ТОО «Промстройпроект»
Государственная лицензия КСЛ №15012337 от 01.07.2015г.

Заказчик: ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата г. Лисаковск
Заказ №: 24.3-907/24

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция ТП города по замене масляных трансформаторов на сухие в городе Лисаковске, Костанайской области

Общая пояснительная записка
24.3-907/24-ОПЗ
Том 1.1

2025 г.

ТОО «Промстройпроект»
Государственная лицензия КСЛ №15012337 от 01.07.2015г.

Заказчик: ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата г. Лисаковск
Заказ №: 24.3-907/24

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция ТП города по замене масляных трансформаторов на сухие в городе Лисаковске, Костанайской области

Общая пояснительная записка
24.3-907/24-ОПЗ
Том 1.1

Директор	Едревский С.А.
Главный инженер проекта:	Едревский С.А.
Нормоконтроль:	Тен А.Г.

2025 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечан.ия (стр, № изм.)
24.3-907/24-ОПЗ.С	Содержание, приложение	1-2
24.3-907/24-ОПЗ.СП	Состав проекта	1
24.3-907/24-ОПЗ	Пояснительная записка	1-5
	1. Общая часть	1-3
	1.1. Основания для разработки проекта и исходные данные	1
	1.2 Технико-экономические показатели проекта	1
	2. Архитектурные решения	2-12
	3. Конструктивные решения	13-14
	4. Электрооборудование	15
	5. Охрана окружающей среды	16
	6. Мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций,гражданской обороне	17
	7. Система антитеррористической защищенности объектов, уязвимыхв террористическом отношении	17-18
	8. Требования, предъявляемые к оснащению объектов, уязвимых в террористическом отношении, инженерно-техническим оборудованием	18
Приложение 1	АПЗ № 972 от 30.12.2024	
Приложение 2	Постановление № 537 от 24.12.2024г.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Едревский			09.2025
Исполнил		Яковлева			09.2025
Н.контроль		Тен А.Г.			09.2025

Заказ: 24.3-907/24-ОПЗ.С

Пояснительная записка
Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Промстойпроект"
Костанай 2025

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приечания
1.1	24.3-908/24-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
1.2	24.3-9087/24-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2	24.3-908/24-АС	Архитектурно-строительные чертежи	
3.1	24.3-908/24-ЭМ 1	Электрооборудование (ТП Лисаковск)	
3.2	24.3-908/24-ЭМ 2	Электрооборудование (ТП 1-1)	
3.3	24.3-908/24-ЭМ 3	Электрооборудование (ТП 1-2)	
3.4	24.3-908/24-ЭМ 4	Электрооборудование (ТП 1-3)	
3.5	24.3-908/24-ЭМ 5	Электрооборудование (ТП 1-4)	
3.6	24.3-908/24-ЭМ 6	Электрооборудование (ТП 1-5)	
3.7	24.3-908/24-ЭМ 7	Электрооборудование (ТП 1-6)	
3.8	24.3-908/24-ЭМ 8	Электрооборудование (ТП 2-3)	
3.9	24.3-908/24-ЭМ 9	Электрооборудование (ТП 2-4)	
3.10	24.3-908/24-ЭМ 10	Электрооборудование (ТП 2-5)	
3.11	24.3-908/24-ЭМ 11	Электрооборудование (ТП 2-6)	
3.12	24.3-908/24-ЭМ 12	Электрооборудование (ТП 3-1)	
3.13	24.3-908/24-ЭМ 13	Электрооборудование (ТП 3-2)	
3.14	24.3-908/24-ЭМ 14	Электрооборудование (ТП 3-3)	
3.15	24.3-908/24-ЭМ 15	Электрооборудование (ТП 3-4)	
3.16	24.3-908/24-ЭМ 16	Электрооборудование (ТП 4-1)	
3.17	24.3-908/24-ЭМ 17	Электрооборудование (ТП 4-2)	
3.18	24.3-908/24-ЭМ 18	Электрооборудование (ТП 4-3)	
3.19	24.3-908/24-ЭМ 19	Электрооборудование (ТП 4-4)	
3.20	24.3-908/24-ЭМ 20	Электрооборудование (ТП 4-5)	
3.21	24.3-908/24-ЭМ 21	Электрооборудование (ТП 4-6)	
3.22	24.3-908/24-ЭМ 22	Электрооборудование (ТП 5-1)	

Технические решения принятые, в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, дествующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных данным проектом мероприятий.

