

Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.
	Запись ГИПа	4
	Исполнители	5
	Состав рабочего проекта	6
	Перечень проектной документации	7
1	Общие сведения	7
2	Инженерно-геологические условия	9
2.1	Климатические условия района строительства	9
2.2	Топографо-геодезические работы	12
3.1	Генеральный план	13
3.2	Общие данные	13
3.3	Краткая характеристика площадки строительства	13
3.4	Решения и показатели по генеральному плану	15
3.5	Решения по расположению инженерных сетей	16
4.1	Архитектурные решения	17
4.2	Общие данные	17
4.3	Объемно-планировочная характеристика здания	17
4.4	Противопожарные мероприятия	18
4.5	Отделочные работы	18
4.6	Антикоррозийные мероприятия	19
5	Технологические решения	19
6.1	Архитектурно-строительные решения	20
6.2	Объемно-планировочные решения существующего здания	20
6.3	Конструктивные решения	21
6.4	Указания по выполнению монолитных железобетонных конструкций	23
7.1	Водопровод и канализация	24
7.2	Водоснабжение. Исходные данные	24
7.3	Система хозяйственно-питьевого водопровода (В1)	24
7.4	Система горячего водоснабжения (Т3)	25
7.5	Система бытовой канализации, (К1)	25
7.6	Антисейсмические мероприятия	26
8.1	Отопление и вентиляция	26
8.2	Отопление	27
8.3	Вентиляция	28
8.4	Кондиционирование	28

Взам. и №

Помп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Помп.	Дата	QAZSAURAN-2025-14-ПЗ		
Разработал	Сидюк					Общая пояснительная записка		
Проверил	Сидюк							
ГИП	Сидюк							
Стадия	Лист	Листов				ТОО «QAZSAURAN» Лицензия 23008135		
РП	2	48						

9.1	Силовое электрооборудование и электроосвещение	28
9.2	Электроосвещение	28
9.3	Силовое электрооборудование	29
10	Система оповещения и диспетчерской связи	30
11	Пожарная сигнализация	31
12.1	Система связи	31
12.2	Общие указания	31
12.3	Система видеонаблюдения	32
12.4	Система контроля доступа	32
12.5	Охранная сигнализация	33
13	Структурированные кабельные системы	34
14	Система контроля доступа	35
15.1	Наружное водоснабжение и канализация	37
15.2	Хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1)	37
15.3	Бытовая канализация (К1)	38
15.4	Антисейсмические мероприятия	38
15.5	Санитарные мероприятия	38
16.1	Электроснабжения	39
16.2	Электроосвещение	39
16.3	Силовое электрооборудование	40
17	Видеонаблюдение	41
18	Приложение 1. Государственная лицензия на проектную деятельность	43

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
3

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыва- пожара- безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Сидюк С.В.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
4

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Архитектурно-строительный отдел			
Инженер-проектировщик			Дягилева
Инженер-проектировщик			Солодянкина
Инженер-проектировщик			Малахова
Инженер-проектировщик раздел ГП			Обухова
Отдел инженерных коммуникаций			
Инженер-проектировщик отопления и вентиляции			Котельникова
Инженер-проектировщик во- доснабжения и канализации			Котельникова
Инженер-проектировщик энергоснабжения			Коротенко

Инф.№ подл.	Подл. и дата	
	Взам. инф.№	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
5

Состав рабочего проекта

Том	Альбом	Обозначение	Наименование
1		QAZSAURAN-2025-14-ПРП	Паспорт рабочего проекта
2		QAZSAURAN -2025-14-ЭПРП	Энергетический паспорт рабочего проекта
3		QAZSAURAN -2025-14-ПЗ	Общая пояснительная записка
4		QAZSAURAN -2025-14-СД	Сметная документация
5		QAZSAURAN -2025-14-ПОС	Проект организации строительства
6		QAZSAURAN -2025-14-ПООС	Раздел охраны окружающей среды
7		Рабочие чертежи	
7	1	QAZSAURAN -2025-14-ГП	Генеральный план
	2	QAZSAURAN -2025-14-АР	Архитектурные решения
	3	QAZSAURAN -2025-14-TX	Технологические решения
	4	QAZSAURAN -2025-14-АС	Архитектурно-строительные решения
	5	QAZSAURAN -2025-14-ВК	Водопровод и канализация
	6	QAZSAURAN -2025-14-ОВ	Отопление и вентиляция
	7	QAZSAURAN -2025-14-ЭОМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение
	8	QAZSAURAN -2025-14-СОД	Система оповещения и диспетчерской связи
	9	QAZSAURAN -2025-14-ПС	Пожарная сигнализация
	10	QAZSAURAN -2025-14-СС	Система связи
	11	QAZSAURAN -2025-14-СКС	Структурированные кабельные системы
	12	QAZSAURAN -2025-14-СКД	Система контроля доступа
	13	QAZSAURAN -2025-14-НВК	Наружное водоснабжение и канализация
	14	QAZSAURAN -2025-14-ЭС	Электроснабжение

Инф.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф.№

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
6

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

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п.п	Наименование чертежей, альбомов, документов	Марка или номер типового проекта	Кем разработан
1	«Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области»	QAZSAURAN-2025-14	ТОО «QAZSAURAN»

1.Общие сведения

ТОО «QAZSAURAN» осуществляет проектирование на основании действующей Государственной лицензии Республики Казахстан номер №23008135, выданной 5 апреля 2023 года (приложение 1).

Настоящий рабочий проект «Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области» разработан на основании следующих материалов:

- задание на проектирование;
- АПЗ;
- инженерные изыскания и топографическая съемка выполнены ТОО «STGEO»;
- технические условия для подключения к наружным инженерным.

Проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан:

-СН РК 1.02-03-2022- «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектной документации на строительство».

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

-СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

-СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

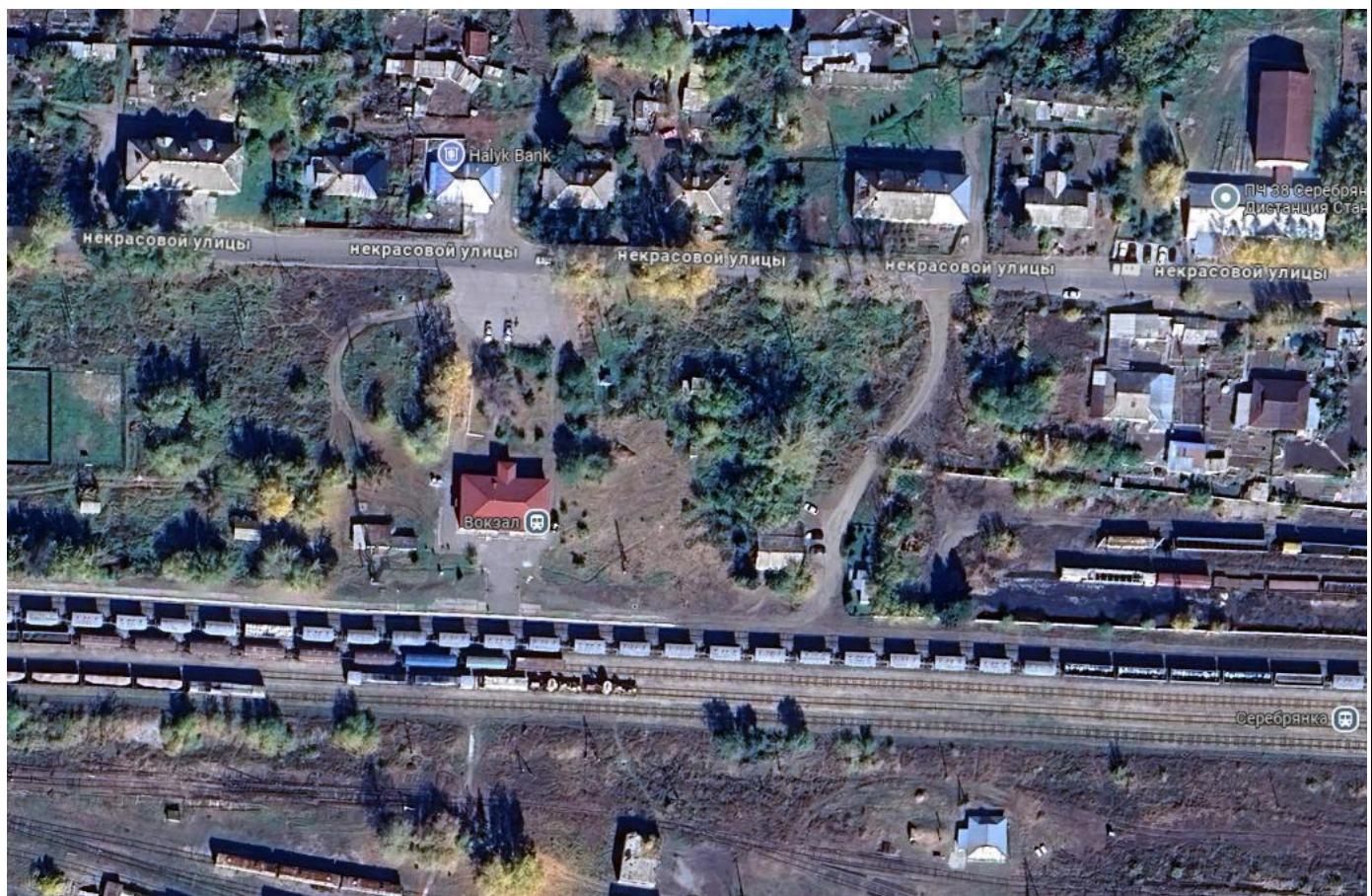
Участок расположен в Восточно-Казахстанской области, в городе Серебрянск, по адресу: улица Привокзальная, 1б.

