«Орал қаласы Зачаганск кентіндегі жөндеу өндірістік базаның (ЖӨБ) құрылысы. (Сметалық құжаттаманы түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

01.08.2023 ж. № TG-0071/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промышленный Инжиниринг-Казахстан» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы Зачаганск кентіндегі жөндеу өндірістік базаның (ЖӨБ) құрылысы. (Сметалық құжаттаманы түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

«ТАУН-ГРАД» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0071/23 от 01.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п. Зачаганск г. Уральск (Корректировка сметной документаций)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Уральска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Промышленный Инжиниринг-Казахстан»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п. Зачаганск г. Уральск (Корректировка сметной документаций)» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТАУН-ГРАД».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п. Зачаганск г. Уральск (Корректировка сметной документаций)».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 05.06.2023 года за № TG-0056-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 03.05.2023 за № 1.1-21/252.

1.1. Категория: III 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: Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Промышленный Инжиниринг-Казахстан». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ №0039109 от 13.03.2009 года. Выданные ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области».Приложение к лицензии ГСЛ №0039109 от 13.03.2009 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Құрылыс-Сәулет». Категория II. Государственная лицензия № МҚЛ № 00182 от 05.08.2005 года. Выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.Приложение к лицензии № МҚЛ № 00182 от от 05.08.2005 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и. о. руководителя ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 22.05.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск», от 16.07.2019 года за № KZ32VUA00088064;

постановление акима города Уральск, от 27.12.2018 года за №31-84, о выделении земельного участка ГУ «Отдел строительства города Уральска»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет, площадь 1,2250 га с кадастровым номером 08-130-154-2396 (целевое назначение; для строительства ремонтно-производственной базы), выданный отделом города Уральск по земельному кадастру и недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 24.12.2018 года за №600;

протокол дозиметрического контроля, выданный ТОО «Алтын Керемет Сервис» от 26.04.2021 года за №309/1. Лицензия от 17.01.2020 года за № 20000871;

заключение комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «Казах эксперт центр» от 28.12.2021 года за № ТАУН-0102/21;

письмо Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска» от 23.05.2023 за № 1.1-21/290, о том, что финансирование строительства будет за счет государственных инвестиций;

письмо Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска» от 23.05.2023 за № 1.1-21/290, о том, что начало строительства запланировано на III квартал (август месяц) 2023 года;

письмо Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска» от 03.07.2021 за № 1.1-21/878, о том, что наружные сети водопровода выполнятся отдельным проектом;

заключение об инженерно-геодезических условиях, выполненное ТОО «Жана Консалтинг ЛТД» в 2019 году (ГСЛ №000531 от 25.03.2009 года на изыскательскую деятельность);

гарантийное письмо Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска» от 20.12.2021 за № П-82109, о том, что до начала СМР будет получены экологические разрешительные документы у уполномоченного органа;

топографическая съемка, выполненная ТОО «БюджетГеоСервис» в июне 2019 года (ГСЛ №18008361 от 24.04.2018 года на изыскательскую деятельность).

Технические условия;

на водоснабжение, выданные ТОО «Батыс Су Арнасы» за №08-13/8033 от 25.12.2020 года;

на водоотведение, выданные ТОО «Батыс Су Арнасы» за №08-14/8034 от 25.12.2020 года;

на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» за №07-гор-2020-00002299 от 21.12.2020 года;

на электроснабжение, выданные АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» за № 7/922 от 27.06.2019 года;

на телефонизацию, выданные Западная региональная дирекция телекоммуникций «Казактелеком» за №32-15/11753 от 25.12.2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 01.12.2020 за № 1.1-21/2063, о том, что необходимо предусмотреть автономную канализацию (выгреб).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

План проектируемого объекта согласован с: Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска» от 19.07.2019 за № 1-2/1319;

технологическая часть проектируемого объекта согласован с: Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска» от 27.08.2021 года;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» от 02.11.2020 года за № KZ46VUA00307032.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1 Наружный сеть. ГСН
Альбом 2.2 Наружный сеть. ЭСН
Альбом 2.3 Наружный сеть. НВК