ГИП Едревский С.А.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Едревский			09.2025
Исполнил		Яковлева			09.2025
Н.контроль		Тен А.Г.			09.2025

Заказ: 24.3-907/24-ОПЗ.С

Пояснительная записка
Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Промстойпроект"
Костанай 2025

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приечания
3.23	24.3-908/24-ЭМ 23	Электрооборудование (ТП 5-2)	
3.24	24.3-908/24-ЭМ 24	Электрооборудование (ТП 5-3)	
3.25	24.3-908/24-ЭМ 25	Электрооборудование (ТП 5-4)	
3.26	24.3-908/24-ЭМ 26	Электрооборудование (ТП 6-2)	
3.27	24.3-908/24-ЭМ 27	Электрооборудование (ТП 6-3)	
3.28	24.3-908/24-ЭМ 28	Электрооборудование (ТП 6-4)	
3.29	24.3-908/24-ЭМ 29	Электрооборудование (ТП 11-1)	
3.30	24.3-908/24-ЭМ 30	Электрооборудование (ТП 11-2)	
3.31	24.3-908/24-ЭМ 31	Электрооборудование (ТП 12--1)	
3.32	24.3-908/24-ЭМ 32	Электрооборудование (ТП 13-1)	
3.33	24.3-908/24-ЭМ 33	Электрооборудование (ТП 14-1)	
3.34	24.3-908/24-ЭМ 34	Электрооборудование (ТП 22)	
3.35	24.3-908/24-ЭМ 35	Электрооборудование (ТП 23)	
3.36	24.3-908/24-ЭМ 36	Электрооборудование (ТП 82)	
3.37	24.3-908/24-ЭМ 37	Электрооборудование (ТП 83)	
3.38	24.3-908/24-ЭМ 38	Электрооборудование (ТП ГОВД)	
3.39	24.3-908/24-ЭМ 39	Электрооборудование (ТП ДК)	
3.40	24.3-908/24-ЭМ 40	Электрооборудование (ТП РУС)	
3.41	24.3-908/24-ЭМ 41	Электрооборудование (ТП УДР)	
3.42	24.3-908/24-ЭМ 42	Электрооборудование (ТП Тобольское)	
3.43	24.3-908/24-ЭМ 43	Электрооборудование (ТП 1-БК)	
3.44	24.3-908/24-ЭМ 44	Электрооборудование (ТП 2-БК)	
4	24.3-908/24-00-ГО	Организация гражданской обороны	
5	24.3-908/24-00-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
6	24.3-908/24-00-ПОС	Проект организации строительства	
7	24.3-908/24-00-СД	Сметная документация	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Едревский			09.2025
Исполнил		Яковлева			09.2025
Н.контроль		Тен А.Г.			09.2025

Заказ: 24.3-907/24-ОПЗ.С

Пояснительная записка
Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Промстойпроект"
Костанай 2025

Пояснительная записка

1. Общая часть

1.1. Основания для разработки проекта и исходные данные для проектирования:

Рабочий проект "Реконструкция ТП города по замене масляных трансформаторов на сухие в городе Лисаковске, Костанайской области" разработан на основании:

1. Задания на проектирование.
2. Техническое заключение по техническому обследованию объекта
3. Постановления № 537 от 24.12.2024г.
4. АПЗ № 972 от 30.12.2024г.

Объект расположен в IВ строительно-климатическом подрайоне, участок строительства характеризуетсяследующими природно-климатическими условиями:

Расчетная температура наружного воздуха - -33.5 °С по СП РК 2.04-01-2017.
Снеговой район по нагрузкам на грунт - III (1,80кПа) по НП к СП РК EN 1991-1-3.
Район по базовой скорости ветра - IV (0,77кПа, 35м/с) по НП к СП РК EN 1991-1-4.
Сейсмичность района работ - не сейсмичен
Уровень ответственности здания - II (нормальный)
Степень огнестойкости здания - II.
Класс конструктивной пожарной опасности - С0
Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций - К0
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1
Категория здания - Д

