«Строительство стояночного бокса по адресу: Костанайская область, Костанайский район, г. Костанай, ул. Челябинская, 39»
жұмыс жобасы бойынша

16.07.2024 ж. № ЭЦК-0005/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Брунер Александр Владимирович ЖК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство стояночного бокса по адресу: Костанайская область, Костанайский район, г. Костанай, ул. Челябинская, 39» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС берді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭЦК-0005/24 от 16.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство стояночного бокса по адресу: Костанайская область, Костанайский район, г. Костанай, ул. Челябинская, 39»

ЗАКАЗЧИК:
ИП Брунер Александр Владимирович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройпроект 07»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство стояночного бокса по адресу: Костанайская область, Костанайский район, г. Костанай, ул. Челябинская, 39» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Қостанай қаласы, Челябинская көшесі, 39 мекенжайы бойынша тұрақ боксының құрылысы» жумыс жобасы Рабочий проект «Строительство стояночного бокса по адресу: Костанайская область, г. Костанай, ул. Челябинская, 39»

Дополнительные сведения: Договор на проведение экспертизы № ЭЦК-0004-01 от 11.06.2024, заявления от 30.05.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ИП Брунер Александр Владимирович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройпроект 07» (государственная лицензия выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». от 03.11.2021 года №21031017 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо №26 от 29.05.2024г. ИП Брунер Александр Владимирович «источник финансирования – собственные средства»)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 января 2024 года, утвержденное ИП Брунер Александр Владимирович

акт на право временного возмездного землепользования №3411021 от 06.04.2017 года, кадастровый номер 12-193-041-1689, площадью 2,5282 га, для обслуживания объектов коммерческой зоны, сроком до 18.03.2065г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ66VUA00906811 от 02.06.2023 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» на «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39»;

инженерно-геологический отчет заказ № S-04-24-GK выполнен в январе 2024 года, по объекту «Строительство стояночного бокса на 10 машин по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39», выполненный ТОО «Группа компаний «АСП», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20009373 от 30.06.2020 года);

инженерно-геодезический отчет S-04-24-GK от 24.01.2024 года, по объекту «Строительство стояночного бокса на 10 машин по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39», выполнен ТОО «Группа компаний «АСП», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20009373 от 30.06.2020 года);

сведения о заказчике: ИП Брунер Александр Владимирович (реквизиты);

сведения о генпроектировщике: Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройпроект 07» (государственная лицензия выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». от 03.11.2021 года №21031017 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии)

ТОО «Группа компаний «АСП», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20009373 от 30.06.2020 года);

расчет стоимости ПИР;

эскизный проект «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39», согласован Заказчиком;

Письма:

письмо-заявка на экспертизу №26 от 29.05.2024г. ИП Брунер А.В. «источник финансирования, начало строительства, расстояние до полигона ТБО»;

письмо № 22 от 10.05.2024г. ИП Брунер А.В. «о начале строительства»;

письмо № 55 от 01.07.2024г. ИП Брунер А.В. «о наличии наружного освещения на всей территории производственной базы»;

технические условия на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям №879-12-ф от 06.05.2015г. ТОО «ЭПК-forfait»;

письмо- дополнение к ТУ №879-12-ф от 06.05.2015г. №3474-12 от 26.06.2024г. ТОО «ЭПК-forfait» «о подтверждении действия ранее выданных ТУ »;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

ИП Брунер Александр Владимирович согласовывает проектные решения к РП «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу ….

Заказ № 01-01-24

		Эскизный проект
Том 1	ПП	Паспорт рабочего проекта
Том 2	ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3	ГП	Генеральный план
Том 4	АС	Архитектурно-строительные решения
Том 5	ТХ	Технологические решения
Том 6	ПС	Пожарная сигнализация
Том 7	ЭОМ	Электрооборудование и освещение
Том 8	ЭС	Электроснабжение
Том 9	ОВ	Вентиляция
Том 10	МПЧС	Инженерно-технические мероприятия по пром. безопасности, Г.О. и предупреждению ЧС
Том 11	МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Том 12	СД	Сметная документация
Том 13	ПОС	Проект организации строительства
	ООС	Охрана окружающей среды

Расчеты:

Статический расчет фундаментов;

Статический расчет стального каркаса стояночного бокса

Расчет системы вентиляции.

инженерно-геологический отчет заказ №S-04-24-GK выполнен в январе 2024 года, по объекту «Строительство стояночного бокса на 10 машин по ул. Челябинская 39 в г. Костанай», выполненный ТОО «Группа компаний «АСП», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20009373 от 30.06.2020 года);

инженерно-геодезический отчет S-04-24-GK от 24.01.2024 года, по объекту «Строительство стояночного бокса на 10 машин по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39», выполнен ТОО «Группа компаний «АСП», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20009373 от 30.06.2020 года);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство стояночного бокса, отвечающего современному техническому уровню. Технические решения должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Стояночный бокс предназначен для хранения техники предприятия (автобусов типа - Mercedes-Benz O405).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: г. Костанай, ул. Челябинская 39.

Абсолютные высотные отметки участка изысканий изменяются от 168,83 м до 168,91 м.

Современные физико-геологические процессы на участке строительства выражаются в проявлении просадочных свойств суглинков, набухающих свойств глин, агрессивных свойств грунтов и вод по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям и углеродистой стали и подтопляемости грунтов.