Альбом 2.4 Наружный сеть. НСС
Альбом 3. Технология производства.
Альбом 4. Архитектурно-планировочные решения.
Альбом 5. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 6. Конструкции железобетонные
Альбом 7.1 Отопление и Вентиляция. АБК
Альбом 7.2 Отопление и Вентиляция. Ангар
Альбом 8. Водоснабжение и канализация.
Альбом 9. Электротехническая часть.
Альбом 10. Пожарная сигнализация и системы связи.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства.
Том IV. Энергетический паспорт
Том V. ОВОС
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. Паспорт котлов.
Брошюра 3. Расчеты.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства ремонтно-производственной базы является создание выполнять капитальный и текущий ремонт, а также сервисное обслуживание трансформаторов.

Основанием для корректировки является – удорожание строительных материалов и соответствии с протокольными поручениями заместителя Премьер-Министра РК от 24.06.2021 года и 08.07.2021 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый ремонтно-производственная база находится незастроенной территорий п. Зачаганск, г. Уральск.

Климатическая характеристика.

М/пункт поселок Зачаганск, город Уральск.
Климатическаий подрайон – III А.
Температура наружнего воздуха в °С:
абсолютная максимальная плюс 42 (+42),
абсолютно минимальная минус 43 (-43),
наиболее холодной пятидневки минус 33,
среднегодовая температура воздуха от плюс 44 (+44) до минус 1,7 (-1,7).
Среднее количество осадков за год – 307 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ.
Преобладающее направление ветра за октябрь-апрель - В, ЮВ.
Преобладающее направление ветра за июль-август - СЗ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 4,7 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,6 м/сек.
Наибольшая скорость ветра – 20-25 м/сек.
Район по давлению ветра – III.

Геоморфология и рельеф

Участок работ расположен на правом берегу реки Урал и её притоков рек Чаган и Деркул. Долины рек имеют сложное геоморфологическое строение, в их профиле прослеживаются пойменные и надпойменные террасы.

Поверхность площадки ровная. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 47,42 до 49,53 м. Площадка не застроена.

Гидрография.

Гидрографическая сеть на площадке и прилегающей к ней территории отсутствует.

Литологическое строение территории

Литологический разрез площадки, на разведанную глубину 8,0 м, представлен средне-верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными глинистыми и песчаными отложениями:

1) до глубины 4,1- 4,5 м разрез сложен супесью светло-коричневой, макропористой, твердой консистенции;

2) ниже до глубины 8,0 м залегает песок мелкий, светло-коричневый с красноватым оттенком, средней плотности, малой степени водонасыщения.

С поверхности земли в западной части площадки вскрыт насыпной грунт их супеси светло-коричневой, слежавшейся с включениями строительного мусора до 30 %; мощностью 0,3 м. На остальной части площадки распространена почва из супеси серовато-коричневой с корнями травянистой растительности, слабогумусированной, макропористой, мощностью 0,2 м.

Подземные воды

До разведанной глубины 10,0 м подземные воды не были вскрыты.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах.Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае - июле месяцах.Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объема весеннего половодья в реках Урал, Чаган и Деркул и от удаленности участка работ от рек и составляет до 2,0-3,0 м и более.

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические условия территории обусловлены ее геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По стратиграфо-генетическим признакам до глубины исследования 10 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В стратиграфо-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pdQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Суглинок темно-коричневый, тяжелый, твердый, пылеватый. Слой вскрыт в районе пробуренной скважины с поверхности и распространен до глубины 0,30 м. Вскрытая мощность отложений до 0,30 м. В стратиграфо-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок коричневый, тяжелый, твердый, пылеватый, среднепросадочный. Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-1 с глубины 0,30м и распространен до глубины 3,2 м. Вскрытая мощность отложений до 2,9 м.

ИГЭ-3. Суглинок коричневый, тяжелый, твердый, пылеватый, среднепросадочный. Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-2 с глубины 3,2 м и распространен до глубины 4,8 м. Вскрытая мощность отложений до 1,6 м.

ИГЭ-4. Суглинок коричневый, тяжелый, твердый, пылеватый, сильнопросадочный. Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-3 с глубины 4,8 м и распространен до глубины 9,0 м. Вскрытая мощность отложений до 4,2 м.

