строительства охранные и иные зоны с особыми условиями использования, предусмотренные Градостроительным Кодексом Российской Федерации, отсутствуют. Проектируемые сооружения расположены в зоне допустимого размещения объектов капитального строительства.

Территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, непосредственно расположенных у границ территории подстанции, нет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									15	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1-ЮЭС-2024-ПЗУ				

Перечень нормативных документов

Разработка настоящей проектной документации выполнена на основании и с использованием следующих нормативных документов:

док.	Обозначение	Наименование
1.	Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 27 мая 2022 года)	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
2.	ГОСТ 21.508-2020	СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов
3.	СП 42.13330.2016	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
4.	СП 18.13330.2019	Генеральные планы промышленных предприятий
5.	СП 34.13330.2021	Автомобильные дороги
6.	СТО 56947007- 29.240.10.428-2017	Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35 - 750 кВ (НТП ПС)
7.	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
8.	ГОСТ 25607-2009	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия
9.	ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
10.	ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

11.

ГОСТ 17.4.3.02-85

Охрана природы. ПОЧВЫ. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
12.

ГОСТ Р 59057-2020

Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1-ЮЭС-2024-ПЗУ			17

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ведомость чертежей основного комплекта ПЗУ

Общие указания

1. Данный проект разработан на основании Технического задания на проектирование, материалов инженерно-геодезических изысканий, материалов инженерно-геологических изысканий.
2. В основу проектирования положены нормативные документы:

- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

- Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

- СП 4.2.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";

- СП 18.13330.2019 "Генеральные планы промышленных предприятий";

- СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";

- СП 82.13330.2016 "Благоустройство территорий";

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";

- СТО 5694 7007-29.240.10.248-2017 "Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с наивысшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС)".
3. Документация оформлена в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" и ГОСТ 21.508-2020 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".
4. Система координат – локальная, принятая на площадке. Система высот – Балтийская, 1977г.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.204-2020.
6. Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.
7. В чертежах приняты конструкции, материалы, изделия по действующим типовым проектным решениям, типовым материалам для проектирования, сериям, ГОСТам, которые не требуют проверки на патентную чистоту и патентоспособность, так как включены в Федеральный фонд массового применения.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты	
СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах	
СП 18.13330.2019	Планировочная организация земельного плана	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия	
СП 34.13330.2021	Автомобильные дороги	
СП 45.13330.2017	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
СП 82.13330.2016	Благоустройство территорий	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	

Изм.

Разраб.

Провер.

Рук. отдела

Н.контр.

Кол.уч.

Олехнович

Першай

Першай

Загоскина

Лист

№ док.

Подпись

Дата

08.25

08.25

08.25

08.25

1 – ЮЭС–2024–ПЗУ

Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену силовых трансформаторов Т–3 и Т–4 на трансформаторы мощностью 63 МВА каждый (прирост мощности 76 МВА)