Климатическая справка

Климатическая характеристика участка изысканий приводится по гидрометеорологическим данным метеостанции г. Костанай.

Рассматриваемый район характеризуется резко континентальным климатом.

Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических элементов из года в год. Лето очень жаркое, но бывает похолодание с понижением температуры в ночное время до заморозков. Зима холодная, в некоторые годы очень суровая, с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Однако, в отдельные годы зимой возможны оттепели с повышением температуры до положительных значений.

Среднегодовая температура воздуха составляет - (+2,1˚ С),

среднемесячная температура января равна - (- 17,0˚С), июля- (+ 20,4˚С),

температура наиболее холодной пятидневки составляет (- 38,2˚С).

Самым холодным месяцем является январь со средней месячной температурой (- 17,0˚С) и абсолютным минимумом температуры (- 43,1˚С).

Самым тёплым месяцем в году является июль со средней многолетней темпера турой (+26,7˚С). Абсолютный максимум температуры за многолетний период достигал в июле (+42˚С), а абсолютный минимум составил (+3˚С).

По системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к климатическому подрайону 1В (СП РК 2.04.01-2017, прил. 1.).

Среднегодовое количество осадков составляет 317 мм, сумма осадков за тёплый период равна 237 мм, за холодный период – 80 мм.

Нормативное значение снеговой нагрузки на 1 м^2 согласно СП РК 2.04.01-2017, таблица № 4 составляет 0,70 кПа (70 кгс/м2) – (II снеговой район).

Нормативная глубина промерзания глинистых составляет 2,10 м, песчаных грунтов 2,52м, максимальная в малоснежные зимы достигает 2,80м.

Согласно СП РК 2.04.01-2017 по ветровому районированию исследуемая территория относится к III району. Нормативное значение ветрового давления составляет 0,38 кПа (38 кгс/м^2).

По гололёдному районированию, согласно СП РК 2.04.01-2017 исследуемая территория относится к III району с нормативной стенкой гололёда в 10 см.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА.

Рисунок 1 ситуационная схема расположения участка строительства

Инженерно-геологические условия площадки

В геологическом строение участок изысканий сложен суглинками делювиально-пролювиальными средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые песками и глинами кустанайской свиты неогена, перекрываемые с поверхности насыпными грунтами техногенного возраста.

Насыпной грунт tQ_{IV} представлен асфальтом, песком и щебнем, ПРС и суглинком тугопластичным, вскрыт всеми скважинами с поверхности земли до глубины 0,90м, мощностью 0,90м.

Суглинок dpQ_{III-IV} желто-бурого цвета, от мягкопластичной до текучей консистенции, с прослоями песка 1-3см.

Вскрыт скважинами повсеместно до глубины 3,50-4,10 м, мощностью 2,60-3,20 м.

Песок крупный N2ks серого цвета, водонасыщенный, средней плотности, с прослоями глины.

Вскрыт скважиной №2 в интервале 3,50-4,10м, мощностью 0,60 м.

Глина N_2ks серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, ожелезнена, с точечными включениями марганца и карбоната, с прослоями песка 3-5см.

Полная мощность глины не пройдена. Вскрыта скважинами повсеместно с глубины 3,60-4,10 м, вскрытой мощностью 3,90-4,40 м.

Гидрогеологические условия участка

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 1,70-2,00 м (по состоянию на январь 2024 г.). В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая. Амплитуда сезонных колебаний +1,2-1,5м.

Территория участка потенциально подтопляемая. Степень потенциальной подтопляемости – I (первая).

Коэффициент фильтрации для:

суглинка (ИГЭ-1) – 0,0043 м/сутки;

песка (ИГЭ-2) – 11,4 м/сутки;

глины (ИГЭ-3) – 0,00067-0,00084 м/сутки.

Грунтовые воды по минерализации относятся к слабоминерализованным (сухой остаток – 1510,30 мг/л). По химическому составу воды гидрокарбонатнокальциевого типа.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СП 2.01-101-2013 (табл. 5 и 6) для сооружений при марке бетонов по водопроницаемости W4 следующая:

- по содержанию сульфатов SO4 (62,5 мг/л) для бетонов марки W4 на портландцементе по СП 2.01-101-2013 – неагрессивная;

- по содержанию хлоридов в пересчете на CL- (55,0 мг/л) – неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и при периодическом смачивании.

Воды некорродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии менее 0.

Физико-механические свойства грунтов

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний и материалов изученности, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Суглинок dpQ_{III-IV};

ИГЭ-2. Песок крупный N_2ks;

ИГЭ-3. Глина N_2ks;

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для:

• суглинок, (ИГЭ-1) – от неагрессивной до слабоагрессивной на портландцементе;

• песок, (ИГЭ-2) – неагрессивная на портландцементе;

• глина, (ИГЭ-3) – от слабоагрессивной до среднеагрессивной на портландцементе;

К железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали, для:

• суглинок (ИГЭ-1) – от средней до высокой, равна 18,6-21,3 Ом*м;

• песок (ИГЭ-2) – средняя, равна 31,4 Ом*м;

• глина (ИГЭ-3) – от средней до высокой, равна 16,3-28,7 Ом*м.