ИГЭ-5. Глина коричневая, легкая пылеватая, твердая, среднепросадочная. Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-4 с глубины 9 м и распространен до глубины 10,0 м. Вскрытая мощность отложений до 1,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

На участке исследования, вскрытые грунты, с поверхности до глубины 3,0 м по содержанию легкорастворимых солей относятся к среднезасоленным сульфатного, хлоридно-сульфатного типа, с плотным остатком солей до

0,519-0,979 %. Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 1410-4380 мг/кг, сульфатов до 2930-4460 мг/кг. Степень агрессивности грунтов по показателю содержания сульфатов и хлоридов по отношению к портландцементу марки W4, W6, W8 – сильноагрессивная, по отношению к шлакопортландцементу марки W4, W6, W8 – слабоагрессивная, по отношению к сульфатостойким цементам – неагрессивная ко всем маркам бетона. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя, к свинцовой оболочке кабеля – средняя, калюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006). Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к III категории. Кроме того, необходимо учитывать, что в региональном отношении территория расположена в зоне газа-нефтепромыслов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования к организации людских и транспортных потоков.

Размещение объекта предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции. Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. Площадь участка, предусмотренного для строительства ремонтно-производственной базы города Уральск - 12250.0 м^2.

Для организации сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка с навесом.

Зонирование участка предусмотрено с соблюдением нормативных требований.

К участку предусмотрен подъезд пожарных машин и предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка зданий и сооружений дан от границ участка. За условную отметку 0.00 принят уровень чистого пола 1 этажа здания АБК, что соответствует абсолютной отметке на местности - 49.15.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки проектируемой ремонтно-производственной базы имеет общий уклон к руслу реки с абсолютными отметками поверхности в пределах площадки 47.6-49.5 м.

Вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах.

При выносе объектов в натуру за высотную отметку принята отметка существующего ограждения территории электрической подстанции - 48.33.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию через лоточную систему с последующим выводом на существующее понижение рельефа. При значительном перепаде отметок устроены откосы. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство территории

Благоустройство территории, согласно задания на проектирование, предусмотрено. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории установлен необходимый набор малых архитектурных форм.

Рекомендуется всю свободную, от застройки и покрытий, территорию озеленять путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Расстояние между деревьями составляет 6 - 8 м.

Автостоянка открытого типа предусмотрена за границей участка. Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность.

Благоустройством территории предусмотрены следующие покрытия:

1) на проездах предусмотрено двухслойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон - толщиной 4 см, крупнозернистый асфальтобетон - толщиной 6 см, гравийно-песчаная смесь, толщиной - 25,0 см.

2) на тротуарах - асфальтобетонное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон - толщиной 4 см, гравийно-песчаная смесь - толщиной 12,0 см.

Вокруг зданий предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,50 м.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутридомовых дворов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Рекомендуется всю свободную, от застройки и покрытий, территорию озеленять путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется деревьями, кустарниками.

Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, рекомендовано комплексное озеленение участка: посадка лигуструма, кустарников сирени, жасмина, деревья породы карагач вдоль границ участка.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Туркестанской области.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

В качестве мероприятий по защите от повышенных уровней шума, проектом предусмотрена посадка деревьев по периметру участка.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами жилых домов.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