Схема планировочной организации земельного участка

Общие данные

Стадия

Лист

Листов

П

1

8

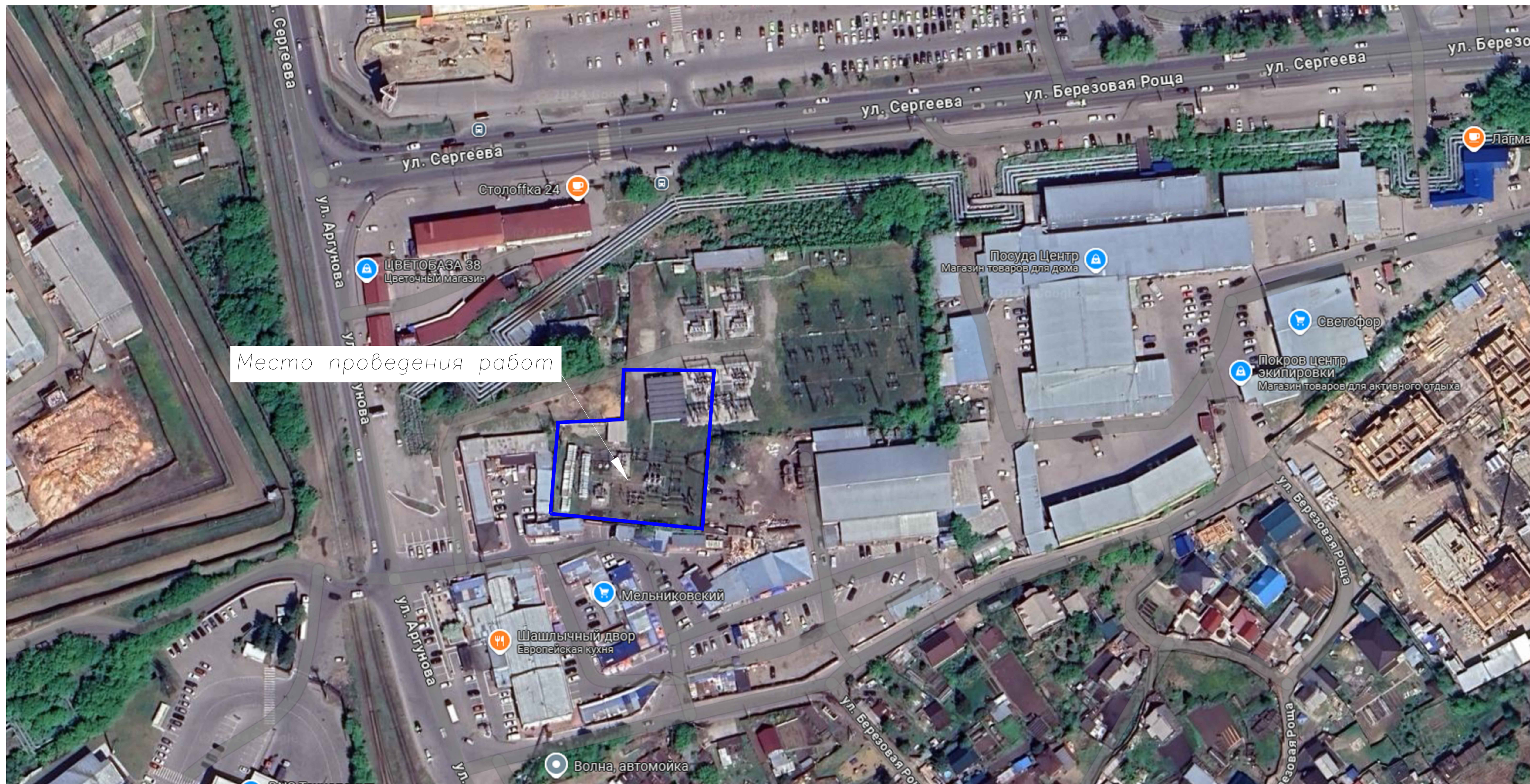
Формат А3

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Ситуационный
план
М 1:50



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






						<h1 style="text-align: center;">1 – ЮЭС-2024 – ПЗУ</h1> <p style="text-align: center;">Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63 МВА каждый (прирост мощности 76 МВА)</p>		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Олехнович				08.25	П	2	
Провер.	Першай				08.25			
Рук.отг.	Першай				08.25			
Н.контр.	Загоскина				08.25	<p style="text-align: center;">Ситуационный план М 1:50</p> 		

Схема планировочной организации по
ПС 110 кВ Мельниково.
М 1: 500

Экспликация зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Примечание
1	Открытое распределительное устройство 110 кВ (ОРУ 110 кВ)	
2	Открытое распределительное устройство 10 кВ (ОРУ 10 кВ)	
3	Открытое распределительное устройство 6 кВ (ОРУ 6 кВ)	
4	Открытое распределительное устройство 6 кВ (ОРУ 6 кВ)	
5	Трансформатор ТЗ ТДН-6300/110-УХЛ1	
6	Трансформатор Т4 ТДН-6300/110-УХЛ1	
7	Внешнее ограждение h=2,5 м	
8	Внутреннее ограждение h=1,6 м	

Технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование	Количество
1	Площадь участка в пределах грани проектирования, м²	298,77
2	Площадь застройки, включая здания, сооружения и конструкции фундаментов на территории подстанции, м²	522,7
3	Площадь, занятая выделенными объектами дорожной и коммунальной инфраструктуры, м²	230,94
4	Протяженность окружного ограждения, м	1512
5	Протяженность проекта внутреннего ограждения, м	50,5
6	Протяженность проекта наружного ограждения, м	1512

Условные обозначения

— условная граница проектирования ПС;
— внешнее ограждение;
— сетчатое внутреннее ограждение
1,6 м (ПВЗ 4.2.41)

1152,84 — отметка земли

0,000 — отсчетная отметка нуля
438,15

- Система бытового электроснабжения 220 В
- Система электроснабжения — система, принимающая на электроснабжение
- За отсчетную точку (отметку) 0,000 принята отметка верха цоколя здания для электроустановки/силовых трансформаторов, отметка верха цоколя фундамента — для оборудования ОРУ/подстанции. Подробные сведения — в листе 1-ИЗ-2024-ИР.
- В границах проектирования подстанции включены площади, занятые подстанцией в границах ограждения, подъездными дорожками
- Разбивочный план выполнен с координатной разбивкой
- Координатная разбивка выполнена от геодезической координатной сетки
- Размеры привязки выполнены от проектного ограждения

1-ЮЭС-2024-ПЗУ				1-ЮЭС-2024-ПЗУ	
Реконструкция ПС-110 кВ Мельниково				Реконструкция ПС-110 кВ Мельниково	
включающая замену силовых трансформаторов				включающая замену силовых трансформаторов	
Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63				Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63	
МВА каждая (серия 1100-2024-ИР)				МВА каждая (серия 1100-2024-ИР)	
Схема планировочной организации земельного участка				Схема планировочной организации земельного участка	
Лист 1				Лист 1	
П 3				П 3	
Схема планировочной организации ПС 110 кВ Мельниково. М 1:500				Схема планировочной организации ПС 110 кВ Мельниково. М 1:500	
Н. контр. Завескин				Н. контр. Завескин	
08.24				08.24	