1.2. Технико-экономические показатели

Таблица 1 Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование показателей	Ед. измер.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участков	Га	13,35	
2	Общая площадь зданий	$м^2$	1439,1	
3	Общая сметная стоимость строительствапроектирования в текущих ценах года, в том числе: - СМР; - прочие затраты	тыс.тенге	3 529 455,895 128 901,673 2 984 693,454	
4	Продолжительность реконструкции	мес	2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Заказ: 24.3-907/24-ОПЗ			
ГИП		Едревский			09.2025	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Яковлева			09.2025		РП	1	
Н.контроль		Тен А.Г.			09.2025		ТОО "Промстойпроект" Костанай 2025		

2. Архитектурные решения :

Архитектурные решения ТП 1-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 8,08*5,06м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 1-2

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,35*4,37м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 1-3

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,30*4,41м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 1-4

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,32*5,46м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 1-5

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,32*4,45м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 1-6

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,32*5,36м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 2-3

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,23*5,32м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 2-4

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,25*4,32м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 2-5

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,33*5,39м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 2-6

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,36*4,41м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 3-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,63*4,83м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 3-2

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,47*4,73м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 3-3

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,37*5,54м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 3-4

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,22*5,27м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 4-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,34*4,52м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 4-2

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,31*5,31м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 4-3

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,37*4,84м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 4-4

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,31*5,57м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 4-5

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,30*5,30м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 4-6

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 10,18*5,76м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 5-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,29*5,35м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 5-2

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,23*5,30м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 5-3

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,35*4,41м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 5-4

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,34*5,43м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 6-2

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,49*4,71м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 6-3

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,31*4,63м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 6-4

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,45*4,65м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 11-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,98*5,64м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 11-2

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,80*5,61м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 12-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,56*5,21м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 13-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,75*4,64м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 14-1

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,53*5,29м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 22

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 7,36*5,42м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 23

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,39*4,69м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 82

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,19*4,79м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 83

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,32*4,87м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП ГОВД

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,43*4,73м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП ДК

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,58*4,91м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП РУС

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,68*5,62м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП УДР

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,58*5,56м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП Тобольское

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,68*5,26м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 1-БК

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 8,85*5,57м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Архитектурные решения ТП 2-БК

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 5,21*4,39м Здание предназначено для размещения в нем трансформаторов

Таблица 2. Объемно-планировочные показатели ТП 1-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	37,10	
2	Площадь застройки	$м^2$	51,50	
3	Строительный объем	$м^3$	200,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 3. Объемно-планировочные показатели ТП 1-2

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	20,20	
2	Площадь застройки	$м^2$	28,50	
3	Строительный объем	$м^3$	113,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 4. Объемно-планировочные показатели ТП 1-3

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	22,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	28,70	
3	Строительный объем	$м^3$	115,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 5. Объемно-планировочные показатели ТП 1-4

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	32,80	
2	Площадь застройки	$м^2$	40,80	
3	Строительный объем	$м^3$	179,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 6. Объемно-планировочные показатели ТП 1-5

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	22,40	
2	Площадь застройки	$м^2$	29,10	
3	Строительный объем	$м^3$	90,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 7. Объемно-планировочные показатели ТП 1-6

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,30	
2	Площадь застройки	$м^2$	40,70	
3	Строительный объем	$м^3$	122,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 8. Объемно-планировочные показатели ТП 2-3

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,00	
2	Площадь застройки	$м^2$	39,90	
3	Строительный объем	$м^3$	156,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 9. Объемно-планировочные показатели ТП 2-4

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	21,10	
2	Площадь застройки	$м^2$	28,20	
3	Строительный объем	$м^3$	104,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 10. Объемно-планировочные показатели ТП 2-5

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,60	
2	Площадь застройки	$м^2$	40,50	
3	Строительный объем	$м^3$	154,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 11. Объемно-планировочные показатели ТП 2-6

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	22,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	28,90	
3	Строительный объем	$м^3$	118,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 12. Объемно-планировочные показатели ТП 3-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	25,20	
2	Площадь застройки	$м^2$	33,40	
3	Строительный объем	$м^3$	134,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 13. Объемно-планировочные показатели ТП 3-2