(Рисунок 1)

Инф.№ подл.	Подл. и дата	
	Взам. инф.№	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						7

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ



Исходные данные для проектирования приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Ед. измерения	Кол.	Примечание
1. Климатический район	район	I B	СП РК 2.04-01-2017
2. Расчетная зимняя температура наружного воздуха	°С		СП РК 2.04-01-2017
3. Нормативная снеговая нагрузка	кПа		СП РК EN 1991-1-3:2005/2011
4. Давление ветра	кПа		
5. Сейсмичность района строительства	баллов		СП РК 2.03-30-2017

Инф. № подл.	Подл. и дата	
	Подл.	Взам. инф. №

2. Инженерно-геологические условия

2.1. Климатические условия

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области» выполнены ТОО "STGEO" на основании технического задания.

При проведении топографо-геодезических работ руководствовались следующими нормативными документами:

"Инженерные изыскания для строительства. Основные положения СП РК 1.02-105-2014";

"Инженерные изыскания для строительства СНиП 1.02.07-87";

"Инженерно - геодезические изыскания железных и автомобильных дорог ВСН 208-89.Москва, 1990г.;"

"Инструкция по топографической съемке в масштабе 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500" ГУГК, 1982г.;

"Инструкция по нивелированию I,II,III,IV классов" ГУГК 1990г.;

"Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000; 1:2000; 1:1000;1:500;" ГУГК, 1990 г.;

"Центры и реперы государственной сети СССР ", ГУГК, 1973 г.;

"Центры и геодезические пункты для территории городов, поселков и промышленных площадок" ГУГК 1972г.;

"Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах", Недра1988г.

- система координат – МСК- SMSK.

- система высот - Балтийская 1977 г.

В период наблюдений на объекте выполнены следующие виды работ:

№ п-п	Наименование работ	Объём выполненных работ
1	Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м, км ² .	1,2 га

Абсолютная минимальная температура воздуха - 48,9°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – 43,7°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – 40,2°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – 40,7°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – 37,3°C.

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 – 22,9°C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°C - 147 сут. – 10,9 °C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°C - 202 сут. – 7,2°C.

Инф № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

QAZSAURAN-2025-14-П3

Лист

9

Изм Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Средняя продолжит. (сут.) и темп. воздуха($^{\circ}\text{C}$) периодов со среднесут. темп. воздуха, не выше 10°C - 216 сут. - $5,8^{\circ}\text{C}$.

Дата начала и окончания отопит. периода (с темп. воздуха не выше 8°C) - 04.10 - 24.04.

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холод.месяца (янв) - 70%;

Средняя месячная относит. влажность воздуха за отопительный период - 75%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь - март - 175 мм;

Среднее месячное атмосф. давление на высоте установки барометра за январь - 994,9 гПа.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,3 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7,9 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной темп. воздуха - 3 дн.

Для теплого периода (таб.3.2, стр 14-18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра сред. месячное за июль - 973,3 гПа. Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 986,5 гПа. Высота барометра над уровнем моря - 291,1 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью $0,95 + 26,0^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью $0,96 + 26,8^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью $0,98 + 29,2^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью $0,99 + 31,0^{\circ}\text{C}$.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + $28,1^{\circ}\text{C}$.

Абсолютная максимальная температура воздуха + $42,9^{\circ}\text{C}$.

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15ч наиболее тепл. месяца (июля)- 45 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 289 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных - 31 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных - 94 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С3;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,7 м/с;

Повторяемость штилей за год — 44 %.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ (таб.3.3, стр.18 стр.20)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-14,6	-7,6	5,6	13,7	18,6	20,2	18,2	12,2	5,0	-5,0	-12,4	3,2

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха (таб.3.4, стр. 20)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11,6	13,1	12,2	13,1	15,3	15,2	14,8	15,8	15,9	12,4	10	10,6	13,3

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов (таб.3.5, стр.21)

Взам. инф. №

Подп. и дата

Инф. № подп.

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист

10

Изм Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
Усть-Каменогорск	6,5	17,9	36,8	82,5	30,0	6,5

Глубина промерзания грунта, см (табл.3.6, стр.24)

Пункт	Средняя из максимальных за год	Наибольшая из максимальных
Усть-Каменогорск	119	>150

Согласно СП РК 5.01-102-2013 прил. Г, изолиний нормативных глубин промерзания грунтов г. Усть-Каменогорск находится на территории с 1,87 м, промерзанием; СП РК 5.01-102-2013 (стр.15 п.п.4.4.3)

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): супесей, песков мелких – 2,08 м, песков крупных, гравелистых – 2,23 м, галечниковых (по аналогии с крупнообломочными грунтами) – 2,53 м.

Глубина нулевой изотермы в грунте, см (табл.3.7, стр.25)

Пункт	Средняя из максимальных за год	Максимум обеспеченностью	
		0,9	0,98
Усть-Каменогорск	180	246	286

Средняя за месяц и год относительная влажность, % (таб.3.8, стр.26)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	77	64	57	62	67	64	63	69	77	77	69

Снежный покров (табл.3.9, стр.27)

Область, год	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за	максимальная из наибольших декад-	максимальная суточная за зиму на последний день де-	
Усть-Каменогорск	57,4	104,0	-	147,0

Согласно схематической карты по базовой скорости ветра (прил.А рис.А.3.) - базовая скорость ветра - 30 м/с; давление ветра - 0,56 кПа; район по снеговой нагрузке – III; сугробная нагрузка - 1,0 кПа.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год (табл.3.10, стр.29)

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Усть-Каменогорск	1,6	50	10	26

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы (табл.3.11, стр.30)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
102	130	179	225	296	327	323	305	226	144	103	78	2438

Взам. инф. №

Подп. и дата

Инф. № подп.

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
11



2.2 Топографо-геодезические работы

Топографическая съемка выполнена тахеометрическим способом с применением глобальной навигационной спутниковой системы GPS при помощи CHCNAV i73+ GPS-приемника.

Для создания высотной сети, были заложены репера на временное хранение. Для производства тахеометрической съемки была создана съемочная сеть, состоящая из реперов, расположенных в удобных местах и обеспечивающих достаточный обзор.

Для увязки реперов между собой в планово-высотном отношении использовались GPS-приемники с базовой станцией, установленной на промежуточных реперах. Работы выполнялись CHCNAV iBase GPS-приемника. Основным режимом сбора данных для всех GPS съемок является наблюдение базовых линий (векторов). В простейшем случае один из приемников помещается на точку с известными координатами, а другой помещается на точку, пространственное положение которой необходимо определить. В течение определенного периода времени, зависящего от конкретного вида съемки, производится наблюдение базовой линии, после чего приемник перемещается на следующую точку.

На топографическом плане отображено:

- Растительный покров, формы рельефа местности;
- Инженерные коммуникации (ЛЭП 0,4кВ; 6кВ; 10кВ; линия освещения, септик, водопровод, связь, кабель связи, радио связь);
- Элементы обустройства.

Инф. подл.	Подп. и дата

По результатам полевых работ в программном комплексе «Indor CAD» составлен план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5м.

-методика производства топогеодезических работ соответствует нормативным документам.

- средняя погрешность съемки рельефа и его изображение на плане относительно исходных пунктов не превышает 0,125м.

Топографическая съемка выполнена в границах, указанных заказчиком в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Каталог исходных пунктов

№	Наименование	X	Y	Отметка
1	РП 1	5508225,852	667063,345	353,411
2	РП 2	5508193,885	667050,086	352,053

Все работы по реконструкции или строительству тех или иных коммуникаций производить с соблюдением "Правил охраны инженерных сетей, телекоммуникаций в РК, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них" в присутствии и под контролем представителей ведомств и владельцев.

3.1 Генеральный план

3.2 Исходные данные

При разработке данной части проекта в качестве исходных данных использованы следующие основные проектно-изыскательские и отчётные материалы:

- задание на проектирование;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «STGEO» в 2025 г.

3.3 Краткая характеристика площадки строительства

Площадка, отведенная для строительства по проекту «Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области», расположена на территории г. Серебрянск, Восточно-Казахстанской области.

Система высот-Балтийская. Система координат - МСК- SMSK.

Поверхность исследуемой территории застроена, подъезды представлены грунтовыми и асфальтированными дорогами.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена ко II-ой надпойменной террасе р. Иртыш. Поверхность с

Инф. подп.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
13

незначительным уклоном на восток. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 355,0-352,0 м.

В геолого - литологическом строении принимают участие деллювиальные отложения верхнечетвертичного-современного возраста (dQIII-IV), представленные суглинками, и дресвяными грунтами.

По СПРК 2.04-01-2017* (Строительная климатология) рисунок А1 - Схематическая карта климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства, г. Серебрянск относится к IV району.

Согласно данным РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан средние многолетние значения годовых и сезонных сумм осадков на территории Казахстана, рассчитанные за период 1981 2010 г., г. Серебрянск – 464мм.

Дорожно-климатическая зона - IV

Климатические условия: по требованию к строительным материалам – суровые; по требованию к материалам для бетона – суровые.

Географическое положение района изысканий, расположенного в дали от океанических и морских влияний, смягчающих условия климата, определяет собой все черты резко выраженного материкового климата с высокой континентальностью, обуславливающей резкие температурные контрасты: холодная продолжительная и суровая зима, жаркое засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие солнечного излучения весенне-летнего сезона.