Составлено:	
М.п. № подл.	Подпись и дата
Взам. инж. №	

План благоустройства. М 1:500

Экспликация зданий и сооружений

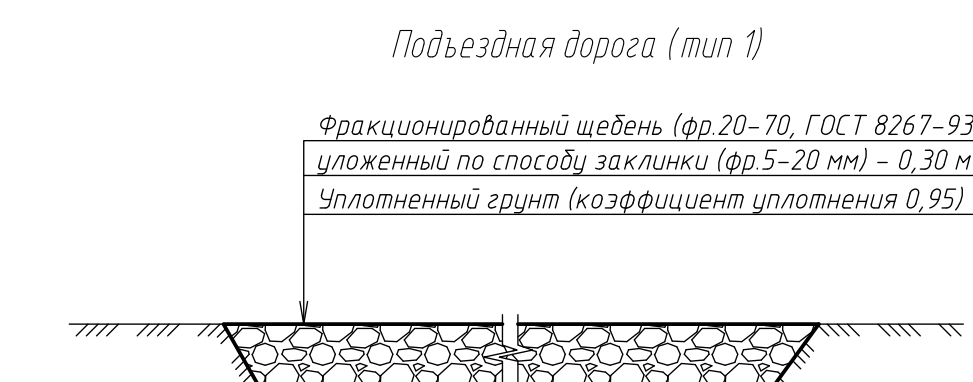
№ п.п.	Наименование	Примечание
1	Открытое распределительное устройство 10 кВ (ОРУ 10 кВ)	
2	Открытое распределительное устройство 10 кВ (ОРУ 10 кВ)	
3	Открытое распределительное устройство 6 кВ (ОРУ 6 кВ)	
4	Открытое распределительное устройство 6 кВ (ОРУ 6 кВ)	
5	Трансформатор ТЗ ТДН-6300/10-УХЛ1	
6	Трансформатор Т4 ТДН-6300/10-УХЛ1	
7	Внешнее ограждение h=2.5 м	
8	Внутреннее ограждение h=1.6 м	

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь, м²	Примечание
1	Проезжая дорога на ПС	1	226,8	

Ведомость малых архитектурных форм и переносных сооружений

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Террасная сеть	Наружное ограждение с прутьями	1510	



Условные обозначения

- условная граница проектирования ПС
- проектируемое внешнее ограждение
- проектируемая часть проезжей дороги

- Примечание:
- Благоустройство территории производится согласно СП 82.133.2016 "Благоустройство территории".
 - Работы по благоустройству производятся после прокладки инженерных сетей, устройства дорог, очистки территории от строительного мусора и выполнения всех работ по вертикальной планировке.
 - Горизонтальные откосы устраиваются трапециевидными, высотой 0,5 м, выделенные на плане 1:500.
 - Подобраны для озеленения территории подсаженные растения, что обеспечивает долговечность благоустроенного объекта.

1-ЮЭС-2024-ПЗУ				Реконструкция ПС-МФ-МБ-Мелитово	
				включающая замену силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63 МВА каждая (серия Т-3, Т-4)	
Лист	№	Листа	Всего	Дата	Страница
Разраб.	Овчинник	1	1	08.24	1
Провер.	Першая	2	2	08.24	2
Рук. орг.	Першая	3	3	08.24	3
Н. контр.	Завескина	4	4	08.24	4

План благоустройства. М 1:500

Формат А3

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Металлические элементы			
1		Стой металлический Ст-1	55	13,63	
2	ГОСТ 24045-2016	Профилист HE 35-1000-0,7 H-2500 мм	137	18,75	
3	ГОСТ 8645-68	Труба $\frac{50 \times 3,0 \times 2860}{\text{ГОСТ 8645-68}}$ в 10 ГОСТ 13663-86	114	9,60	
		Варята металлические сварные В 1	3	119,90	
5		Коштык металлическая сварная К 1	3	43,26	
6		Профильная антеннодержательная сетка	57		
		Скрепыльный барьер безопасности			
7	000 "Евраз"	СББ "Евраз" 600/15/5/3	151	104	п.м
	ГОСТ 8509-93	Кронштейн усиленный $\frac{30 \times 32 \times 4 \text{ ГОСТ 8509-93}}{\text{СББ ГОСТ 27772-2016}}$	22	162	штук, (+850 мм)
	ГОСТ 8509-93	Кронштейн проемный $\frac{30 \times 32 \times 4 \text{ ГОСТ 8509-93}}{\text{СББ ГОСТ 27772-2016}}$	39	162	штук, (+850 мм)
	000 "Евраз"	Фиксатор	125		
	ГОСТ 3282-74	Пробка несущая оцинкованная D-3 мм	820		кг
	ГОСТ 3282-74	Пробка вязальная D-18 мм	0,9		кг
	000 "Евраз"	Напольное устройство	145		
	ГОСТ 7473-2010	Бетонная смесь БСТ в Б5 П11800 W4	4,95		м ³ , руководств мет. стандарта
	ГОСТ 8267-93	Шпатель фрезный 5-10 мм	170		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сварочные единицы			
1		Сварка С 1	3	74,95	
2		Сварка С 2	3	74,95	
3	3.07.35-04.00.00	Фиксатор	6		
		Детали			
1	3.07.35-00.00.01	Штанс-лет	3		