Уборка мусора стерритории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

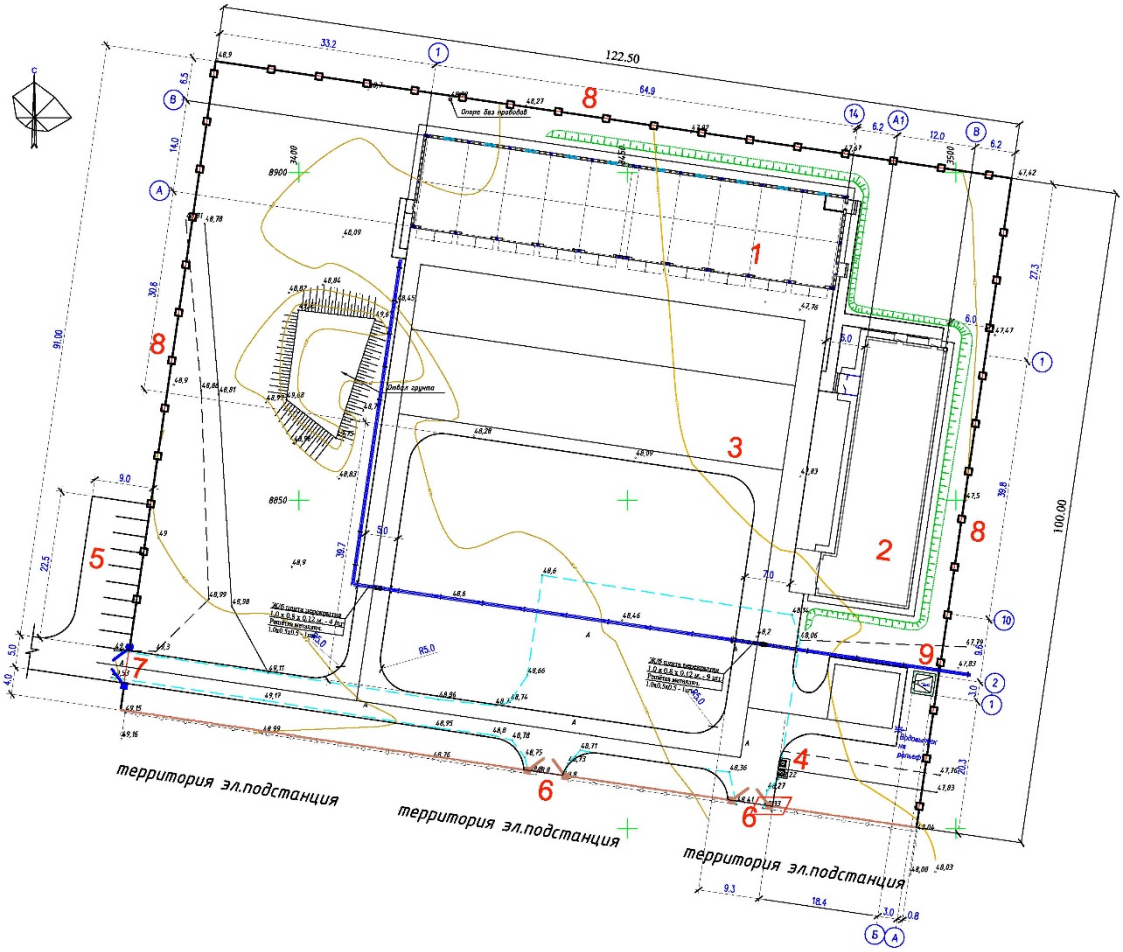
Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технические показатели генерального плана

№	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во	% к общей площ.
1	Площадь отведенного участка	га	1.2250	100
2	Площадь застройки	м2	1527,37	12,47

3	Площадь покрытий	м2	3564,32	29,10
4	Площадь озеленения	м2	3172,00	25,89
5	Площадь прочей территории	м2	3986,31	32,54
6	Рлпщадь покрытий за границей участка	м2	282,20	

Ситуационная схема



1 – Ангар на 10 машин;
2 – АБК со складом и ремонтная-мастерская;
3 – Площадка разворотно-стояночного-ремонтная;
4 – Навес для двух мусорных контейнеров;
5 – Автостоянка;
6 – Ворота на территории электроподстанции;
7 – Ворота распашные из панелей;
8 – Декоративный забор «Национальный стиль»;
9 – Выгреб на 10м3.

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны на основании:

Задания на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел строительства г. Уральска от 2019 года;

Архитектурно-планировочного задания за №Z32VA00088064 от 16.07.2019 года, Выданное «ГУ «Отдел строительства г. Уральска».» и в соответствии:

СП РК 3.02-108-2013 <<Административные и бытовые здания»;

СН РК 3.02-08-2013 <<Административные и бытовые здания;

СП РК 3.02-127-2013 Производственные здания»;

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

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения.

Структура и состав помещений принят согласно заданию на проектирование. Здания ремонтно-производственной базы разделены на 3 функциональные зоны:

- административно-бытовой корпус со складом;
- ремонтная мастерская;
- ангар на 10 машин;

АБК одноэтажное с подвалом, здание предназначенное для работников и администрации завода. Склад предназначен для хранения запасных частей, деталей и агрегаты машин, а также инструменты для ремонта техники.