Предусмотреть антикоррозионные мероприятия согласно СН РК 2.01-101- 2013.

При данном инженерно-геологическом строении для проектирования фундаментов зданий рекомендуется использовать следующие значения характеристик грунтов, приведенные в таблице

Таблица 1

№ п.п	Наименования характеристик	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик		
				нормативные	расчетные	
					по деформациям	По несущей способности
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
ИГЭ – 1. Суглинок dpQ_{III-IV}						
1.	Удельное сцепление	с	МПа	0,027	0,027	0,018
2.	Угол внутреннего трения	φ	градус	20,3	20,3	17,6
3.	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,96	1,96	1,94
4.	Модуль деформации при	Ее	МПа	5,6	-	-

№ п.п	Наименования характеристик	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик		
				нормативные	расчетные	
					по деформациям	По несущей способности
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
	природной влажности в замоченном состоянии	Ез	--//--	2,9	-	-
ИГЭ – 2. Песок крупный N_2ks						
1.	Удельное сцепление	с	МПа	0,001	0,001	0,0007
2.	Угол внутреннего трения	φ	градус	33,0	33,0	30,0
3.	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,79	1,79	1,77
4.	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	Ее Ез	МПа	30,0 25,0	- -	- -
ИГЭ – 3. Глина P2ts						
1.	Удельное сцепление	с	МПа	0,058	0,058	0,039
2.	Угол внутреннего трения	φ	градус	27,0	27,0	23,5
3.	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,89	1,89	1,87
4.	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	Ее Ез	МПа МПа	9,1	- -	- -

По компрессионным испытаниям суглинки dpQ_{III-IV} при замачивании обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность, т.е. до глубины 2,60-3,20 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет от 1,90 до 2,50 кгс/см2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания GE = 14:9=1,55.

По результатам лабораторных испытаний глин на свободное набухание глины при замачивании проявляют набухающие свойства.

Для глин (ИГЭ-3) – относительное набухание – 0,055 д.е. Степень набухания – слабонабухающие. Влажность набухания 18,9%. Давление набухания – 0,062 МПа.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать более современные виды материалов, а также попутный дренаж для водонесущих сетей.

При проектировании необходимо учитывать нормативную глубину промерзания по СП РК 2.04.01-2017 для: глинистых – 2,10м, песчаных 2,52 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на:

песок – 29б;

глина – 8а, г;

суглинок – 35а.

При достижении проектной отметки не допускается переуглубление, замачивание и промораживание грунтов основания, не допускать длительного перерыва между земляными работами и устройством фундамента.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана, территория Костанайской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство стояночного бокса. Здание - одноэтажное, с размерами по осям 36.00х60.00 м.

Помещение стояночного бокса запроектировано на 16 машино-мест для автобусов предприятия (тип - Mercedes-Benz O405)

6.2.1. Генеральный план

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39. Проектом предусмотрено строительство стояночного бокса.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного Заказчиком и эскизным проектом.

Площадь земельного участка для строительства стояночного составляет 2,5282 га.

На территории имеются существующие здания. Существующая территория частично благоустроена.

В проектируемое благоустройство территории предусмотрено а/ бетонное покрытие проездов у проектируемого бокса. Мусороконтейнерная площадка существующая.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 168,96 до 168,83.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие работы: строительство стояночного бокса.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «Группа компаний АСП» 21.01.24г.

Горизонтальная привязка здания выполнена от существующего здания № 2 по ГП. Все размеры даны в метрах. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола бокса соответствующая абсолютной отметке 169,09.

Система координат –местная. Система высот- Балтийская.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация:
стояночный бокс (проектируемый),
здание (существующее),
площадка ТБО (существующая).

Технические показатели по генплану представлены в таблице №2

Показатели по генплану

Таблица 2

№п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	2,5282	100
2	Площадь застройки	$м^2$	7861,6	31,1
3	Площадь покрытия	$м^2$	2019,0	8,0
4	Площадь отмостки	$м^2$	281,0	1,1
5	Прочая площадь	$м^2$	15120,4	59,8

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрено строительство стояночного бокса для хранения (стоянки) автомобилей, расположенного по адресу: город Костанай, ул. Челябинская, стр.39.

Уровень ответственности объекта -II, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Категория здания по взрывопожарной опасности – В

Класс пожарной безопасности конструкций – СО

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2

Стояночный бокс – здание с размерами в плане 60,0х36,0м, высота до низа несущих конструкций – 8,6м. Естественное освещение помещений осуществляется посредством оконных проемов.

За нулевую отметку принята отметка чистого пола бокса, что соответствует абсолютной отметке 169,090 по ГП.

Технико- экономические показатели:

Таблица 3

№п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол-во
1	Общая площадь	$м^2$	2049,3
2	Полезная площадь	$м^2$	2049,3
3	Расчетная площадь	$м^2$	2049,3
3	Строительный объем	$м^3$	18834,0
4	Площадь застройки	$м^2$	2190,1

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – каркас, пространственная жесткость обеспечивается наличием горизонтальных и вертикальных связей.