Согласно схематической карты по базовой скорости ветра (прил.А рис.А.3.) - базовая скорость ветра - 30 м/с; давление ветра - 0,56 кПа; район по снеговой нагрузке – III; снеговая нагрузка - 1,0 кПа.

Сейсмичность района работ г. Серебрянск ОСЗ-2475 – 7 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017). ОСЗ-1475 и ОСЗ-12475 в пиковых ускорениях грунта, в единицах g равны 0,11 и 0,21 соответственно.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделено 2 инженерно-геологических элемента. (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой, с дресвой и щебнем.

ИГЭ-1. Суглинок коричнево-бурый, лессовидный, макропористый, карбонатизированный, с включением обломочного материала. Вскрыты под почвенно-растительными грунтами с глубины 0,2м. Вскрытая мощность слоя 1,3-1,8 м.

ИГЭ-2. Крупнообломочный грунт - Дресва (дресвяный грунт).

Вскрыты под супесями и суглинками с глубины 1,5-2,0м. Пройденная мощность дресвяных грунтов 3,0-3,5м.

Подземные воды в период изысканий (апрель 2025г.) вскрыты скважинами №№1-3 на глубине 0,5-1,5м.

Инф № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
14

Водоносный горизонт безнапорного типа, основное питание получает за счет талых вод, и обильных атмосферных осадков.

По содержанию хлоридов подземные воды в соответствии с табл. В. 2, СП РК 2.01-101-2013 по отношению бетонам и арматуре железобетонных конструкций неагрессивные.

Режим грунтовых вод в настоящее время не изучается, на описываемой

территории возможно повышение уровня грунтовых вод на +0,5м.

Реконструируемые объекты представлены:

- Здание железнодорожного вокзала.

Все реконструируемые объекты строительства расположены в условиях существующей застройки.

3.4 Решения и показатели по генеральному плану

Основные планировочные решения проектируемой площадки строительства определены в соответствии с технологическими решениями, с учетом ранее запроектированных объектов, а также по условиям существующей застройки и рельефа местности.

Решения по генеральному плану соответствуют требованиям технологической схемы, противопожарным, экологическим и санитарно-гигиеническим нормам.

С северной стороны лошадки реконструкции располагается улица Некрасовой, Пророко-Ильинский храм, с западной и восточной стороны расположены производственные и вспомогательные здания, с южной стороны расположены железнодорожные пути.

Технико-экономические показатели использования территории в условных границах проектирования приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели по генеральному плану

Проезды и площадки на территории запроектированы следующих типов:

- тип 1 – проектируемое асфальтобетонное покрытие дороги.

Конструкция дорожного покрытия этого типа состоит из следующих слоев:

- уплотненный грунт;
 - гравийно-песчаное основание толщиной равной 0,15 метра;
 - щебень, обработанный органическими вяжущими толщиной равной 0,10 метра;
 - плотный крупнозернистый асфальтобетон, толщиной 0,09 метра;
 - плотный мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 0,06 метра.
- тип 2 – проектируемое асфальтобетонное покрытие дороги.

Конструкция дорожного покрытия этого типа состоит из следующих слоев:

- тротуарная плитка (серая) класс нагрузки В ГОСТ 17608-2017, $h=0,08$ м

- песок I класса, средний ГОСТ 8736-2014, $h=0,10$ м

- геотекстиль иглопробивной термообработанный 300гр/м² СТ РК 2372-2013 (217-203-0304) - 1 слой

- гравийно-песчаная смесь марки С4 по ГОСТ 25607-2009, $h=0,15$ м

- щебень уложенный по способу заклинки по СТ РК 1213-2003 М 600 фракции 5-20мм, $h=0,15$ м

Для мусороудаления на въезде предусмотрена установка двух мусорных контейнеров типа «Евро» под навесом.

Для обеспечения безопасности на перроне вдоль железнодорожных путей запроектировано устройство полосы желтого цвета шириной 0,6м из тактильной плитки.

Площадка строительства находится на относительно ровной территории существующей площадки с понижением отметок на север. Абсолютная отметка чистого пола реконструируемого здания – 352,99м.

Благоустройство территории площадки предусматривает устройство асфальтобетонного покрытия проезжей части и подъездов, а так же укладку тротуарной плитки.

Основные планировочные решения автомобильных автодорог определены в соответствии с принятыми решениями технологической части проекта, а также по условиям размещения в плане существующих и проектируемых объектов.

Мероприятия по обслуживанию автомобильных дорог включают:

- периодический полив водой покрытий проезжей части в теплый период года;
- уборку снега и противогололёдные мероприятия в холодный период.

3.5 Решения по расположению инженерных сетей.

Инженерные коммуникации в проекте представлены внутриплощадочными сетями.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Размещение инженерных сетей и коммуникаций выполнено подземным способом.

Список литературы

1. СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
2. СП РК 3.03-101-2013 – «Автомобильные дороги»;
3. ГОСТ 21.508-2020 – «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
4. ГОСТ 21.204-2020 – «Условные графические изображения и обозначения на чертежах генеральных планов и транспорта».

4.1 Архитектурные решения

4.2 Общие данные

- Рабочий проект «Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области» разработан на основании:

СН РК 1.02-03-2022 "Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство.

- Задания на проектирование, согласованного с заказчиком.
- Проект разработан для климатического района IB, с расчетной температурой - 37,3

в сухой зоне влажности.

При разработке проекта принято:

- Уровень ответственности здания - II
- Степень огнестойкости здания - III
- Класс конструктивной пожарной опасности - К0
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.3
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К2
- Расчетная температура внутреннего воздуха +21°C;
- Ветровой район - III, нормативная ветровая нагрузка - 0,77 кПа
- Снеговой район - IV, нормативная снеговая нагрузка - 1,5 кПа
- Сейсмичность района - 7 баллов

Водосток - наружный организованный

4.3 Объемно-планировочная характеристика здания

Существующее здание расположено в г. Серебрянск, Восточно-Казахстанской области. Здание в плане прямоугольной формы. Здание одноэтажное без подвала.

Основные характеристики:

-Размеры в плане в осях 1-4 - А-В составляет 21.86x12.82 м. Высота этажа центральной части 4,9 м;

За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

-Фундамент – ленточный бутобетонный;

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-П3

Лист
17

- Стены - кирпич толщиной 640 мм;
- Фасад - фиброцементные фасадные панели;
- Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением;
- Отделка цоколя- штукатурка по сетке;
- Перегородки - из керамического полнотелого кирпича толщиной 120, 250 мм.

- Кровля - профнастил с организованным наружним водостоком;
- Отмостка – бетонная, шириной - 1,0 м.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане.

Конструктивная схема здания с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами с деревянным покрытием.

Наружные несущие стены из керамического полнотелого кирпича толщиной 640 мм без учета облицовки и штукатурных слоев. Несущими являются наружные и внутренние продольные и поперечные стены.

Технико-экономические показатели (технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)

Этажность здания - 1 этаж

Площадь застройки- 423,9м²

Полезная площадь – 247,6 м²

Расчётная площадь – 216,3 м²

Общая площадь здания -247,6 м²

Строительный объем – 2575,7 м³

4.4 Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия назначены согласно СП РК 2.02.101 -2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ППБ РК 2006 "Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан".

-Открывание дверей предусмотрено по ходу эвакуации;

Во внутренней отделке, на путях эвакуации используются материалы не горючие.

4.5 Отделочные работы

- Ведомость отделки помещений см. лист АР-13;
- Экспликацию полов см. лист АР-12;

Оконные проемы выполнены по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профиля, с двухкамерным стеклопакетом, а так же оконные проемы выполнены по ГОСТ 30673-99 из алюминиевых витражных профилей.

Дверные проемы выполнены по ГОСТ 31173-2016 стальные наружные утепленные, серия 1.236-5 противопожарные, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Мероприятия по ограждению шума и герметизации помещений: окна и наружные двери изготавливаются с уплотнительными прокладками.

Фасад здания утепляется минераловатными плитами ПЖ- 120 по ГОСТ 9573-2012, толщиной 100 мм, НГ, согласно теплотехническому расчету. Наружная отделка

- фиброцементные фасадные панели, марки НГ.

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Отделка стен внутренних помещений: оштукатуривание и окраска водоэмульсией; в санитарных узлах - на высоту дверного проема 2,1 м, выше улучшенная штукатурка с последующей отделкой согласно проекту.

Коридоры - окраска водоэмульсией, оштукатуривание.

Полы в санузлах - керамическая плитка, в остальных - керамогранит, в технических - бетонные.

Отделка потолков: оштукатуривание, окраска водоэмульсией, в зале ожидания и помещениях - потолок подвесной из алюминиевых реечных панелей на открытой подвесной системе.

Зaproектирован санитарный узел оснащенный оборудованием для доступа маломобильных групп населения.

4.6 Антикоррозийные мероприятия

- Антикоррозийную защиту выполнять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

- Необетонируемые поверхности закладных деталей защитить слоем цинка толщиной 160 мкм.

После выполнения сварочных работ нарушенное покрытие восстановить.

- Все открытые соединительные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора марки 100.

- Все стальные закладные и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии окраской пентафталевой эмалью ПФ 11-89 за два раза по СП РК 2.01-101-2013.

5. Технологические решения

Здание в плане прямоугольной формы. Здание одноэтажное без подвала. Размеры в плане в осях 1-4 - А-В составляет 21.86x12.82 м. Высота этажа центральной части 4,9 м.

Вход в здание организован со стороны оси "1-4" - основной, по оси "4-1" расположен выход на перрон. По оси "4" предусмотрен вход в технические помещения с улицы, обеспечивающий доступ в щитовую и помещение с электрокотлом.