В АБК расположены следующие помещения: тамбур, вестибюль, комната охраны, санузел для МГН, диспетчерская, санузлы мужские и женские, гардеробная с душевой, душевая для МГН, медпункт, комната приема пищи, комната отдыха, кабинеты ремонтного персонала, комната уборочного инвентаря, кабинет руководителя, кабинет бухгалтера, кабинет ведущего специалиста, кабинет зав. склада и зал совещании.

Здание АБК запроектировано с учетом доступности маломобильным группам населения Для МГН предусмотрен санузел поручнями.

Режим работы АБК - 8 часов.

Количество работающего персонала - 15 человек, в том числе:

администрация - 3 человека;

тех специалисты - 9 человек мед персонал - 1 человек;

младший персонал - 2 человека/

Для работников, работающих непосредственно на производстве В здании АБК предусмотрены все необходимые помещения: санузлы, гардеробная с душевыми, комната приема пищи, комната отдыха.

А также, в этом блоке расположены склады и инструментальная для ремонтно-мастерской.

Ремонтно-мастерская предусмотрен в виде бокса и предназначена для ремонтно-Восстановительных работ. Расстановка оборудования линейно-групповая, позволяющая группировать его по технологии процесса с размещением в линии в ремонтно-мастерской запроектирована смотровая яма для АБК одноэтажное с подвалом, здание, предназначенное для работников и администрации завода Склад предназначен для хранения запасных частей, деталей и агрегаты машин, а также инструменты ремонта техники.

Ангар на 10 спец техники одноэтажное и запроектировано отдельным блоком, на одной территории со зданием АБК предназначены для стоянки и хранения в нерабочее время

6.2.3 Архитектурно - строительные решения

Объемно-планировочные решения проектируемого здания разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общее положения», СН РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей».

АБК со складом и ремонтная-мастерская

Здание «АБК со складом и ремонтно-мастерская» с размерами в осях 39,80х14,0м одноэтажное, с техэтажом высота 1,80м. Высота этажа 3,0м-4,8м.

Здание «АБК со складом и ремонтно-мастерская» представлено: тамбур, вестибюль, комната охраны, помещение уборочного инвентаря, кабинет ведущего специалиста, комната отдыха, кабинет ремонтного персонала, коридоры, душевая для МГН, раздевалка женский, душевая для мужской, раздевалка мужской, санузлы, санузел для МГН, комната приема пищи, кабинет ремонтного, зал совещании, кабинет бухгалтеря, кабинет

руководителя, кабинет врача, диспетчерская, склад, кабинет завсклада, инструментальная, ремонтно-мастерская.

Наружная отделка цоколя – улучшенная штукатурка цементно-песчанным раствором с рустовкой.

Наружная отделка стен – декоративная штукатурка «Жидкий травертин».

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными.

Окно – из ПВХ индивидуального изготовления согласно ГОСТ 30674-99.

Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Ангар на 10 машин

Здание гаража одноэтажное из кирпичной кладки, прямоугольной формы в плане и размерами в осях 14,0х64,9м. Высота помещения от пола до потолка – 6,0м.

Наружная отделка цоколя – улучшенная штукатурка цементно-песчанным раствором с руставкой под кирпич и последующей окраской силикатными красками.

Наружная отделка стен – декоративная штукатурка «Жидкий травертин».

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными.

Окно – из ПВХ профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски – пластиковые, по ГОСТ 30673-2013.

Наружные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – секционные.

Техническая классификация

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.2

Выгреб на 10 м³

Выгреб на 10 м³ прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3, 0х3,0 м. Глубина выгреба 3,15м. Существующий выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Объемно-планировочные показатели основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	АБК	Ангар	Всего:
Площадь застройки	м^2	557,21	1041,80	1599,01
Строительный объем	м^3	2182,46	5924,02	8106,48
Общая площадь	м^2	476,01	887,47	1363,48
Полезная площадь	м^2	423,20	887,47	1310,67
Расчетная площадь	м^2	423,20	887,47	1310,67

6.2.4 Конструктивные решения

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола что соответствует абсолютной отметке по генплану.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами. Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответсвии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

АБК со складом и ремонтная-мастерская

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты – монолитные ж.б.из бетона кл. В15, по водонипроницаемости W4, по морозостойкости F150 – под стены ленточные, аод стойки рам – столбчатые.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1Нф/100/2,0/50/ ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм.