Фундаменты – монолитные, столбчатые из бетона класса С20/25 W4 F100 с армированием сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, анкерные болты по ГОСТ 24379.1-2012. Монтаж фундаментов выполняется по слою щебня с проливкой битумом, толщиной 100мм. Цокольная часть здания выполняется в виде подготовки для установки стеновых панелей из монолитного бетона класса С12/15 W4 F100, высотой 300мм с армированием сеткой из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Колесо отбойный брус – выполняется внутри здания по периметру наружных стен, высотой 300мм и шириной 650мм из монолитного бетона класса С12/15 W4 F100 с армированием сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – двутавр №35К2 и №30К1 по СТО АСЧМ20-93.

Ферма – металлическая, пролетом 36м, элементы фермы запроектированы из парных швеллеров по ГОСТ 8240-97, отдельные элементы выполняются из листовой стали по ГОСТ 19903-2015, распорки по нижнему поясу фермы – спаренные швеллеры №16 по ГОСТ 8240-97, связи по нижнему поясу ферм – трубы 120х4 по ГОСТ 30245-2012, связи по верхнему поясу ферм – круг, диам.25мм по ГОСТ2590-2006.

Вертикальные связи – запроектированы из двух спаренных уголков по ГОСТ 8509—93 и отдельных элементов из полосовой стали по ГОСТ 103-2006, прогоны – распорки – прямоугольные металлические трубы 120х80х5 по ГОСТ 30245-2012 и спаренные швеллеры №16 по ГОСТ 8240-97, отдельные элементы из полосовой стали по ГОСТ 103-2006.

Кровельные прогоны – спаренный швеллер №14 по ГОСТ 8240-97, распорки кровельных прогонов – спаренные уголки 40х4 по ГОСТ 8509-93.

Наружные стены – трехслойные стеновые панели марки ПСТМ с металлической облицовкой и утеплителем из базальтового волокна, толщиной 120мм по ТУ 5284-183-01217836-2005. Расположение стеновых панелей – горизонтальное.

Обрамление оконных проемов – угловая равнополочная сталь 120х6 по ГОСТ 19771-93.

Обрамление проемов ворот – угловая равнополочная сталь 160х10 по ГОСТ 8509-93.

Кровля – двухскатная из трехслойных стеновых панелей марки ПКТМ с металлической облицовкой и утеплителем из базальтового волокна, толщиной 150мм по ТУ 5284-183-01217836-2005.

Веншахты – устанавливаются на кровле при помощи дополнительных балок из швеллеров №14 по ГОСТ 8240-97, стены веншахт – оцинкованная кровельная сталь, толщиной 0,7мм по ГОСТ 14918-80* с утеплением «Isover КТ-40», толщиной 50мм, зонты веншахт выполняются из оцинкованной кровельной стали, толщиной 0,7мм по 14918-80*.

Окна – ПВХ-профиль по ГОСТ 30674-99.

Ворота – распашные, шириной 5,4 м, запроектированы по серии 1.435.9-17, вып.2., полотна – сэндвич-панель.

Полы – бетонные, выполняются по слою щебня, толщиной 50мм с проливкой битумом до полного насыщения, армирование пола – сетки по ГОСТ 23279-2012, в полу предусмотрены деформационные швы с заполнением герметиком У-30М.

Отмостка - шириной 1500мм, толщиной покрытия 30мм выполняется по периметру наружных стен из бетона класса С12/15, F100, по бетонной подготовке толщ. 120мм класса С8/10, F100, W4 с уклоном в поперечном направлении не менее 5%.

Защита строительных конструкций от коррозии и возгорания:

1. мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполняются согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;

2. горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отм. -0,050 из 2-х слоев рубероида РКП-450 ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике МБК-Г-85 ГОСТ 2889-80*;

3. бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются лаком ХП-734 за 3 раза по слою грунта лаком ХП-734.

4. после выполнения сварочных работ поверхность металлоконструкций очищается от шлака и ржавчины, обезжиривается растворителями (ацетон, Р-646 и т.д.) и покрывается грунтовкой ГФ-021 ГОСТ25129-82*или фенольной грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ9109-81* в 2 слоя (общая толщ.55мкм);

5.огнезащита несущих металлических конструкций согласно II степени огнестойкости в соответствии техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" осуществляется путем окраски поверхностей металлических конструкций огнезащитной краской "Эматерм 5112 AKZ" в два слоя суммарной толщиной 1,7 мм. по слою грунта "Эмлак праймер цинк, AKZ". Поверх огнезащитного покрытия поверхности стальных конструкций окрашиваются эмалью "Эмакоут 7320" в 1слой.

6.2.4 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании: задания на проектирование, утвержденного Заказчиком; СН РК 3.02-05-2014, СП РК 3.02-105-204 «Стоянки автомобилей»; СН РК 2.02-101-2023, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено строительство стояночного бокса. Здание – одноэтажное, с размерами по осям 36.00х60.00 м.

Помещение стояночного бокса запроектировано на 16 машино-мест для автобусов предприятия (тип - Mercedes-Benz O405), производится хранение техники предприятия при выключенном двигателе автомобиля. Категории подвижного состава – III.

Параметры температуры в помещениях должны составлять не менее 5°С, относительной влажности воздуха 65-75%.

Для ограничения движения транспортных средств в стояночном боксе предусмотрены колесо отбойники. При накате на конструкцию, автомобиль будет замедляться и останавливаться. Это исключает риск возникновения повреждений других ТС и строительных конструкций. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций предусмотрена установка дорожных знаков (СТ РК 1125-2021, СТ РК 1412-2017). Места парковки автобусов обозначаются соответствующей разметкой и нанесением порядковых номеров на полу стояночного бокса.