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	40,30	
2	Площадь застройки	$м^2$	52,80	
3	Строительный объем	$м^3$	211,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 14. Объемно-планировочные показатели ТП 3-3

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	32,50	
2	Площадь застройки	$м^2$	42,10	
3	Строительный объем	$м^3$	152,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 15. Объемно-планировочные показатели ТП 3-4

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,10	
2	Площадь застройки	$м^2$	43,0	
3	Строительный объем	$м^3$	163,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 16. Объемно-планировочные показатели ТП 4-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	22,80	
2	Площадь застройки	$м^2$	28,80	
3	Строительный объем	$м^3$	112,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 17. Объемно-планировочные показатели ТП 4-2

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,50	
2	Площадь застройки	$м^2$	39,40	
3	Строительный объем	$м^3$	134,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 18. Объемно-планировочные показатели ТП 4-3

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	24,90	
2	Площадь застройки	$м^2$	28,70	
3	Строительный объем	$м^3$	118,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 19. Объемно-планировочные показатели ТП 4-4

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,10	
2	Площадь застройки	$м^2$	41,20	
3	Строительный объем	$м^3$	165,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 20. Объемно-планировочные показатели ТП 4-5

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,00	
2	Площадь застройки	$м^2$	38,90	
3	Строительный объем	$м^3$	148,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 21. Объемно-планировочные показатели ТП 4-6

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	54,80	
2	Площадь застройки	$м^2$	67,50	
3	Строительный объем	$м^3$	270,10	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 22. Объемно-планировочные показатели ТП 5-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,50	
2	Площадь застройки	$м^2$	39,70	
3	Строительный объем	$м^3$	151,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 23. Объемно-планировочные показатели ТП 5-2

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	29,40	
2	Площадь застройки	$м^2$	39,20	
3	Строительный объем	$м^3$	149,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 24. Объемно-планировочные показатели ТП 5-3

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	22,30	
2	Площадь застройки	$м^2$	28,40	
3	Строительный объем	$м^3$	114,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 25. Объемно-планировочные показатели ТП 5-4

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	31,30	
2	Площадь застройки	$м^2$	41,0	
3	Строительный объем	$м^3$	155,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 26. Объемно-планировочные показатели ТП 6-2

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	40,90	
2	Площадь застройки	$м^2$	54,00	
3	Строительный объем	$м^3$	208,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 27. Объемно-планировочные показатели ТП 6-3

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	39,40	
2	Площадь застройки	$м^2$	53,50	
3	Строительный объем	$м^3$	205,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 28. Объемно-планировочные показатели ТП 6-4

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	40,70	
2	Площадь застройки	$м^2$	53,10	
3	Строительный объем	$м^3$	212,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 29. Объемно-планировочные показатели ТП 11-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	523,50	
2	Площадь застройки	$м^2$	64,10	
3	Строительный объем	$м^3$	256,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 30. Объемно-планировочные показатели ТП 11-2

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	53,10	
2	Площадь застройки	$м^2$	62,80	
3	Строительный объем	$м^3$	251,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 31. Объемно-планировочные показатели ТП 12-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	45,90	
2	Площадь застройки	$м^2$	58,50	
3	Строительный объем	$м^3$	228,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 32. Объемно-планировочные показатели ТП 13-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	24,90	
2	Площадь застройки	$м^2$	32,70	
3	Строительный объем	$м^3$	131,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 33. Объемно-планировочные показатели ТП 14-1

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	46,20	
2	Площадь застройки	$м^2$	59,10	
3	Строительный объем	$м^3$	227,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 34. Объемно-планировочные показатели ТП 22

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	37,20	
2	Площадь застройки	$м^2$	46,80	
3	Строительный объем	$м^3$	206,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 35. Объемно-планировочные показатели ТП 23

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	41,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	52,20	
3	Строительный объем	$м^3$	214,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 36. Объемно-планировочные показатели ТП 82

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	41,80	
2	Площадь застройки	$м^2$	52,0	
3	Строительный объем	$м^3$	211,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 37. Объемно-планировочные показатели ТП 83

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	42,80	
2	Площадь застройки	$м^2$	54,60	
3	Строительный объем	$м^3$	205,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 38. Объемно-планировочные показатели ТП ГОВД