Перемычки, сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выр. 63.

Кровля – чердачная проходная, из листов металлочерепицы типа «Монтеррей» по деревянной обрешетке и стропилам.

Утепление покрытия – минплита ПТЭ, плотность 175 кг/м3, t=200 мм.

Полы – линолеумные и керамическая плитка по серии 2.244-1 вып.63.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,5м по уплотненному грунту.

Ангар на 10 машин

Фундаменты – монолитные ж.б.из бетона кл. В15, по водонипроницаемости W4, по морозостойкости F150 – под стены ленточные, аод стойки рам – столбчатые.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1Нф/100/2,0/50/ ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм.

Колонны - монолитные ж.б. из бетона кл.В15.

Рамы - монолитные ж. б из бетона кл. В 25.

Перекрытие – металлические фермы.

Крыша – двухскатная. Водосток организованный.

Кровля – профнастил Н60-845-0.7 ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам.

Перемычки, сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Утеплитель наружных стен – минплита П-175, плотность 175 кг/м3, t=100 мм.

Полы – бетонные.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,5м по уплотненному грунту.

Выгреб емкостью 10 м3

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие – сборная железобетонная плита по серии 1.465.1-7/84.

Кровля – рулонная из рубероида.

Утеплитель – грунт высотой 500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания. Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи. Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в рабочем проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В 3,5.

Обратную засыпку пазух фундамента и подсыпку под полы выполнить местным грунтом, с послойным уплотнением каждые 20 см до плотности сухого грунта G = 1,6 г/см3.

Основанием фундаментов служит уплотненная подушка из местного суглинка толщиной 0,5 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Рабочий проект "Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п. Зачаганск г. Уральск (Корректировка сметной документаций)" выполнен на основании:

- задания на проектирование,
- архитектурно-строительных чертежей
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014 "ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ",

Расчетная температура наружного воздуха минус 29,6°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения индивидуальный двухконтурный газовый котел ALTEAS X 30 FF, на природном газе с закрытой камерой сгорания и с системой дымоудаления с параметрами 80-60°С для здания АБК.

Источник теплоснабжения индивидуальный одноконтурный конденсационный газовый котел GENUS PREMIUM EVO HP 45KW, на природном газе с закрытой камерой сгорания и с принудительной системой дымоудаления с параметрами 80-60°С для ангара.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт				Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий	
АБК	23000	-	-	23000	
Ангар	43000	-	-	43000	
Итого:				66000	262,9

Общая тепловая нагрузка на тепловые сети с учетом потери тепла в тепловой сети 10% составляет- 15,9 кВт.

Отопление

Система отопления здания - горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой подающего трубопровода.

Теплоноситель в системе отопления -вода с параметрами 80°С - 60°С.

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90-500.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Трубопроводы отопления выполнить из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно- технические системы. Нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления – 15,9 кПа.

Вентиляция

Воздухообмен по помещениям определен по расчету и кратностям.

Вытяжная вентиляция принята самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

Отопление

Система отопления ангара - воздушная. Нагревательные приборы - воздухонагреватели LEO S2 FLOWAIR, для обеспечения воздушного отопления выбранных помещений. Дополнительно подобраны дестратификаторы воздуха LEO DT S (для экономии тепловой и электрической энергии). Основной функцией дестратификаторов является предотвращение скапливания теплого воздуха в верхних частях помещения. Осевой вентилятор засасывает теплый воздух и вынуждает его двигаться вниз, в область пребывания людей. Это снижает потери тепла через крышу и ускоряет обогрев здания. Каждый дестратификатор оснащен датчиком температуры, встроенным в корпус. Дестратификаторы могут работать также летом с целью циркуляции воздуха.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80°С - 60°С.

Трубопроводы отопления выполнить из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, заизолировать изоляцией трубчатой d=6 мм K-FLEX.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Вентиляция

Воздухообмен по помещениям определен по расчету и кратностям.