Расположение автобусов обеспечивает свободное открывание дверей для выхода и входа водителей. Принятый способ хранения обеспечивает въезд/выезд автобусов с учетом маневрирования с соблюдением нормативных требований.

Бытовые потребности персонала обеспечиваются в помещениях существующего здания АБК на территории предприятия. Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания, маркируется и хранится в специально-отведенном месте. Состав помещений принят по заданию на проектирование, утвержденного Заказчиком.

К зданию обеспечен подъезд для пожарных машин. Пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения. В разделе ТХ запроектированы огнетушитель передвижные ОП-100 в количестве 4 единиц.

В общих указаниях раздела предусмотрены мероприятия, которые необходимо соблюдать для предотвращения аварийных ситуаций.

При эксплуатации здания не выделяются взрывчатые, токсические, ядовитые, радиоактивные и другие опасные вещества. Звуковые и световые воздействия в пределах допустимого. Доступ МГН не требуется

Режим работы стояночного бокса: 2 смены (по 8 часов), при семидневной рабочей неделе. Штат сотрудников, обслуживающий стояночный бокс и автобусы: 53 человека.

Основные показатели по технологическим решениям представлены в таблице № 4

Основные показатели по технологическим решениям

Таблица № 4

№п.п.	Наименование	Ед.изм	Значение
1	Вместимость	место	16
2	Количество оборудования, изделий и материалов	ед.	107
3	Средства пожаротушения (огнетушители передвижные ОП-100)	ед.	4
4	Количество персонала	чел.	53
5	Режим работы	смена	2
6	Продолжительность рабочей смены	часов	8

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Вентиляция

Проект вентиляции стояночного бокса в г. Костанае, разработан согласно: задания на проектирование, выданных отделом архитектуры и градостроительства от 2. 06. 2023г. Архитектурно - строительных чертежей, и в соответствии со СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 3.03-105-2014, СН РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей».

Расчетная температура наружного воздуха - 33,5 °С. Средняя температура отопительного периода - 7,1 ºС. Продолжительность отопительного периода - 204 суток. Отопление здания стояночного бокса проектом не предусмотрено.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется осевыми вентиляторами (системы П1 - П6), устанавливаемые в наружных стенах здания. Вытяжка осуществляется системами В1- В3 - с помощью канальных вентиляторов типа ВК. Пуск работы общеобменной приточно - вытяжной вентиляции осуществляется согласно режиму работы стояночного бокса и рассчитан согласно количеству вредных выделений. Удаления воздуха из здания производится из верхней и нижней зоны. Для удаления выхлопных газов, во время наибольшего выделения вредностей от работы двигателей из гаражного бокса, предусмотреть установку переносных радиальных вентиляторов с выхлопными шлангами. Для измерения концентрации СО в воздухе и подачи сигнала в гаражном боксе устанавливаются газоанализаторы. Решетки приняты пластмассовые регулируемые типа ВР с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Воздуховоды приняты металлическими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж системы вентиляции осуществляется согласно СП РК 4.01-102-2013, СП РК 4.02-106-2013. Систему и вентиляцию перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Вся исполнительная документация с основными приемосдаточными актами по испытаниям передаются службе эксплуатации здания.

6.2.5.2 Электроснабжение

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство стояночного бокса по адресу: Костанайская область, Костанайский район, г.Костанай, ул.Челябинская, 39» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Основные показатели проекта

Таблица 5

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Расчетная мощность, кВт	1,54
Напряжение сети, В	0,22
Коэффициент мощности	0,93
Протяженность проектируемой ВЛИ-0,22 кВ, км	0,121

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирования и технических условий №879-12-ф, от 06.05.2015г. и дополнением к техническим условиям №3474-12, выданных ТОО"ЭПК-forfait"(ТОО"ЭПК-форфайт") от 26.06.2024г.

По степени надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся к потребителям III категории.

Климатические условия района строительства:

по ветру- IV, по гололёду - III, число грозовых часов году -20.

Согласно ТУ предусмотрено строительство ВЛИ-0,22кВ от существующей опоры ВЛ-0,4кВ "КТП-10/0,4кВ-160кВА".

На существующей опоре установлен мачтовый рубильник SZ160.1 с предохранителем Iн=16А.

Проектируемая линия ВЛИ-0,22кВ выполнена проводом СИП-4-2х16мм2.

Так как принятый коэффициент мощности cos=0,93, то установка устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

В шкафу ЩС1 установлен прибор учёта активной энергии типа ОРМАН СО-Э711 R ТХ Р IP П RS Z Д 5(60)А, прямого включения.

На вводе выполнено повторное заземление нулевого провода.

Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями диаметром 16мм (L=3,0м), соединенными между собой стальной полосой 40х4мм.

Все соединения в устройствах заземления и зануления предусмотрено выполнить сваркой.

Нормированная величина контура заземления молниезащиты принята не более 10 Ом.

Удельное сопротивление грунта составляет 80 Ом.м.