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	41,60	
2	Площадь застройки	$м^2$	53,90	
3	Строительный объем	$м^3$	226,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 39. Объемно-планировочные показатели ТП РУС

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	50,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	65,50	
3	Строительный объем	$м^3$	263,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 40. Объемно-планировочные показатели ТП УДР

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	49,80	
2	Площадь застройки	$м^2$	65,80	
3	Строительный объем	$м^3$	263,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 41. Объемно-планировочные показатели ТП Тобольское

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	42,20	
2	Площадь застройки	$м^2$	59,0	
3	Строительный объем	$м^3$	212,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 42. Объемно-планировочные показатели ТП 1-БК

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	45,60	
2	Площадь застройки	$м^2$	61,30	
3	Строительный объем	$м^3$	261,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Таблица 43. Объемно-планировочные показатели ТП 2-БК

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
1	Общая площадь	$м^2$	21,20	
2	Площадь застройки	$м^2$	27,60	
3	Строительный объем	$м^3$	112,0	
4	Этажность здания	эт.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3. Конструктивные решения

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 1-1; ТП-1-2, ТП 1-3; ТП 1-4; ТП 1-5; Тп 1-6)

Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003

Конструктивные решения (ТП 1-1; ТП-1-2, ТП 1-3; ТП 1-4; ТП 1-5; Тп 1-6)

Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-2017

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 2-3; ТП 2-4; ТП 2-5; ТП 2-6)

Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003

Конструктивные решения (ТП 2-3; ТП 2-4; ТП 2-5; ТП 2-6)

Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-2017

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 3-1; ТП 3-2; ТП 3-3; ТП 3-4)

Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003

Конструктивные решения (ТП 3-1; ТП 3-2; ТП 3-3; ТП 3-4)

Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-201

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 4-1; ТП 4-2; ТП 4-3; ТП 4-4; ТП 4-5; ТП 4-6)

Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003

Конструктивные решения (ТП 4-1; ТП 4-2; ТП 4-3; ТП 4-4; ТП 4-5; ТП 4-6)

Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-201

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 5-1; ТП 5-2; ТП 5-3; ТП 5-4)

Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003

Конструктивные решения (ТП 5-1; ТП 5-2; ТП 5-3; ТП 5-4)

Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-201

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 6-2, ТП 6-3; ТП 6-4)
Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003
Конструктивные решения (ТП 6-2, ТП 6-3; ТП 6-4)
Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-2017

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 11-1; ТП 11-2; ТП 12-1; ТП 13-1; ТП14-1)
Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003
Конструктивные решения (ТП 11-1; ТП 11-2; ТП 12-1; ТП 13-1; ТП14-1)
Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-2017

Конструктивные решения существующих элементов (ТП 22; ТП 23; ТП 82; ТП 83)
Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003
Конструктивные решения (ТП 22; ТП 23; ТП 82; ТП 83)
Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-201

Конструктивные решения существующих элементов (ТП ГОВД; ТП ДК; ТП РУС; ТП УДР; ТП Тобольское; ТП 1-БК; ТП 2-БК)
Наружные стены - кладка из кирпича
Внутренние стены и перегородки - Кладка из кирпича
Фундамент - Бетонный
Крыша - двускатная, с неорганизованным водостоком
Кровля - мягкая кровля
Полы - бетонные
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003
Конструктивные решения (ТП ГОВД; ТП ДК; ТП РУС; ТП УДР; ТП Тобольское; ТП 1-БК; ТП 2-БК)
Отмостка - асфальтобетонная по ГОСТ 9128-97
Крыльцо - бетонное по СТ РК EN 206-201

4.Электрооборудование

Электрооборудованине (ТП 1-1; ТП-1-2, ТП 1-3; ТП 1-4; ТП 1-5; ТП1-6; ТП 2-3; ТП 2-4; ТП 2-5; ТП 2-6; ТП 3-1; ТП 3-2; ТП 3-3; ТП 3-4; ТП 4-1; ТП 4-2; ТП 4-3; ТП 4-4; ТП 4-5; ТП 4-6; ТП 5-1; ТП 5-2; ТП 5-3; ТП 5-4; ТП 6-2, ТП 6-3; ТП 6-4; ТП 11-1; ТП 11-2; ТП 12-1; ТП 13-1; ТП14-1; ТП 22; ТП 23; ТП 82; ТП 83; ТП ГОВД; ТП ДК; ТП РУС; ТП УДР; ТП Тобольское; ТП 1-БК; ТП 2-БК

Данный раздел проекта разработан на основании технологического задания и задания на проектирование.