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примеч
1	ГОСТ 8645-68	Труба $50 \times 3,0 \times 2295$ ГОСТ 8645-68 в 10 Т1 15645-68	6	7,51	
2	ГОСТ 8645-68	Труба $50 \times 3,0 \times 2400$ ГОСТ 8645-68 в 10 Т1 15645-68	6	8,06	
3	ГОСТ 8645-68	Труба $50 \times 3,0 \times 2795$ ГОСТ 8645-68 в 10 Т1 15645-68	4	7,17	
4	ГОСТ 8639-82	Труба $20 \times 2,0 \times 2 \times 371$ ГОСТ 8639-82 в 10 Т1 15645-68	6	2,62	
5	3.07.15-0103.00	Полукотлет	6	0,94	
6	3.07.15-0104.00	Полукотлет	6	0,96	
7	ГОСТ 24045-2016	Профиль С 10 L-2250 мм	6	14,00	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 8645-68	Труба 50х20х3х1000 ГОСТ 8645-68 в Ю ГОСТ 13663-86	2	3,36	
2	ГОСТ 8645-68	Труба 50х30х3х2400 ГОСТ 8645-68 в Ю ГОСТ 13663-86	2	8,06	
3	ГОСТ 8645-68	Труба 50х30х3х900 ГОСТ 8645-68 в Ю ГОСТ 13663-86	1	3,02	
4	3.0ПТ-35-0103.00	Полуплита	2	0,94	
5	3.0ПТ-35-0104.00	Полуплита	2	0,76	
6	ГОСТ 24045-2016	Профнастил С 10 L=1000 мм	1	5,60	

Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a vertical section of a window with a frame and a double-pane glass unit. Dimensions are indicated: a total height of 2,30 and a top section height of 1,50. The width of the frame is 4,50. A label "Место сборки (см. п.6 проекта)" points to the assembly area between the frame and the glass unit.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вз./кг.	Примечание
1*	Альбом технических решений FENSYS	Панель 30 серии CITY. HxW 1530x2500	17		
2*	Альбом технических решений FENSYS	Панель 30 серии CITY. HxW 1830x1520	3		
3*	Альбом технических решений FENSYS	Панель 30 серии CITY. HxW 1530x1650	2		
4*		(Стол ограждения: профиль 63 x 52 x 12, L=1700, комплект крепежных элементов для хомутов, пластиковая заглушка, закладная 150 x 150 x 8	23		
5*	Альбом технических решений FENSYS	Калибра серии PROM BARS 1600x1000 шт. бодренный замок USA, регулируемые петли	2		
6*		Фундаменты Внут. ограждения	23		

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеча- ние
Ф 1, Ф 3		Фундамент Ф 1 – вразрежье (кол-во 23 шт) Фундамент Ф 3 – калитки (кол-во 4 шт)			
		Бетон кл. В 15, F200, W8	0 10		м³

*спецификация составлена на один фундамент

Наименование грунта	Ф 1 Ф 3	Примечание
Объем котлована м ³	0,15	

* - ведомость составлена на один фундамент

Панель
ограды

ур. зем.

0.5

2.50

1°

2°

Марка изде- лия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изделия, кг
С1	1*	Ø16 А1 ГОСТ 5781-82 L=2500	5	3,96	38,50
	2*	Ø16 А1 ГОСТ 5781-82 L=700	17	1,10	

Труба профильная 63х5х1,2

Уровень земли

Закладная 150х150х6

Бетон В15

Щебень 20-40 мм

Закладная 150х150х6

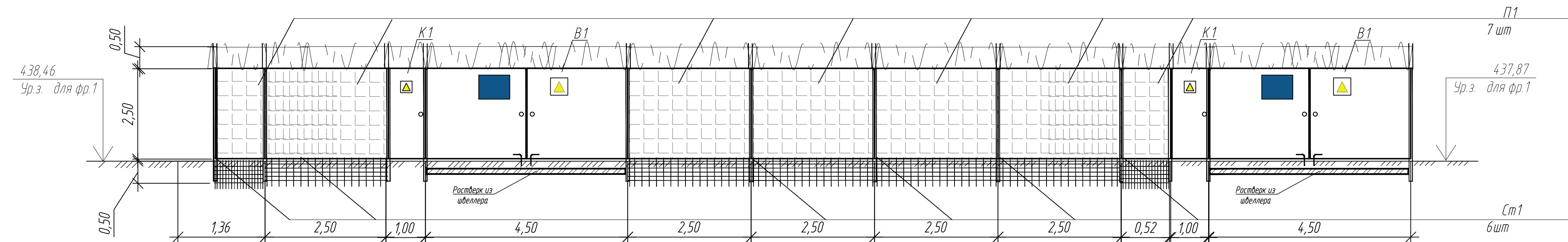
Бетон В15

[illegible]