Все металлические нетоковедущие части технологического оборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие повреждения изоляции, должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2022 и СП РК 4.04-107-2013

6.2.5.3 Электроосвещение и силовое электрооборудование

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство стояночного бокса по адресу: Костанайская область, Костанайский район, г.Костанай, ул.Челябинская, 39» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Основные технико-экономические показатели проекта

Таблица 6

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность, кВт	Коэффициент мощности
III	220	1,54	0,93

Проект разработан согласно задания на проектирования и технических условий №879-12-ф, от 06.05.2015г. и дополнением к техническим условиям №3474-12, выданных ТОО"ЭПК-forfait"(ТОО"ЭПК-форфайт") от 26.06.2024г.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям III категории.

В качестве главного распределительного щита принят щит ЩУРн-12зх-1 36 IP31.

Учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком типа ОРМАН СО-Э711 R ТХ Р IP П RS Z Д 5(60)А прямого включения, установленным в щите ЩС1.

Освещение принято согласно СП РК 2.04-104-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.) "Естественное и искусственное освещение".

Электроосвещение здания выполняется светодиодными прожекторами СДО.

Сеть электроосвещения предусматривается проводом АВВГнг(А)-LS расчетного сечения, проложенным по стенам-в гофре ПВХ, под потолком - на тросу в гофре ПВХ.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания и металлические фермы здания. От металлических ферм токоотвод предусмотрен стальной полосой 40х4мм.

В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16мм, длиной 3,0м., соединенные стальной полосой 40х4мм.

Молниеотводы расположены не менее 3м от входов в здание.

Контур заземления выполнен из стальных круглых стержней длинной 3м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4мм.

Все металлические нетоковедущие части технологического оборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие повреждения изоляции, присоединены к главной заземляющей шине.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2022 и СП РК 4.04-107-2011.

6.2.5.4. Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

Тип системы оповещения о пожаре - СО-1.

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 4 зоны типа "ВЭРС-ПК4 ТРИО-М".

Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты).

Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещениях устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа Спектрон-201 и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10.

Извещатели типа ИПР-513-10, Спектрон-201, устанавливаются на стенах защищаемого здания.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КПСнг(А)-LS, прокладываемый открыто в кабель канале 12х12мм.

Оповещение людей о пожаре предусмотрено с помощью звуковых оповещателей "Маяк-12-3М".

Сеть звукового оповещения предусматривается проводом КПСнг(А)-FRLS, прокладываемым скрыто в кабель-канале.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К сооружениям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Сварочные работы должны производиться в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности» (Приложение к приказу Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55).

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

Тушение пожара предусматривается осуществлять выездными аварийными бригадами.

Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием сооружения, не допуская свалки кустарников, валежников, устройства складов топлива и т.п.

С работниками службы эксплуатации должны проводиться регулярные занятия по индивидуальным и коллективным средствам защиты, беседы и лекции по гражданской обороне, согласно плану и программе, утвержденным комитетом по ЧС.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций направлены на защиту населения от поражения и снижение возможных разрушений и других потерь в условиях применения оружия массового поражения, на повышение устойчивости работы объектов в военное время, на создание необходимых условий для проведения спасательных работ в очагах поражения.

Ответственным за выполнение требований по охране труда является руководитель, принимающий непосредственное участие в разработке и согласовании инструкций по охране труда на основании государственных правовых актов и нормативных документов.

Для работы допускаются лица достигшие 18 лет. Работники должны быть обеспечены спец.одеждой. Стирка специальной одежды осуществляется на договорной основе специализируемыми организациями.

В соответствии с Положением об инструктаже по технике безопасности, перед допуском к работе проводится инструктаж: вводный (по технике безопасности со всеми вновь принятыми на работу); на рабочем месте (ознакомление с организацией и порядком содержания рабочего места.); повторный (не реже 1 раза в полугодие); внеплановый (при нарушение требований техники безопасности).

К сооружению обеспечен подъезд для пожарных машин. Пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения. Предусмотреть рядом с резервуаром углекислотный огнетушитель ОУ-10 (1 ед.), разместить путем навески на вертикальные строительные конструкции в легкодоступных местах.

Противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за пожарную безопасность, из числа работников предприятия. Первичный противопожарный инструктаж проводят с каждым работником индивидуально, с практическим показом и отработкой умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, правил эвакуации, оказание помощи пострадавшим, а также возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места. Повторный инструктаж проводится исходя из установленного графика, но не реже раза в полугодие.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Необходимо:

-предусмотреть средства защитного отключения электрических установок при возникновении аварийного режима;

-проводить плановую проверку средств пожаротушения и индивид. средств защиты;

-предусмотреть аварийное и эвакуационное освещение, указатели аварийных и эвакуационных выходов из помещений;

-предоставлять соответствующую информацию и возможность подготовки всем работникам предприятия, на всех уровнях, включая проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

Мероприятия при возникновении аварийных ситуаций

При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

-прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя;

-под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;

-при возникновении пожара сообщить в пожарную службу, оповестить рабочий персонал и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения;

-при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;

-по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Представлен раздел ООС к рабочему проекту «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39» разработанный ТОО «Фирма ЭКО Проект» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01076Р от 06.08.2007 года.)

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительно-монтажных работ объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Согласно предоставленной проектной документации, проектируемый объект «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39» относится к IV категории, на основании Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246).