В данном разделе рассматривается реконструкция распределительного устройства РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ.

Так же проектом предусматривается замена внутренней распределительной сети 0,4 кВ. Для подключения нагрузок предусматривается монтаж распределительного шкафа собственных нужд ШСН. Проектом предусматривается установка светильников со встроенным блоком аварийного питания "БАП".

В качестве РУ-10 кВ приняты комплектные высоковольтные камеры одностороннего обслуживания типа КСО-366.

Схемы подключения РУ-10 кВ остаются без изменений. Так же проектом предусматривается замена существующих масляных силовых трансформаторов на сухие типа ТСЛЗ (трансформатор сухой, с литой изоляцией в защитном исполнении). Предусматривается повторная ошиновка алюминиевым шинопроводом.

В качестве РУ-0,4 кВ приняты комплектные низковольтные камеры камеры одностороннего обслуживания типа ЩО-70. Схемы подключения РУ-0,4 кВ остаются без изменений. Предусматривается повторная ошиновка алюминиевым шинопроводом.

Дополнительно проектом предусматривается монтаж шкафов управления наружным освещением ЩУНО (ЯУО9601-3474)

В целях обеспечения непрерывности электроснабжения потребителей, проект предусматривает поэтапное переключение нагрузок. Все работы необходимо проводить с соблюдением нормативных документов, действующих стандартов и правил технической эксплуатации электроустановок.

5. Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» на стадии проектирования – является целью выполнения всех вероятных экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплексом природоохранных мероприятий. Выполнение предполагаемых в проекте природоохранных мероприятий уменьшит до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Охрана атмосферного воздуха. Основным источником выделения вредных веществ в атмосферу, период реконструкции будет происходить при выполнении видов работ: монтажные, отделочные, покрасочные. Все источники выбросов неорганизованны и расположены на одной площадке. Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер и существенного негативного влияния на атмосферу не окажут.

Охрана водных ресурсов. На период реконструкции, забор воды для хозяйственно-питьевых нужд, предусмотрен по временным ТУ. Прямого сбора поверхностных стоков от реконструируемого объекта на рельеф и в подземные воды, которые в пределах территории строительства залегают глубоко и нигде не выклиниваются, не будет. На период среконструкции планируется установка биотуалета на строительной площадке. Отрицательное воздействие на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидаются.

Охрана растительного и животного мира. Проектируемый объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория участка не служит экологической нишей для идентичных и редких видов растений и животных. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Физические воздействия. Шумовое воздействие, вибрации, электромагнитное воздействие за счет технологических решений и специальных средств защиты сведены до нормативно-допустимых значений.

Организационно технических мероприятий по ограничению неблагоприятного влияния физических воздействий на соседние территории не требуются

Для сбора и временного хранения строительного мусора, предусмотрена площадка для временного хранения отходов (показана на Стройгенплане в ПОС). Согласно пункта 4 СП № Р ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарноэпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.Согласно пункта 9 СП № Р ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.Согласно пункта 10 СП № Р ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., допустимый объем производственных отходов на территории промышленной площадки (далее – промплощадки) определяется субъектами самостоятельно, не превышающую мощность специальной площадки (места) в соответствии с пунктом 4 настоящих Санитарных правил.Согласно пункта 12 СП № Р ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.Согласно пункта 13 СП № Р ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).Согласно пункта 14 СП № Р ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.Согласно пункта 15 СП № Р ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения

6. Мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций,гражданской обороне

Проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

- въезды на территорию, сквозные проезды и повторные площадки для пожарных машин;
- расстояние от края проезда и дороги до стен здания с учетом возможности доступа пожарных автолестниц в любое помещение;
-объекты расположены в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;
- установка системы пожарной сигнализации с учетом требований соответствующих СНиП.

Объемно-планировочные решения соответствуют действующим нормам гражданской обороны.