По станции Кумистау в среднем за сутки отправляются 49 пассажиров. При этом, одномоментная пропускная способность и вместимость составляет не более 19 пассажиров за сутки.

Станция рассчитана одновременное и постоянное пребывание 13 сотрудников.

На станции расположены:

- санузлы для МГН, для посетителей, КУИ;
- щитовая, электрокотел;
- комната приема пищи;
- комнаты дежурного по станции, связистов, радиостанции, ДСП;
- кабинеты товарного кассира, технических занятий, начальника станции;
- зал ожидания

Инф. подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Все помещения оснащены необходимой технологической мебелью.

Помещение ДСП, рассчитан на посадку 5-ти человек, офисной мебелью.

Помещение приема пищи рассчитано на посадку 2 сотрудников станции. Сотрудники обедают в помещении приема пищи, или приносят с собой или на доставку.

В кухонной зоне размещено кухонный гарнитур и стол для приема пищи.

Мебель - отечественного производства, определяется заказчиком.

Планировочное решение помещения приема пищи и размещение в нём оборудования не препятствует эвакуации людей из помещений.

Санузлы станции оснащены дозатором жидкого мыла и диспенсером для бумажных полотенец, самозакрывающимися мусорными ведрами, мыломоющими средствами.

В комнате уборочного инвентаря (КУИ) установлен шкаф для хранения мыло-моющих средств и уборочного инвентаря.

Зал ожидания рассчитан на 24 человека. В нем располагаются сиденья для зала ожидания, с напольными кашпо, так же зал оснащен пеленальным уголком с пеленальным столом с полкой и местом для МГН с кресло-колясками для инвалидов.

Кабинеты и комнаты оснащены: компьютерными столами, шкафом для одежды, стеллажами для документации, мусорными ведрами. В кабинете кассира имеется сейф.

Кабинет технических занятий оснащен столом для конференций, доской магнитно-маркерной, шкафом для одежды, стеллажом для документов, компьютерным столом.

Кабинет начальника станции оснащен столом для руководителя, мусорным ведром и стульями.

6.1 Архитектурно-строительные решения

6.2 Объемно-планировочные решения существующего здания

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами составляют 20,8x12,40м. Конструктивная схема здания с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами. Фундамент – ленточный бутобетонный. Наружные несущие стены – из керамического полнотелого кирпича толщиной 640 мм без учета облицовки и штукатурных слоев. Внутренние несущие стены – из керамического полнотелого кирпича толщиной 380 мм без учета облицовки и штукатурных слоев. Покрытие деревянное из балок сечением 180x120мм с шагом 3,40м, второстепенные балки сечением 140x50 с шагом 400мм, По верху настила уложен слой утеплителя из топливного шлака толщиной более 200 мм. Перегородки кирпичные толщиной 120, 250 мм. Крыша – вальмовая, чердачная, по деревянным стропилам выполнена в виде ферм. Стойки – из бревна сечением 220x120мм, стропила сечением 220x50. По верху настила уложен слой утеплителя из топливно-

Инф № подл.	Лист

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

го шлака толщиной не более 200 мм. Кровля – металлическая из стального штапм-настила по деревянной обрешетке, с наружным неорганизованным водостоком.

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

6.3 Конструктивные решения

В настоящем комплекте разработаны строительные решения и посчитаны объемы на строительных конструкций:

- устройство новой кровли,
- устройство конструкций чердачного перекрытия,
- усиление стен,
- устройство навесов.

Замена покрытия.

После демонтажа кровли и конструкции покрытия предусмотрено устройство балок покрытия и новой кровли, согласно представленному разделу.

Конструкции балок и ферм деревянные.

Усиление стен

Кирпичная кладка разбирается отметок оправления деревянного перекрытия. Устраиваются сейсмопояса, согласно узлам, представленным на листе АС-11.

Кладку несущих кирпичных стен армировать сетками в горизонтальных швах кладки из арматуры d4 S500 (Вр-I) с ячейками 50x50 через 675мм на всю высоту.

Предусматриваются сейсмопояса в уровне покрытия.

По верхней плоскости пояса установить анкерные болты М14.

Болт анкерный укомплектовать шайбой и гайкой М14.

Требования к анкерным болтам:

- глубина замоноличивания 135 мм;
- отступ от конца мауэрлата 500 мм;
- шаг анкеров 1300 мм.

Армирование монолитных сердечников выполнить из продольных стержней и поперечных хомутов с вязкой проволокой в каждом пересечении.

Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Стены наружные - кирпичные КОРПо 1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Порядок производства работ усиления стен на всю высоту здания.

1. Снять старую штукатурку с поверхности стен.
2. Расчистить горизонтальные и вертикальные швы кирпичной кладки стен на глубину 15 мм.

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-П3

Лист
21

3. Просверлить в кирпичных стенах сквозные отверстия под Z-образные анкера. Отверстия располагать в шахматном порядке с шагом не более 600 мм. Установить в просверленные отверстия Z-образные анкера.

4. Очистить поверхность усиливаемых стен сжатым воздухом или промыть водой.

5. Установить арматурные сетки (поз. 2) и прикрепить к стенам с помощью Zобразных анкеров.

6. Арматурные сетки располагать на расстоянии не менее 10 мм от поверхности стен. В углах и местах пересечений стен сетки гнуть и заводить за угол на величину не менее 1,0 м. Не допускается в таких местах сетки стыковать впритык. Все сетки в швах по вертикали и горизонтали устанавливать внахлест (длина нахлеста не менее 150 мм или не менее одной ячейки). Стержни смежных сеток связывать между собой с Z-образными анкерами и вязальной проволокой.

7. После установки арматурных сеток, Z-образных анкеров произвести зачеканку отверстий в стенах жестким высокомарочным раствором М100. Расход цементным раствором марки М100 - 20 м.куб.

8. Арматурные сетки оштукатурить за 3-4 раза цементно-песчаным раствором марки не ниже М150 и толщиной не менее 50 мм.

Устройство нового проема

1. Пробить штрабы в кирпичной кладке с двух сторон для установки швеллера поз.1.

2. Установить швеллер поз.1 с просверленными заранее отверстиями (шаг отверстий 400мм), для анкерных болтов М16.

3. Просверлить отверстия в кирпичной стене, которые соответствуют отверстиям швеллера и пропустить анкерные болты в отверстия с глухой головкой с наружной стороны стены.

4. Швеллера скрепить между собой стяжными анкерными болтами.

5 Очистить и выровнять кирпичную кладку по торцам проема. При необходимости разобрать разрушенную кладку и восстановить участки.

6. Все соединения металлических элементов выполнить на сварке по ГОСТ 5264-80 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине сварных изделий.

Замена кровли

После устройства монолитного пояса устраивается новая конструкция кровли

Работы начинать после разработанного и утвержденного ППР. ППР должно содержать все виды работ, указанные в проекте, с обеспечением техники безопасности.

При производстве работ, в случае обнаружения искривления элементов, наличия коррозии, не указанных в проекте, ставить в известность проектную организацию для внесения изменения в состав работ.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	22
						QAZSAURAN-2025-14-П3	

Все конструкции должны подвергаться периодическому осмотру, не реже раза в год.

6.4 Указания по выполнению монолитных железобетонных конструкций.

Перед бетонированием опалубка, бетонные поверхности рабочих швов должны быть очищены от мусора, грязи, масел, снега, льда, цементной пленки и т.п. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности должны быть промыты водой и просушенены струей воздуха.

Снятие опалубки производить после достижения бетоном 80% проектной прочности на сжатие.

Проектное расположение арматурных изделий в конструкции должно обеспечиваться установкой поддерживающих устройств, шаблонов, фиксаторов. Запрещается применение подкладок из обрезков арматуры и деревянных брусков.

Опалубку следует выставлять таким образом, чтобы исключить отклонения поверхностей от проектной плоскости после заполнения опалубки бетоном.

Мероприятия по уходу за бетоном, порядок и сроки проведения работ, контроль за их выполнением должны устанавливаться в соответствии с ППР.

3. 4 Указания по производству работ

- сварку арматурных изделий выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";

- строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ;

- работы по подготовке основания, выполнению фундаментов должны производиться согласно указаниям СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";

- при производстве работ, а также при изготовлении, монтаже и транспортировке элементов, необходимо соблюдение всех требований и правил техники безопасности в строительстве;

- производство строительно-монтажных работ должно выполняться в соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и СНиП РК 2.02-05-2009*, СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

- для необетонируемых поверхностей закладных деталей выполнить лакокрасочную защиту: грунтовка ГФ021 по ГОСТ 25129-2020 - 1 слоя; эмаль ПФ115 по ГОСТ 6465-76* - 2 слоя;

- обратную засыпку выполнить в соответствии с ППР малосжимаемым, непучинистым, не агрессивным, не засоленным, неразлагаемым грунтом с послойным уплотнением до $K_{com}=0,95$;

Инф. № подл.	Подл. и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- засыпку и уплотнение грунта вблизи подколонников производить равномерно со всех сторон;
- нагрузки на фундаменты прикладывать только после выполнения обратной засыпки пазух котлована и достижении бетоном фундамента 70% проектной прочности;
- в случае обнаружения грунтов, грунтовых вод или существующих коммуникаций, отличных от принятых в проекте - необходимо сообщить в проектную организацию.

7.1 Водоснабжение и канализация.

7.2 Водоснабжение. Исходные данные

Данный раздел разработан на основании:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;
- Задания на проектирование;

В проекте разработаны следующие системы:

1. Система хозяйствственно-питьевого водопровода (В1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3) ;
3. Система бытовой канализации (К1).