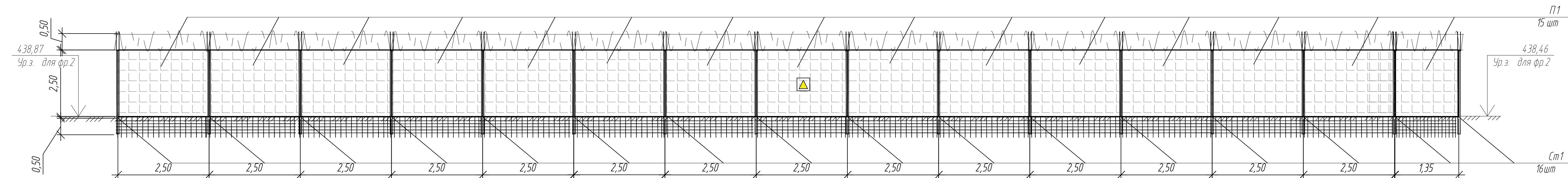
Формат A2x3

Внешнее ограждение ПС "Мельниково"

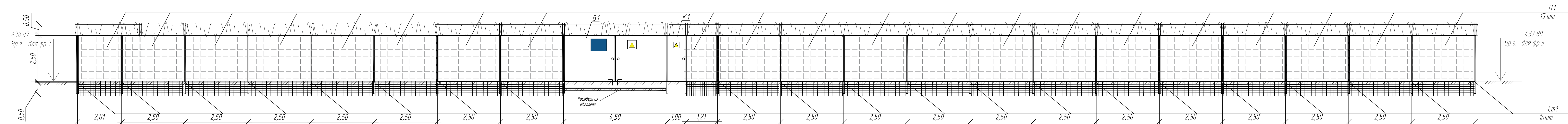
Участок 1



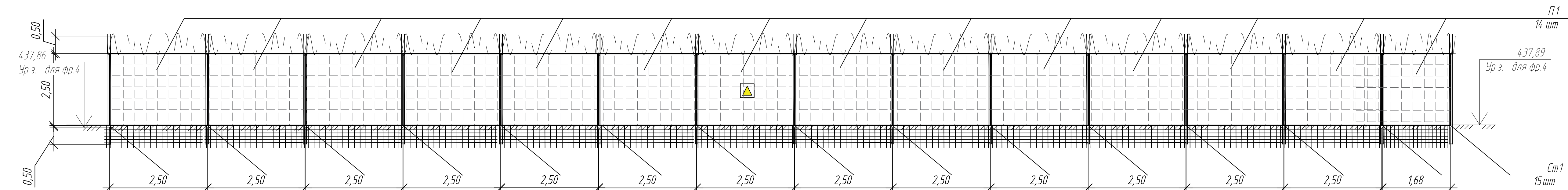
Участок 2



Участок 3

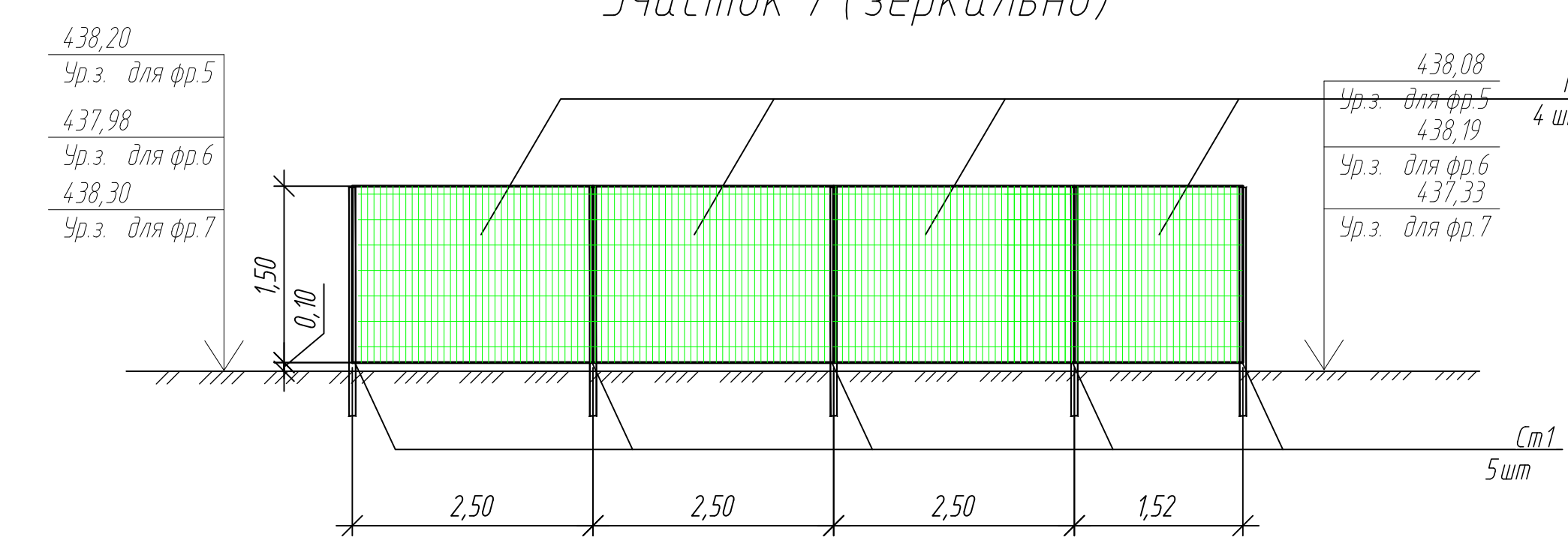