В соответствии со статьей 87 Экологического Кодекса вышеуказанный объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

по рабочему проекту «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул. Челябинская, 39».

Проектом предусмотрено строительство стояночного бокса.

Здание – одноэтажное.

Помещение стояночного бокса запроектировано на 16 машино-мест для автобусов предприятия (тип - Mercedes-Benz O405), производится хранение техники предприятия при выключенном двигателе автомобиля. Параметры температуры в помещениях должны составлять не менее 5ºС, относительной влажности воздуха 65-75%. Бытовые потребности персонала обеспечиваются в помещениях существующего здания АБК на территории предприятия. Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания, маркируется и хранится в специально отведенном месте.

Отопление здания стояночного бокса проектом не предусмотрено.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха происходит через каналы вентшахт из стоянки. Вытяжка осуществляется системами ВЕ1- ВЕ8 - с помощью вытяжных вентшахт.

Оборудованная контейнерная площадка существующая установлена в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ – 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Минимальный санитарный разрыв от проектируемого объекта до жилой зоны выполнен в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ - 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.09.2021 г. № КР ДСМ - 98 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ – 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ - 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1,0 мес.

Начало строительства намечено на 3 квартал (июль) 2024г. согласно письму заказчика №22 от 10.05.2024 задел составляет 100% на 2024г., в том числе 100% на 3 квартал.

6.7. Сметный раздел

Сметная документация составлена в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №103-нк от 15.06.23 года утверждены со вводом в действие с 1июля 2023года.

Сметная стоимость строительства по утвержденной в установленном законодательством Республики Казахстан порядке предпроектной (проектно-сметной) документации является основанием для определения лимита средств заказчика

(инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта. в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 2024.5 от 12.05.2024 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023г.

При составлении смет использовано:

-НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

-НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

-НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

-НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения;

-НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2022;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства . Отдел 2 Железнодорожные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2022;

-элементные сметные нормы на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022;

-элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022

-элементные сметные нормы на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2022;

-сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

-сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022;

-сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

-сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии НДЦС РК 8.04-09-2022;

-сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере 5%, п.8.2.65 НДЦС РК 8.01-08-2022;

-непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере 5% - п.8.2.66 НДЦС РК 8.01-08-2022;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024г. согласно п.5.25 НДЦС РК 8.01-08-2022 и НДЦС 8.04-07-2022. Индексы стоимости для строительства, табл. 2: Индекс на 2024г. 3 квартал 1,0557.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39» внесены следующие изменения и дополнения:

ОПЗ, ПРП.

1. Откорректированы ОПЗ и ПРП после внесения изменений;

Генеральный план

2. исправлено расположение ворот по оси «А» на проектируемом здании;
3. показаны проектируемые площадки у ворот;
4. добавлена в ведомости покрытий отмостка

Конструктивные решения

5. в угловых штампах указан исполнитель, проставлены подписи;
6. с учетом наличия грунтовых вод, устройство бетонных полов принято по подстилающему слою из щебня, толщиной 50мм с проливкой битумом;
7. откорректирован класс бетона для монолитных полов, выполнены деформационные швы, материалы учтены в спецификации;
8. на плане кровле указаны проектируемые веншахты, разработаны узлы крепления, материалы учтены в спецификации;
9. глубина заложения фундаментов и уровень грунтовых вод в расчетной части откорректирована, чертежи раздела АС приведены в соответствие с расчетами;
10. представлено техническое задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное Заказчиком.

Технологическая часть

11. Откорректирована ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
12. Указаны размеры машино-мест, расстояние проездов, откорректирована вместимость.
13. Спецификация оборудования, изделий и материалов согласована Заказчиком.

Вентиляция

14. Приведен В задании на проектирование указано, что здание стояночного бокса – не отапливаемое.
15. Согласно п.4.4.2.5 СП РК 3.03-105-2014, в автостоянках закрытого типа предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО.
16. Согласно п.5.6.2.9 СН РК 3.03-06-2014, для обеспечения требуемых условий воздушной среды в помещениях хранения, постов технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава следует предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.
17. Предусмотрена система местных отсосов удаления выхлопных газов.

Электроснабжение

18. Выполнены откорректировано наименование раздела на титульных листах.
19. - откорректировано наименование таблицы ведомости прилагаемых документов.
20. - Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.
21. - предоставлено письмо о продлении технических условий.
22. - откорректирована марка счетчика.
23. - предусмотрены кабели с алюминиевыми жилами в соответствии с СП РК 4.04-109-2013.
24. - степень защиты выключателей и светильников принята в соответствии с категорией размещения.
25. - указано кол-во проводников в линии.
26. - указана нормируемая освещенность.
27. - управление освещением входов предусмотрено снаружи здания.
28. - принципиальная схема освещения выполнена по ГОСТ 21.608-2014.
29. - предусмотрен коммутационный аппарат до счетчика, для безопасной его замены.
30. - предоставлено письмо об имеющемся существующем наружном освещении.
31. - Предусмотрен предохранитель в мачтовом рубильнике.
32. - Марка кабелей шлейфов пожарной сигнализации принята по ГОСТ31565-2012.

33. - Указан тип системы оповещения.
34. - Приведены основные показатели проекта.
35. - Буквенное обозначение пожарных извещателей и оповещателей выполнены по РД25.953-90.
36. - Откорректирована спецификация по замечаниям.