7.3 Система хозяйствственно-питьевого водопровода (В1)

Источником водоснабжения служит проектируемая внутриплощадочная кольцевая сеть водопровода Ø200 мм. Качество воды в сети водопровода соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

В проектируемом здании проектом предусматривается устройство тупиковой системы хозяйствственно-питьевого водопровода. Ввод водопровода в здание выполнен из полиэтиленовых напорных труб напорных труб марки ПЭ 100 SDR17 Ø32x2,4 мм по ГОСТ 18599-2001. В точке врезки в наружную сеть предусмотрена установка водомерного узла с водометом с импульсным выходом Ø15 мм, с обводной линией Ø25x2,8 мм. Водомет проверен на пропуск расчетного расхода воды. Перед счетчиком установлен фильтр.

Инф. подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Требуемый напор на хозяйствственно-питьевое водоснабжение составляет 18 м.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таб.1 в здании не требуется система внутреннего пожаротушения (Vстр=2575,70 м³/, 1 эт).

Сеть хозяйствственно-питьевого водопровода запроектирована из полипропиленовых труб диаметром 20x1,9 -32x2,9 мм по ГОСТ 32415-2013.

Ввод водопровода принят из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ 100 SDR17 Ø32x2,4 по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода в здание предусмотрен защитный стальной футляр из труб Ø159x4,5 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции типа "Мастичная" по ГОСТ 9.602-2016.

7.4 Система горячего водоснабжения (Т3)

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей, установленных на стене около сантех.приборов, емк. 15 л, N= 1,5 кВт, в комплекте с обратными клапанами.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013 Ø25x4,2 мм. Подводки к сан.приборам выполнены из полипропиленовых труб PN 20 Ø20x3,4 мм. На ответвлениях от магистральных трубопроводов предусмотрена запорная арматура.

7.5 Система бытовой канализации, (К1)

Отвод бытовых стоков из помещений станции предусмотрен в проектируемый выгреб емк.. 4,5 м³.

Сеть бытовой канализации принята из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013, выпуск канализации принят в футляре из стальных электросварных труб Ø325x6,0 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции типа "Мастичная" по ГОСТ 9.602-2016.

Вентиляция канализации осуществляется через общую с вытяжной часть стояка производственной канализации, выведенного выше обреза кровли на 0,5м. Места проходов стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия, участок выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защитить цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров

Таблица 1 – Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт
		м ³ /су т	м ³ /ч	л/с	при пожаре, л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод, в т.ч:	18,0	0,640	0,172	0,363		

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

	- горячее водоснабжение	10,0	0,362	0,121	0,243		
	- подпитка электрокотла	10,0	0,025	0,025	0,007		
	Бытовая канализация , в т.ч.:		0,640	0,172	1,963		
	Наружное пожаротушение					10,0	

7.6 Антисейсмические мероприятия

1) Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах здания не допускается. Размер отверстий для

пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы не менее 0,2м. Зазор заполнить эластичным несгораемым материалом, согласно СН РК 4.01-01-2011 п.8.2.3, п.11.3. Материал заделки - минеральная вата марки М-75 с последующей заделкой герметиком.

2) При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечить равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку. Сварные соединения трубопроводов усилить накладными муфтами на сварке.

3) На вводах водопровода предусмотрена гибкие вставки, см. СНиП РК 4.01-02-2009, п.18.12.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования

скрытых работ по системам водоснабжения и канализации:

- Подготовка основания под трубопроводы водопровода и канализации;
 - Подготовка отверстий, борозд, ниш и гнезд в фундаментах, стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях.
 - Антикоррозийная изоляция.
 - Гидравлические испытания трубопроводов.
 - Акт освидетельствования скрытых работ на тепловую изоляцию трубопроводов
- Промывка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.

8.1 Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 4.02.101-2012, СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.03-115-2014 "Проектирование железнодорожных вокзалов".

Инф. подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист

26

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Для проектирования систем отопления и вентиляции:

В холодный период - температура минус 37,3 °С, относительная влажность - 75 %;

Средняя температура за отопительный период - минус 7,2 °С;

Продолжительность отопительного периода 202 суток.

Температура внутреннего воздуха принята плюс 18°С.

Существующее положение

Источник теплоснабжения - собственная электрокотельная, теплоноситель вода с температурой 90/70оС.

Система отопления однотрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов по полу. Трубы используются стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Радиаторы чугунные секционные.

Состояние системы отопления неработоспособное, замене подлежат магистральные трубопроводы, отопительные приборы, арматура, оборудование электрокотельной.

Вентиляция существующая путем проветривания. Вентиляция санузлов не обнаружена.

8.2 Отопление

Индивидуальный теплоисточник - электрический котел ЭВН-К-36Э2, теплоноситель вода с температурой 90/70о/С, давлением 4.0/2.0 атм.

Заполнение и подпитка системы осуществляется исходной водой из водопровода. Вода отвечает требованиям ГОСТ 2874-82.

Параметры теплоносителя для системы отопления - горячая вода с температурой 90-70°С.

Схема системы отопления принята двухтрубная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой с разводкой по полу 1 этажа .

Приборы отопления - биметаллические типа RIFAR Base-500 (Qрасч=160 Вт).

Выпуск воздуха осуществляется через воздухоспускные краны у радиаторов.

Для регулировки температуры в помещениях на радиаторах установлены автоматические регуляторы температуры.

Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* Ø40-15 мм и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Трубы в каналах в полу подлежат теплоизоляции гибкими трубками из вспененного каучука толщиной 9 мм. Антикоррозионное покрытие- комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Инф. подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Спуск воды осуществляется в нижних точках системы спускными шлангами в емкость с последующей утилизацией в канализацию.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен и перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения.

8.3 Вентиляция

Вентиляция предусматривается вытяжная с механическим побуждением в залах ожидания и санузлах через решетки в приставных каналах с выводом выше кровли на 0.7 м. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

В залах ожидания предусмотрена приточная вентиляция при помощи потолочной приточной установки VTS Kazakhstan с электрокалорифером, шумоглушителем и пакетом автоматики.

Места прохода воздуховода через перекрытие здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

8.4 Кондиционирование

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в кабинетах, залах, указанных в письме от заказчика, в теплый период года предусмотрена система кондиционирования. Источником холода снабжения являются сплит-системы "DAIKIN. Холодноситель - фреон R410A.

9.1 Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории.

9.2 Электроосвещение

Проектом предусматриваются общее рабочее и аварийное освещение.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04-104-2012.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Светильники аварийного освещения на плане обозначены буквой "А".

Типы светильников, нормируемая освещенность указаны на планах.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	28
						QAZSAURAN-2025-14-П3	

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-LS-3х1,5 (сеть освещения) открыто по конструкциям, скрыто по стенам и подвесным потолком в гофрированной трубе неподдерживающей горение диаметром 20 мм.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Распределительные щитки приняты типа ЩРн с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

На вводе - ВА47-29 3Р (хар-ка С); на отходящих группах выключатели ВА47-29 1Р (хар-ка С).

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

9.3 Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники помещений относятся ко II-й категории.

На вводе в электрощитовую предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-0,4 кВ, состоящее из панелей ЩО70 (см. опросный лист -ЭМ.ОЛ).

От ВРУ-0,4 кВ выполняется питание щита освещения, распределительного щита, щита вентиляции.

Сети электроснабжения проложены кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке марки ВВГнг открыто по конструкциям в лотках, в гофрированных трубах неподдерживающих горение по стенам на скобах и за подшивным потолком.

Заделку отверстий и проемов после прокладки кабелей выполнить материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости конструкций, в которых сделано отверстие.

Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие токопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии электрооборудования.

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в 1ВРУ-0,4 кВ.

В электрощитовой, венткамере по периметру помещений выполнен контур заземления из полосовой стали 40х4мм, к которому присоединяются металлические корпуса распределительных шкафов. Данный контур присоединяется к наружному контуру повторного заземления и к PE-проводникам питающих кабелей щитков.

В здании выполнена система уравнивания потенциалов. Для исключения заноса высоких потенциалов в здание по подземным металлическим трубопроводам, предусмотрено присоединение их к арматуре железобетонного фундамента или к ближайшим контурам заземления.

Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см выполнить через каждые 20 м перемычки из стальной проволоки диаметром 8 мм.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

В качестве заземляющих проводников используются пятые и трети жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и 220 В соответственно, сталь полосовая 4х40 мм. Заземляющие проводники должны быть надежно соединены с контуром заземления путем сварки.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняты:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4х40 мм;
- для вертикальных заземлителей - сталь угловая 50х50х5 мм, L=3000 мм;
- перемычки к наружному контуру - сталь полосовая 4х40 мм.

Для уравнивания потенциалов внутри здания все несущие металлические конструкции и арматуру железобетонных фундаментов, металлические трубы, кабеленесущие системы, токопроводящие корпуса электрооборудования следует присоединить к заземляющему устройству. Для присоединения используются сталь полосовая 4х40 мм, медный провод ПВЗ сечением 1х4 мм.кв. и жилы РЕ соответствующих электроприемнику кабелей.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" здание не подлежит устройству молниезащиты.

Сопротивление заземляющего контура для повторного заземления нулевого проводника согласно ПУЭ РК не регламентируется.