Участок 4

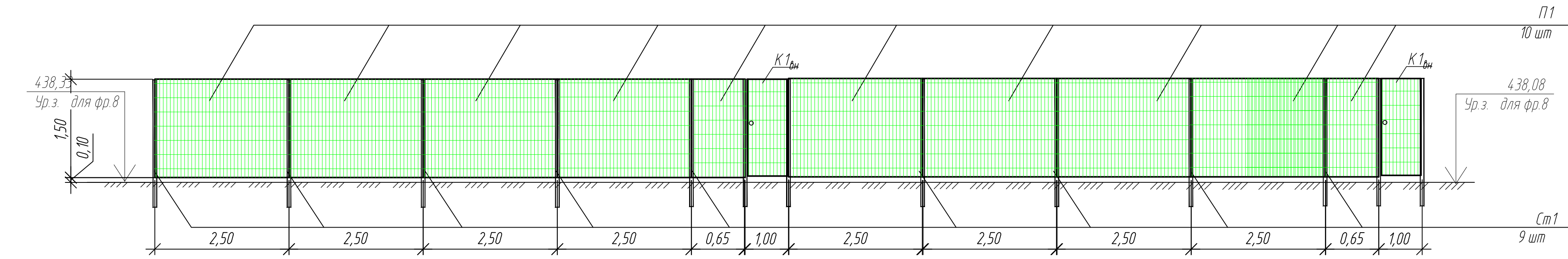


Внутреннее ограждение ПС "Мельниково"

Участок 5
Участок 6 (зеркально)
Участок 7 (зеркально)



Участок 8

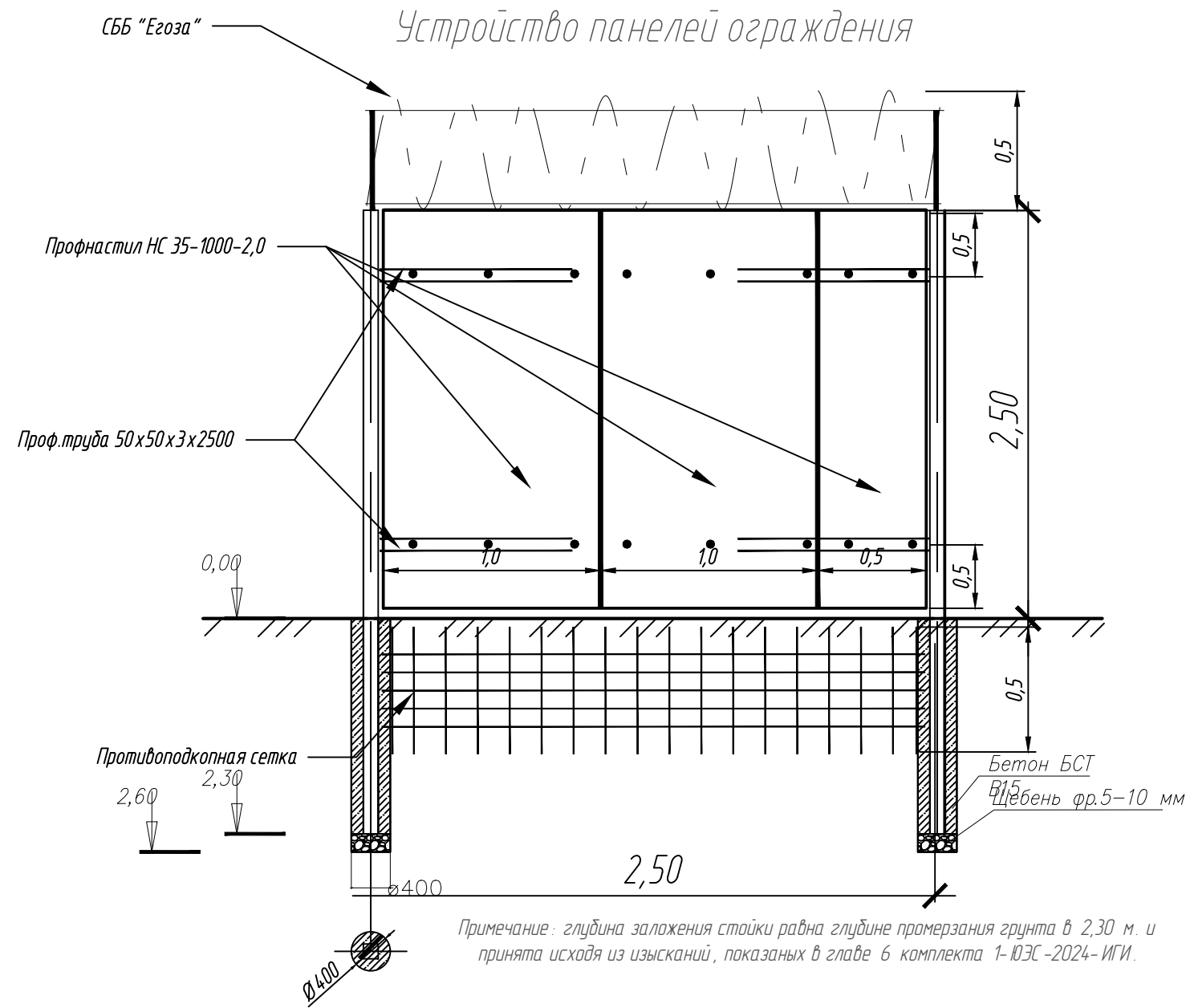
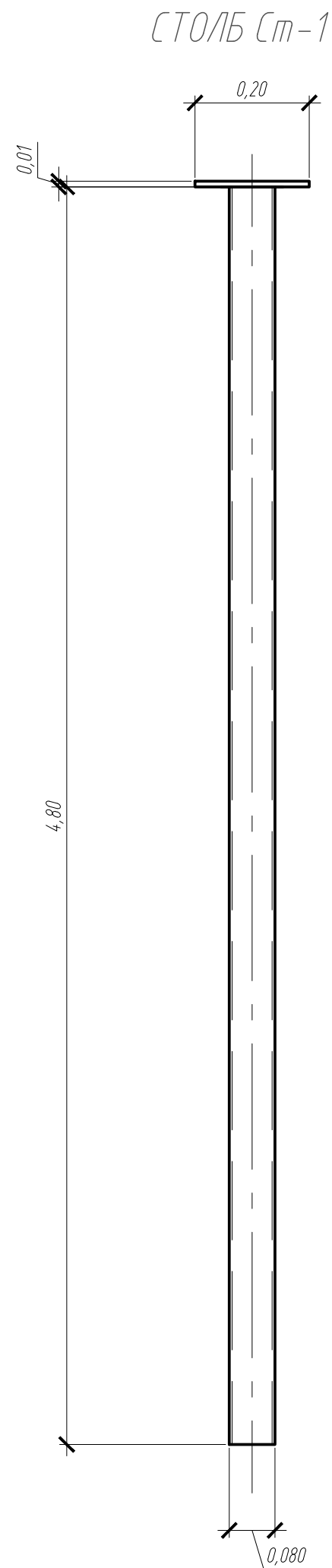


ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При необходимости панели обрезать на строительной площадке до необходимой ширины. Место среза покрыть грунтовкой «Цинилит» ТУ 2312-022-12287879-00 и эмалью МП-110 ГОСТ 20481-80.

[illegible]

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



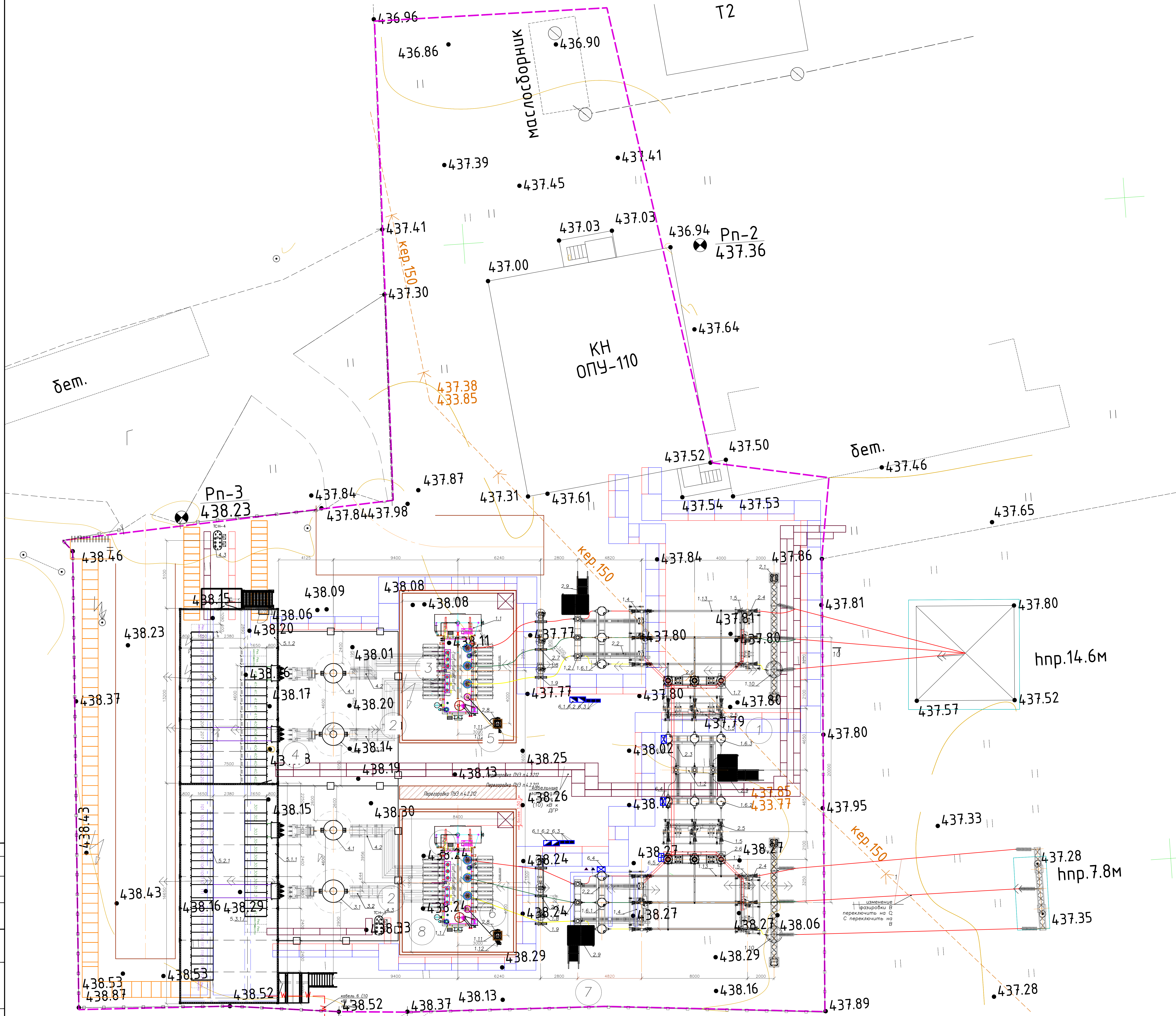
Спецификация стали металлического столба Ст-1