СЭС

37. на ГП обозначен санитарный разрыв от объекта строительства до жилых и общественных зданий;
38. на ГП обозначена контейнерная площадка для ТБО;

Сметная документация

39. Откорректировано задание а проектирование;
40. Смета предоставлена в АВС-4, 2024.5 ред.12.05.2024г.;
41. Откорректирована пояснительная записка согласно текущим нормативам;
42. Сводный сметный расчет откорректированы затраты разбивки по кварталам;
43. Откорректированы затраты на ПИР и экспертизу, расчеты представлены;
44. Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту;

Локальные сметы

45. Локальные сметы приведены в соответствие с РП.
46. Перевозка исключена согласно письму заказчика, хранение на территории;
47. Каркас здания – откорректированы материалы согласно проекту.
48. Локальные сметы исправлены согласно откорректированному проекту, учтены пропущенные объемы работ.

ПОС

49. приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту;

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 16 ноября 2022 года № 633 О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» объект строительства относится к объектам II (нормального) уровня ответственности не относящихся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект: «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 12.01.2023 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №103-нк от 15.06.23 года утверждены со вводом в действие с 1июля 2023года.

Рабочий проект: «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39» разработан в соответствии с заданием на проектирование,

техническими условиями, иными исходными данными и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.09.2021 г. № КР ДСМ - 98 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ – 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ - 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Вместимость стояночного бокса	место	16	16
2	Площадь земельного участка	га	2,5282	2,5282
3	Площадь застройки	м^2	7861,6	7861,6
4	Площадь покрытия	м^2	2019,0	2019,0
5	Прочая площадь	м^2	15120,4	15120,4
6	Общая площадь стояночного бокса	м^2	2049,3	2049,3
7	Полезная площадь	м^2	2049,3	2049,3
8	Строительный объем	м^3	18834,0	18834,0
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) 2024.г. всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	462,665 392,485 0,585 69,595	599,823 508,481 0,599 90,743
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство стояночного бокса по адресу: г. Костанай, ул.Челябинская, стр.39» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Вместимость стояночного бокса	16 мест
Площадь земельного участка	2,5282 га
Площадь застройки	7861,6 м^2
Площадь покрытия	2019,0 м^2
Прочая площадь	15120,4 м^2
Общая площадь стояночного бокса	2049,3 м^2
Полезная площадь	2049,3 м^2
Строительный объем	18834,0 м^3

Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) 2024.г. всего	599,823 млн.тенге
в т. ч.: СМР	508,481 млн. тенге
оборудование	0,599 млн. тенге
прочие затраты	90,743 млн. тенге

Нормативная продолжительность строительства	1,0 месяц

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП Брунер А.В. в соответствии с условиями договора № ЭЦК-0004-01 от 11.06.2024г

Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Қостанай қаласы, Челябинская көшесі, 39 мекенжайы бойынша тұрақ боксының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Тұрақ қорабының сыйымдылығы	16 орын

Жалпы жер көлемі	2,5282 га
Салынатын ауданы	7861,6 м^2
Қамту аймағы	2019,0 м^2
Басқа аймақ	15120,4 м^2
Жалпы тұрақ алаңы	2049,3 м^2
Тиімді аймақ	2049,3 м^2
Құрылыс көлемі	18834,0 м^3
Ағымдағы (болжамдағы) құрылыстың жалпы сметалық құны 2024 ж. барлығы	599,823 млн. теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаждау жұмыстары	508,481 млн. теңге
жабдық	0,599 млн. теңге
басқа да шығындар	90,743 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	1,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 11.06.2024 жылы № ЭЦК-0004-01 тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып жасалған, оның сенімділігіне шарт талаптарына сәйкес Брунер А.В. ЖК кепілдік береді. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бахирева Оксана Георгиевна	инженерные сети и системы	KZ47VJE00063371 от 11.03.2021г.	Соответствует
2	Генеральный план	Орловская Татьяна Борисовна	градостроительство	KZ94VJE00028284 от 29.06.2017	Соответствует
3	Технологическая часть	Козлов Владимир Иванович	технологическая часть	KZ76VJE00034622 от 30.01.2018	Соответствует
4	Архитектурно-строительные решения	Шестакова Татьяна Васильевна	конструктивная часть	KZ81VJE00041807 от 22.10.2018г.	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Бахирева Оксана Георгиевна	инженерные сети и системы	KZ47VJE00063371 от 11.03.2021г.	Соответствует
7	Электроснабжение	Мальцев Николай Александрович	инженерные сети и системы	KZ14VJE00039230 от 29.06.2018	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г	Соответствует

9	Сметная документация	Звегинцева Мария Валерьевна	сметная документация	KZ09VJE00072009 от 02.02.2022г	Соответствует
10	Проект организации строительства	Звегинцева Мария Валерьевна	сметная документация	KZ09VJE00072009 от 02.02.2022г	Соответствует

Остапчук С.А. (Директор)

Бахирева О.Г. (Эксперт)

Шестакова Т.В. (Эксперт (Конструктивная часть))

Орловская Т.Б. (Эксперт)

Козлов В.И. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Мальцев Н.А. (Эксперт)

Звегинцева М.В. (Эксперт)