После монтажа контура заземления необходимо произвести замер его сопротивления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Сети электроснабжения 0,4 кВ

10. Система оповещения и диспетчерской связи

Проект системы оповещения и диспетчерской связи по объекту "Реконструкция производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров станции Кумистау, Восточно-Казахстанской области" выполнен на основании заданий от смежных отделов и в соответствии с заданием на проектирование.

Система оповещения и диспетчерской связи включает стационарные переговорные устройства, стационарную систему громкого оповещения и соответствующие коммутационные платформы. Система обеспечивает громкое оповещение пассажиров в требуемых зонах, дуплексную громкоговорящую IP-связь с диспетчером друг с другом и с вышестоящим руководством, включая оперативного дежурного и другие службы.

Система оповещения и диспетчерской связи предусмотрена от оборудования марки ТОА, в качестве оповещателей приняты Sonar SW-10, уличных рупоров ТОА SC-630C. В качестве управляющего оповещателями прибора принят VM-3240VA. Связь между Диспетчером, Начальником станции, помещениями ДСП и радиостанциями осуществляется посредством головной IP-мастер станцией N-8600MS и подстанциями вызывными RS-480, которые в свою очередь соединены через коммутатор N-8400RS в ЛКС.

Система оповещения и диспетчерской связи выполнена кабелями КСВВнг(А)-LS и FTP 5E Cat, проложенными в кабель-канале и гофротрубах. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределительные коробки и т.п.) не поддерживающие горение. Прибор VM-3240VA и коммутатор N-8400RS установить в шкафу телекоммуникационном ШТ (заложен разделом СС). Питание

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

оборудования предусматривается от отдельной групповой линии щитка распределительного (см. ЭОМ), резервное питание от АКБ в самом шкафу.

Шлейфы сигнализации и соединительные линии необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине. При параллельной прокладке расстояния между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 метра.

Монтаж средств системы оповещения и диспетчерской связи вести в соответствии с действующими нормативными требованиями.

11. Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации и системы оповещения по объекту "Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области" выполнен на основании заданий от смежных отделов и в соответствии с заданием на проектирование.

Пожарная сигнализация.

Сеть пожарной сигнализации предусмотрена от приемно-контрольных приборов Сигнал-10, в качестве пожарных извещателей приняты датчики ИП 212-141, ИПР-513-10. Каждая точка помещений контролируется дымовым извещателем.

Пожарная сигнализация выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS, проложенным в кабель-канале и гофротрубах. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределкоробки и т.п.) не поддерживающие горение. Приборы установить в защитном кожухе шкафа ШПС-12 в помещении дежурного станции 7. Питание шкафа ШПС-12 предусматривается от отдельной групповой линии щитка распределительного (см. ЭОМ), резервное питание от АКБ в самом шкафу.

Система оповещения пожарной сигнализации реализована на базе оповещателей звукового Маяк-12-3М и светового КРИСТАЛЛ-12 "Выход". Включение сигнальных устройств предусмотрено при срабатывании извещателей.

Шлейфы сигнализации и соединительные линии необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине. При параллельной прокладке расстояния между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 метра.

Монтаж средств пожарной сигнализации вести в соответствии с действующими нормативными требованиями.

12.1 Система связи

12.2 Общие указания

Проект слаботочных сетей по объекту "Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области" выполнен на основании за-

Инф. № подл.	Подл. и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
31

12.3 Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи и визуального наблюдения за происходящим на объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

-в помещении комнаты связистов на 1-м этаже в ШТ*(заложен разделом СКС) установлен цифровой 16-ти канальный IP-видеорегистратор со встроенными жесткими дисками 2x10Тб, один сетевой коммутатор, а также два монитора в комнате дежурного по станции

На улице по периметру (перед входами и парадными входными группами) установлены уличные IP-видеокамеры с ИК-подсветкой. В коридорах этажей здания для обеспечения видеонаблюдения установлены купольные IP-видеокамеры.

Сетевой накопитель позволяет записывать и хранить архив видеозаписей со всех камер до 3-х дней.

Все видеокамеры подключаются (видеопоток и питание) посредством кабеля сетевого типа FTP-CAT5E внутри здания - в кабель-канале, в гофре ПВХ dy=16мм - снаружи. Видеорегистратор подключить в общую локальную систему кабелем сетевым FTP-CAT5E. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распредкоробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Для осуществления работоспособности системы видеонаблюдения, на время отключения электроэнергии, в проекте предусмотрен бесперебойный источник питания UPS согласно структурной схеме ЛКС.

12.4 Система контроля доступа

Система контроля доступа в здание предназначена для ведения контроля прохода (вход/выход) сотрудников.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

-контроллеры, герконы, считыватели, электромагнитные замки дверей.

Шлейфы связи интерфейса RS485 с питанием 12В выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 4x0,5, к считывателям - кабелем F/UTP Cat6 PVC 4p 500м, линии питания замков выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распредкоробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Для осуществления работоспособности системы контроля доступа, на время отключения электроэнергии, в проекте предусмотрен РИП с АКБ согласно структурной схеме.

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12.5 Охранная сигнализация

Сеть охранной сигнализации предусмотрена от приемно-контрольного прибора Сигнал-20 П SMD. В качестве охранных извещателей приняты датчики ИО-102-14, PATROL 501, PATROL 701.

Охранная сигнализация выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS, проложенным в кабель-канале и гофротрубах, в лотках (см. СКС). Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределкоробки и т.п.) не поддерживающие горение. Приборы установить в защитном кожухе шкафа ШПС-12 (заложен в разделе ПС). Питание шкафа ШПС-12 предусматривается разделом ЭОМ, резервное питание от АКБ в самом шкафу (см. ПС).

Система оповещения реализована на базе оповещателей звуковых Маяк-12-3М. Включение сигнальных устройств предусмотрено при срабатывании извещателей. Звуковые сигналы об охране должны отличаться по тональности от звуковых сигналов о неисправности установки. Включение сигнальных устройств предусмотрено при срабатывании извещателей.

Шлейфы сигнализации и соединительные линии необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине. При параллельной прокладке расстояния между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 метра.

Монтаж средств охранной сигнализации вести в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Система вызова помощи для маломобильных групп населения

Для передачи сообщений между комнатой дежурного станции (место с пребыванием персонала) южным и северным входом, а также санузлом для маломобильных групп населения предусматривается система громкоговорящей связи и вызова персонала, на базе оборудования СмартКолл.

На входах установлены многофункциональные IP абонентские станции со встроенной видеокамерой, связь с которой осуществляется через сервер системы SIP обратной связи и многофункциональной IP мастер-станцией. В туалетной кабинке для МГН дополнительно установлен модуль вызова.

Для световой сигнализации вызова предусматриваются свето-звуковая коридорная лампа LX. На улице возле входа у пандуса установить таблички с тактильными символами "вызов персонала".

Питание всего IP-оборудования предусматривается от POE-коммутатора. Сеть переговорной связи выполнена кабелем FTP 5E Cat 305m, D145P и FUTP4-C5E-S24-SW-OUT-PE. Все линии прокладываются в кабельном канале. Прокладку кабеля по улице и по пандусу выполнить в гофротрубе. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределкоробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	33
						QAZSAURAN-2025-14-П3	

Локальная компьютерная сеть (ЛКС)

Система предназначена для создания единой кабельной инфраструктуры объекта, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы.

Основными целями создания системы являются:

-обеспечение возможности информационного взаимодействия между автоматизированными рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати (отображения) и т.п. со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с, а также доступа сотрудников к сети Internet;

-обеспечение организации местной и VoIP-телефонии;

-обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных;

-использование универсальных розеток на рабочих местах позволяет подключать к ним различные виды оборудования (IP-телефоны, IP-видеокамеры, принтеры, компьютеры, проекторы и т.д.).

Для реализации необходимых данной системы установлено следующее оборудование:

-в помещении 7 заложена установка шкафа телекоммуникационного ШТ с видеорегистратором и коммутаторами, для подключения видеокамер и доступа к сети интернет, с оптическим кросом для внешних и внутренних подключений, с источником бесперебойного питания.

Компьютерные сети и сеть телефонизации в помещениях выполнить кабелем FTP 5E Cat 305m, D145P по стенам в кабель-каналах. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределительные коробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Для осуществления работоспособности сети СКС, на время отключения электроэнергии, в проекте предусмотрены бесперебойные источники питания согласно структурным схемам.

13. Структурированные кабельные системы

Проект структурированных кабельных систем по объекту "Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области" выполнен на основании заданий от смежных отделов и в соответствии с заданием на проектирование.

Локальная компьютерная сеть (ЛКС)

Система предназначена для создания единой кабельной инфраструктуры объекта, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы.

Основными целями создания системы являются:

-обеспечение возможности информационного взаимодействия между автоматизированными рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати (отображения) и т.п. со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с, а также доступа сотрудников к сети Internet;

Инф. № подл.	Подл. и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
34

жения) и т.п. со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с, а также доступа сотрудников к сети Internet;

- обеспечение организации местной и VoIP-телефонии;
- обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных;
- использование универсальных розеток на рабочих местах позволяет подключать к ним различные виды оборудования (IP-телефоны, IP-видеокамеры, принтеры, компьютеры, проекторы и т.д.).

Для реализации необходимых данной системы установлено следующее оборудование:

-в помещении 7 заложена установка шкафа телекоммуникационного ШТ с видеорегистратором и коммутаторами, для подключения видеокамер и доступа к сети интернет, с оптическим кросом для внешних и внутренних подключений, с источником бесперебойного питания.