Принятые технические решения обеспечивают надежность работы в условиях чрезвычайных ситуаций:

- условия для обеспечения проезда аварийно-спасательных пожарных команд;
- наличие и пропускная способность путей эвакуации, транспортные возможности объекта по выполнению эвакуационных мероприятий;
- противопожарные мероприятия в условиях применения средств поражения;

Мероприятия по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций являются: сохранение жизни и здоровья работающего персонала, снижение размеров материальных потерь и ущерба окружающей среде, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения

7. Система антитеррористической защищенности объектов, уязвимыхв террористическом отношении

Согласно Приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 марта 2022 года № 117 "Об утверждении инструкции по организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении, осуществляющих деятельность в области образования Республики Казахстан":

Меры по обеспечению антитеррористической защиты объектов направлены на создание условий, препятствующих совершению актов терроризма (снижение риска их совершения) на территории объектов, минимизацию и (или) ликвидацию последствий возможных террористических угроз. Организация мер защиты строится на принципах заблаговременности, дифференцированного подхода, адекватности и комплексности.

Антитеррористическая защищенность объектов обеспечивается созданием условий, направленных на:

1) воспрепятствование неправомерному проникновению на объекты, что достигается принятием мер по:

- установлению пропускного режима на объектах и его неукоснительного соблюдения;
- укреплению объекта в инженерно-техническом отношении средствами, позволяющими выявить неправомерноепроникновение на объект;

2) обнаружение признаков подготовки и (или) совершения актов терроризма, что достигается принятием мер по:

- контролю за обстановкой на объектах и близлежащей территории на предмет выявления подозрительныхлиц и предметов;
- профилактикой экстремизма (правовое просвещение, формирование негативного эмоционального отношенияк экстремизму) среди обучающихся;
- улучшением материально-технической базы в плане инженерно-технического оснащения объектов;

3) пресечение попыток совершения актов терроризма на объектах, что достигается принятием мер по:

- осуществлению охраны объектов силами подготовленных сотрудников объекта или заключением договорас субъектами охранной деятельности;
- организацией постоянного контроля за установленным порядком доступа на объекты посетителей и транспортныхсредств;
- контролю всех мероприятий, которыми обеспечивается антитеррористическая безопасность объектов;

4) минимизацию и ликвидацию последствий возможных террористических угроз на объектах, что достигаетсяпринятием мер по:

- разработке алгоритмов реагирования на возможные угрозы террористического характера, адекватных особенностямобъектов образования;
- соответствующей подготовке сотрудников субъектов охранной деятельности, сотрудников, обучающихся, при совершении актатерроризма и после него;
- организации своевременного оповещения уполномоченных органов в случаесовершения акта терроризма на объекте;
- своевременному составлению и поддержанию в актуальном состоянии паспорта антитеррористической защищенности объекта, его надлежащим хранением.

Антитеррористическую защищенность объектов организует первый руководитель объекта. Приказом руководителя определяется лицо, обеспечивающее проведение мероприятий по антитеррористической защищенности объекта. Выбор и назначение ответственного сотрудника за обеспечение проведения мероприятий по антитеррористической защищенности объекта производится с учетом компетенции и должностных обязанностей последнего, наиболее соответствующих специфике антитеррористической деятельности. Руководителем объекта издается соответствующий приказ, функция сотрудника включается в должностные обязанности.

8. Требования, предъявляемые к оснащению объектов, уязвимых в террористическом отношении, инженерно-техническим оборудованием

Для оснащения объектов используются инженерно-технические средства:

1) по оборудованию периметра объекта, исключающие несанкционированный доступ и удовлетворяющие режимнымусловиям объекта:

Территория по периметру оборудуется ограждением, препятствующим свободному проходу лиц и проезду транспортных средств на объект и с объекта. Ограждение имеет достаточную высоту и заглублен в грунт, который исключает его свободное преодоление и удовлетворяет условиям безопасности. По конструктивным требованиям имеет высокую прочность и долговечность, отсутствуют узлы и конструкции, облегчающих преодоления ограждения.

2) обеспечивающие работу систем безопасности: системы и средства резервного, бесперебойного электроснабжения. Допускается оснащение объектов, уязвимых в террористическом отношении, иным инженерно-техническим оборудованием, прямо не указанным в настоящем разделе, но выполняющим те же задачи и функции или отвечающие тем же целям