Марка эл-та	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во	Масса ед., кг	Масса элемента, кг	Примечание
Ст-1	1	Гнутый профиль 140 x 140 x 7 ГОСТ 25577-83* С 245 ГОСТ 27772-2015	4800	1	133.49	133.63	
	2	Полосовой прокат 200 x 10 по ГОСТ 103-2006	200	2	3.14		

1 – ЮЭС – 2024 – ПЗУ						
Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково, включающая замену силовых трансформаторов Т-3 и Т-4 на трансформаторы мощностью 63 МВА каждый (прирост мощности 76 МВА)						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия
Разработал		Олехнович			08.25	Лист
Проверил		Першай			08.25	Листов
Нач. отдела		Першай			08.25	П
Н. контроль		Загоскина			08.25	7
Схема планировочной организации земельного участка						
Столб ограждения Ст-1						



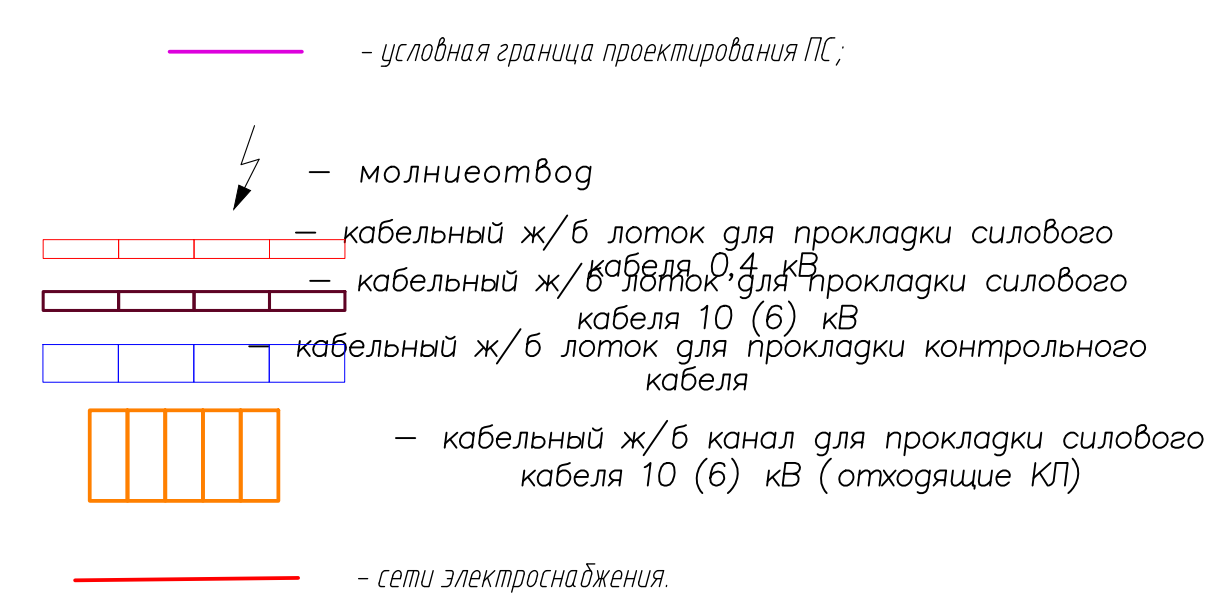
Сводный план сетей
инженерно-технического обеспечения.
М 1:500



Экспликация зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Примечание
1	Открытое распределительное устройство 10 кВ (ОРУ 10 кВ)	
2	Открытое распределительное устройство 10 кВ (ОРУ 10 кВ)	
3	Открытое распределительное устройство 6 кВ (ОРУ 6 кВ)	
4	Закрытое распределительное устройство 6 кВ (ЗРУ 6 кВ)	
5	Трансформатор ТЗ ТДТН-63000/10-СК/1	
6	Трансформатор Т4 ТДТН-63000/10-СК/1	
7	Внутреннее ограждение h=2,5 м	
8	Внутреннее ограждение h=1,6 м	

Условные обозначения



1. Совместно с патентами "Электротехнические решения" (1-83С-2024-ИОС 11);
2. Данным чертеж не является основанием для использования сетей инженерно-технического обеспечения

[illegible]