Компьютерные сети и сеть телефонизации в помещениях выполнить кабелем FTP 5E Cat 305m, D145P по стенам в кабель-каналах. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределительные коробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Для осуществления работоспособности сети СКС, на время отключения электроэнергии, в проекте предусмотрены бесперебойные источники питания согласно структурным схемам.

14. Система контроля доступа

Проект системы контроля доступа по объекту "Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области" выполнен на основании заданий от смежных отделов и в соответствии с заданием на проектирование.

Система контроля доступа.

Система контроля доступа в здание предназначена для ведения контроля прохода (вход/выход) сотрудников.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

-контроллеры, герконы, считыватели, электромагнитные замки дверей.

Шлейфы связи интерфейса RS485 с питанием 12В выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 4x0,5, к считывателям - кабелем F/UTP Cat6 PVC 4p 500m, линии питания замков выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределительные коробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Инф. подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
35

Для осуществления работоспособности системы контроля доступа, на время отключения электроэнергии, в проекте предусмотрен РИП с АКБ согласно структурной схеме.

Сеть охранной сигнализации предусмотрена от приемно-контрольного прибора С2000-4. В качестве охранных извещателей приняты датчики ИО-102-14, PATROL 701.

Охранная сигнализация выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS, проложенным в кабель-канале и гофротрубах, в лотках (см. СКС). Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределкоробки и т.п.) не поддерживающие горение. Приборы установить в защитном кожухе шкафа ШПС-12 (заложен в разделе ПС). Питание шкафа ШПС-12 предусматривается разделом ЭОМ, резервное питание от АКБ в самом шкафу (см. ПС).

Система оповещения реализована на базе оповещателей звуковых Маяк-12-3М. Включение сигнальных устройств предусмотрено при срабатывании извещателей. Звуковые сигналы об охране должны отличаться по тональности от звуковых сигналов о неисправности установки. Включение сигнальных устройств предусмотрено при срабатывании извещателей.

Шлейфы сигнализации и соединительные линии необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине. При параллельной прокладке расстояния между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 метра.

Монтаж средств охранной сигнализации вести в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Для передачи сообщений между комнатой дежурного станции (место с пребыванием персонала) южным и северным входом, а также санузлом для маломобильных групп населения предусматривается система громкоговорящей связи и вызова персонала, на базе оборудования СмартКолл.

На входах установлены многофункциональные IP абонентские станции со встроенной видеокамерой, связь с которой осуществляется через сервер системы SIP обратной связи и многофункциональной IP мастер-станцией. В туалетной кабинке для МГН дополнительно установлен модуль вызова.

Для световой сигнализации вызова предусматриваются свето-звуковая коридорная лампа LX. На улице возле входа у пандуса установить таблички с тактильными символами "вызов персонала".

Питание всего IP-оборудования предусматривается от POE-коммутатора. Сеть переговорной связи выполнена кабелем FTP 5E Cat 305m, D145P и FUTP4-C5E-S24-SW-OUT-PE. Все линии прокладываются в кабельном канале. Прокладку кабеля по улице и по пандусу выполнить в гофротрубе. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределкоробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
36

15.1 Наружные сети водоснабжения и канализации

Данный раздел разработан на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- Технических условий №1201 от 30.07.2025г, выданных КГП "Тепловодоцентраль г. Серебрянска и п. Новая Бухтарма",
- отчета об ИГИ, выполненного ТОО «ТОО «STGEO» в 2025 г., а также в соответствии с требованиями следующих документов: СНиП РК 4.01-02-2009, СП РК 4.01-103-2013 и др. нормативных документов.

1. Зaproектированы следующие системы водопровода и канализации:

- Система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- Система бытовой канализации (К1).

2. Природные условия:

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,98 - 286 см. Подземные воды на площадке железнодорожного вокзала вскрыты на глубине 0,5 м. Сейсмичность - 8 баллов.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения является проектируемая кольцевая сеть хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода микрорайона города Ø200 мм.

15.2 Хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1)

Водоснабжение проектируемого здания осуществляется от наружной проектируемой сети хоз.питьевого и противопожарного водоснабжения Ø200 мм, проходящей по ул. Привокзальной. Располагаемый напор в существующей внутриводопроводной сети 20 м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.7.4 система хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого здания относится к III категории.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода здания железнодорожной станции запроектирована из напорных полиэтиленовых питьевых труб марки ПЭ100 SDR17 Ø32x2,4 мм по ГОСТ 18599-2001. В местах прохода водопроводных труб ниже канализационных сеть водопровода принята в защитном футляре из стальных электросварных труб Ø273x6,0 мм по ГОСТ 10704-91 в усиленной "Мастичной" изоляции по ГОСТ 9.602-2016.

На врезке в существующую сеть предусмотрена установка водомерного узла с расходомером Ø15 мм с дистанционным снятием показаний. Перед водомером предусмотрена установка сетчатого фильтра. Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм по ГОСТ 8020-90, т.п. 901-09-11.84.

Требуемый общий расход воды /на наружное пожаротушение здания железнодорожной станции составляет 10,0 л/сек (приложение 4 Технического регламента). Внутреннего пожаротушения не требуется, согласно СН РК 4.01-01-2011 п.4.3.1. Количество одновременных пожаров - 1 наружный. Продолжительность тушения пожара 3 часа.

Наружное пожаротушение площадки предусматривается от пожарного гидранта на существующей кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода города.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
37

15.3 Бытовая канализация (К1)

Отвод бытовых сточных вод от здания железнодорожного вокзала осуществляется самотеком в проектируемый выгреб емкостью 4,5 м3. В связи с прохождением канализационных труб выше труб питьевого водопровода, внутриплощадочная сеть бытовой канализации к выгребу запроектирована из труб напорных раструбных из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ ГОСТ ISO 2531-2012 Ø150 мм.

Люки канализационных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия, должны возвышаться над поверхностью земли на 5 см. Вокруг них предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Колодцы на проектируемой канализационной сети приняты по т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов Ø1500. Выгреб принят из сборных железобетонного колодца Ø1500 мм (по типу водопроводного) по т.п. 902-09-11.84. Обеззараживание содергимого выгреба предусмотрено хлорной известью с периодичностью 1 раз в месяц. Стоки из выгреба вывозятся спецтранспортом в места, согласованные заказчиком.

Для защиты водопроводных колодцев, расположенных в мокрых грунтах, выполнить гидроизоляцию:

- днищ колодцев - смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые;
- стен колодцев - мастика битумная кровельная для горячего применения.

В связи с наличием грунтовых вод основание под трубопроводы принято:

- первый слой - щебень, пропитанный битумом, $h=20\text{ см}$; объем битума принят 5% от всего объема щебня;
- второй слой - песчаная подготовка, $h=10\text{ см}$.

В местах с высоким уровнем грунтовых вод проектом предусмотрены работы по водопонижению на период строительства с помощью труб стальных электросварных по ГОСТ10704-91 с быстроразборными соединениями БРС-4 для отвода воды насосами в пониженное место. Подробное описание работ приведено в разделе ПОС.

Для предотвращения промерзания сетей водопровода и канализации проектом предусмотрено утепление труб слоем керамзитового гравия ($h=0,5\text{ м}$).

15.4 Антисейсмические мероприятия

1) При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечить равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку. Сварные соединения трубопроводов усилить накладными муфтами на сварке.

3) Перед арматурой в колодцах предусмотрены гибкие вставки, см. СНиП РК 4.01-02-2009, п.18.12, п.18.14.

15.5 Санитарные мероприятия.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После завершения строительства, промывки и дезинфекции сетей, предусмотреть проведение

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	38
QAZSAURAN-2025-14-ПЗ							

контрольных анализов качества воды с целью обеспечения безопасности питьевого водоснабжения для здоровья населения. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двухкратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно Приложению 6 к Санитарным правилам. Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют требованиям "Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйствственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан".

16.1 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории.

16.2 Электроосвещение

Проектом предусматриваются общее рабочее и аварийное освещение.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04-104-2012.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Светильники аварийного освещения на плане обозначены буквой "А".

Типы светильников, нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-LS-3x1,5 (сеть освещения) открыто по конструкциям, скрыто по стенам и подвесным потолком в гофрированной трубе неподдерживающей горение диаметром 20 мм.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Распределительные щитки приняты типа ЩРн с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

На вводе - ВА47-29 3Р (хар-ка С); на отходящих группах выключатели ВА47-29 1Р (хар-ка С).

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	39
						QAZSAURAN-2025-14-П3	

16.3 Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники помещений относятся ко II-й категории.

На вводе в электрощитовую предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-0,4 кВ, состоящее из панелей ЩО70 (см. опросный лист -ЭМ.ОЛ).

От ВРУ-0,4 кВ выполняется питание щита освещения, распределительного щита, щита вентиляции.

Сети электроснабжения проложены кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке марки ВВГнг открыто по конструкциям в лотках, в гофрированных трубах неподдерживающих горение по стенам на скобах и за подшивным потолком.

Заделку отверстий и проемов после прокладки кабелей выполнить материалами с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости конструкций, в которых сделано отверстие.

Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие токопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии электрооборудования.

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в 1ВРУ-0,4 кВ.

В электрощитовой, венткамере по периметру помещений выполнен контур заземления из полосовой стали 40х4мм, к которому присоединяются металлические корпуса распределительных шкафов. Данный контур присоединяется к наружному контуру повторного заземления и к PE-проводникам питающих кабелей щитков.

В здании выполнена система уравнивания потенциалов. Для исключения заноса высоких потенциалов в здание по подземным металлическим трубопроводам, предусмотрено присоединение их к арматуре железобетонного фундамента или к ближайшим контурам заземления.

Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см выполнить через каждые 20 м перемычки из стальной проволоки диаметром 8 мм.

В качестве заземляющих проводников используются пятые и третий жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и 220 В соответственно, сталь полосовая 4х40 мм. Заземляющие проводники должны быть надежно соединены с контуром заземления путем сварки.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняты:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4х40 мм;
- для вертикальных заземлителей - сталь угловая 50х50х5 мм, L=3000 мм;
- перемычки к наружному контуру - сталь полосовая 4х40 мм.

Для уравнивания потенциалов внутри здания все несущие металлические конструкции и арматуру железобетонных фундаментов, металлические трубы, кабеленесущие системы, токопроводящие корпуса электрооборудования следует присоединить к заземляющему устройству. Для присоединения используются сталь полосовая 4х40 мм, медный провод ПВЗ сечением 1х4 мм.кв. и жилы PE соответствующих электроприемнику кабелей.

Инф. подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" здание не подлежит устройству молниезащиты.

Сопротивление заземляющего контура для повторного заземления нулевого проводника согласно ПУЭ РК не регламентируется.

После монтажа контура заземления необходимо произвести замер его сопротивления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Сети электроснабжения 0,4 кВ

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории.

Электроснабжение выполняется согласно техническим условиям №119 от 09.09.2025 года.

Согласно ТУ электроснабжение выполняется от двух вводов:

- ввод №1 – от РУ-0,4 кВ КТПН №1 ст. Кумистау;

- ввод №2 – от РУ-0,4 кВ ЭП-2 ст. Кумистау.

Проектом предусматривается:

- замена сущ. КТПН-1 на новую КТПН-У-400-10/0,4 УХЛ;

- установка панели ЩО70 в РУ-0,4 кВ ЭП-2;

- прокладка кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТПН и от РУ-0,4 кВ ЭП-2 до ВРУ-0,4 кВ в щитовой вокзала.

Ввод №1 выполняется кабельной линией типа АВБбШв-4х95.

Ввод №2 выполняется самонесущими изолированными проводами марки СИП-4 сечением 4х50 по сущ. опорам ВЛ-10 кВ в пролетах опор №18-23, далее от опоры №18 до здания выполняется кабельной линией типа АВБбШв-4х95.

Выбранные провода проверены на потерю напряжения при условии обеспечения нормативных отклонений напряжения у потребителей электроэнергии.

Потери напряжения определены на всех линиях до наиболее удаленных потребителей.

Прокладку кабелей 0,4 кВ выполнять в траншее с защитой сигнальной лентой и в ПНД трубах Ø110 мм при пересечении с инженерными коммуникациями.

При прокладке кабелей в трубах Ø110 мм в каждую трубу затягивать не более одного кабеля.

Проектом предусматривается заземление КТПН. Для вертикальных заземлителей использовать сталь угловую 50x50x5 мм длиной 2,5 м, в качестве горизонтальных заземлителей используется сталь полосовая 40x4 мм.

Броню силовых кабелей заземлить согласно ПУЭ РК.

Установка КТПН выполняется на блоки ФБС.

Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

17. Видеонаблюдение

Проект видеонаблюдения по объекту "Реконструкция железнодорожного вокзала, относящегося к производственному зданию с пунктом обслуживания пассажиров 3 типа Кумистау Восточно-Казахстанской области" выполнен на основании заданий от смежных отделов и в соответствии с заданием на проектирование.

Система видеонаблюдения

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	41
						QAZSAURAN-2025-14-П3	

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи и визуального наблюдения за происходящим на объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

-в помещении комнаты связистов на 1-м этаже в ШТ*(заложен разделом СКС) установлен цифровой 16-ти канальный IP-видеорегистратор со встроенными жесткими дисками 2x10Тб, один сетевой коммутатор, а также два монитора в комнате дежурного по станции

На улице по периметру (перед входами и парадными входными группами) установлены уличные IP-видеокамеры с ИК-подсветкой. В коридорах этажей здания для обеспечения видеонаблюдения установлены купольные IP-видеокамеры.

Сетевой накопитель позволяет записывать и хранить архив видеозаписей со всех камер до 3-х дней.

Все видеокамеры подключаются (видеопоток и питание) посредством кабеля сетевого типа FTP-CAT5E внутри здания - в кабель-канале, в гофре ПВХ dy=16мм - снаружи. Видеорегистратор подключить в общую локальную систему кабелем сетевым FTP-CAT5E. Все материалы для прокладки кабелей должны быть (трубы, кабель-канал, крепления, распределительные коробки и т.п.) не поддерживающие горение.

Для осуществления работоспособности системы видеонаблюдения, на время отключения электроэнергии, в проекте предусмотрен бесперебойный источник питания UPS согласно структурной схеме ЛКС.

Инф.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-П3

Лист
42



ЛИЦЕНЗИЯ

05.04.2023 года

23008135

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "QAZSAURAN"

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Железнодорожная, дом № 94
БИН: 990540001085

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Проектная деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

Валл Инна Валерьевна

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

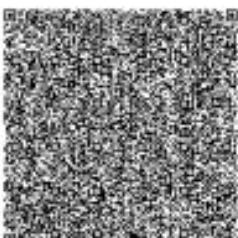
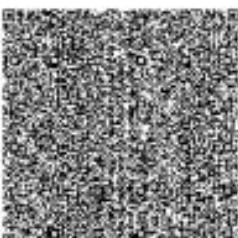
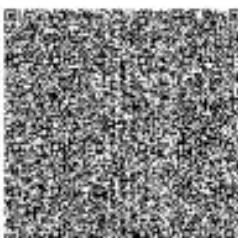
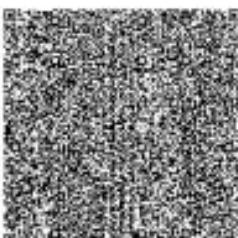
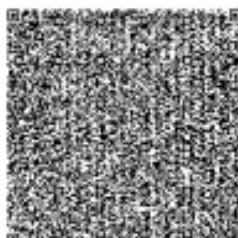
Дата первичной выдачи 03.09.2007

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Усть-Каменогорск

Инф.№ подл.	Подп. и дата	



Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
43



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

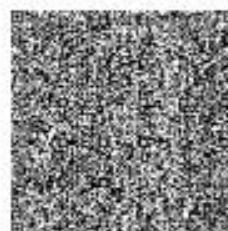
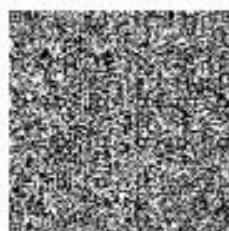
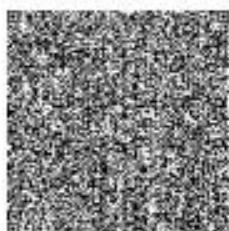
Номер лицензии 23008135

Дата выдачи лицензии 05.04.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
 - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
 - Для энергетической промышленности
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
 - Для тяжелого машиностроения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
 - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
 - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций

Инф. подл.	Подп. и дата



Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
44



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

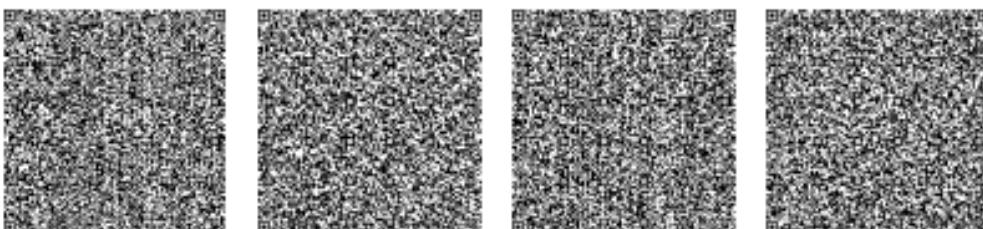
Номер лицензии 23008135

Дата выдачи лицензии 05.04.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:

- Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
 - Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и высокого давления)
 - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжение низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
 - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
 - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, расположаемых на межселенных территориях
 - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
 - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
 - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, расположаемых на межселенных территориях
 - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, расположенных в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, расположаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
 - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной



Инф. № подл.	Подл. и дата	
	Взам. инф. №	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
45



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 23008135

Дата выдачи лицензии 05.04.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
 - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
 - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
 - Оснований и фундаментов
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
 - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа

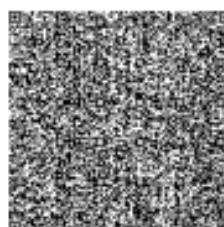
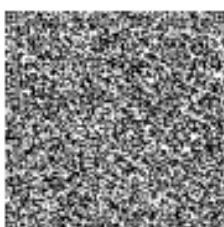
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензия

Товарищество с ограниченной ответственностью "QAZSAURAN"

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Железнодорожная, дом № 94, БИН: 990540001085

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)



Инф. № подл.	Подл. и дата	
	Взам. инф. №	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
46

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии****I категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

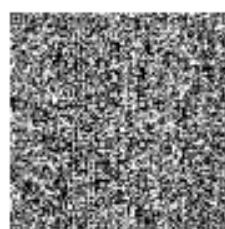
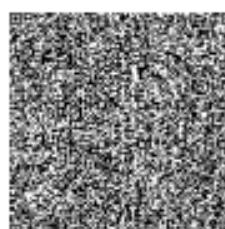
**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Валл Инна Валерьевна**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001**Срок действия****Дата выдачи
приложения** 05.04.2023**Место выдачи** г.Усть-Каменогорск

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Инф.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф.№



Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QAZSAURAN-2025-14-ПЗ

Лист
47