Вытяжная вентиляция принята самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

Водопровод и канализация

Наружные сети водопровода и канализаций

Водоснабжение РПБ разработано в соответствии с требованиями

- СП РК 4.01-03-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация.
- ТУ выдан ТОО «Батыс су арнасы». №08-14/2821 от 03.07.2019г.

Инженерные - геологические условия территории обусловлены ее геоморфологическим положением, геолого-литолическим строением и гидрогеологическими условиями

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 15,0 м выделено один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ - суглинок темно-коричневый, ияжелый, твердый, пылеватый.

- глубина промерзания суглинка - 162см, глубина проникновения нулевых температур-230см.

- Гарантийный напор в точке подключение: 2,3 Атм
- Категория обеспеченности подачи воды III.
- Территория школы застроена.
- Общи строительный объем здания: -21534,14м3.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, выданными ТОО «Батыс су арнасы» за №08-14/2821 от 03.07.2019г. предусматривается от колодца существующей кольцевой сети Ø400, давление в точке подключения 2,3 атм. На врезке в колодце -1 предусматривается водомерный узел ∅ 40 с обводной линией. Расчётные расходы 7,5м3/сут; 6,35 м3/час; 2,0 л/сек.

В колодце В-1 задвижку установленной на обводный линии опломбировать в закрытом положении.

Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, 50х4,6мм по ГОСТ 18599-2001. СТ РК ИСО 4427-2004.

Расход на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение здании предусмотрено от проектируемого пож. гидранта.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная

Сети для канализации приняты ∅ 150 хризотилцементные напорные ВТ6 DN150мм с муфтами типа САМ 6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31614-2009,

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100м.

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- Строительный объем здания -м3.
- Степень огнестойкости здания - II.

Системы водоснабжения и канализация находится в неисправном состоянии.

Хоз. питьевой водопровод, В1, В2.

Хозяйственно - питьевой - водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам. В здание предусмотрено ввод водопровода ∅50мм, подключенные к внутри площадочным сетям ∅400мм. Здания расположена в районе с сейсмичностью 6 баллов, Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячий водопровод предусмотрен от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 100л,50л,30л. Сеть выполнена из металлополимерных труб Ø20мм СТ РК 1893-2009.

Бытовая канализация, К1.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-89 с применением резиновых уплотнительных колец. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской

Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Для сбора и отвода стоков в помещении водомерного узла предусмотрен приямок и дренажный насос Гном 10-6.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.
- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
- Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП РК 4.01-102-2013);

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с СН РК 4.04-23-2004г, и ПУЭ РК. По степени надёжности электроприёмники данного объекта относятся ко 3-ой категории.

Рр=6,44кВт.

Электрооборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит марки ВРУ ВРУ1-21-10УХЛ4 на 1 ввод, который устанавливается в электрощитовой. Питание ВРУ предусматривается от проектируемой КТП одним кабельным линиям на напряжение 380/220В.

Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой КТП (см.ЭС).

В качестве силового щита для кухонного оборудования принят бокс типа ЩУРВ-3/48, комплектуемый автоматическими выключателями, который устанавливается в коридоре. Электропитание щита предусматривается от проектируемой КТП одним кабельным линиям на напряжение 380/220В.

В качестве силового щита для вентиляционного оборудования принят бокс типа ЩРН-8, комплектуемый автоматическими выключателями, который устанавливается в венткамере. Проектом предусмотрено отключение вентсистем при возникновении пожара.

Разводка выполняется кабелями с медными жилами открыто скобами (в электрощитовой), скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и в подготовке пола.

Электроосвещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение.

В качестве щитков освещения приняиы щитки типа ЩРН с дифференциальными автоматами на вводе.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения применяются светильники с автономным источником питания. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений.

Проектом предусмотрена установка розеток с защитной шторкой.

Все групповые сети освещения выполняются кабелями с медными жилами. Разводка выполняется скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Управление освещением осуществляется по месту и со щитков ЭО.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования корпусов светильников необходимо заземлить и занулить при помощи специально.

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании технических условии N4-150-20/Л, выданных Западно-Казахстанским ТУМС АО"Казахтелеком" от 25.12.2020 г.для телефонизации объекта "Строительство ремонтно-производственной базы в п.Зачаганск г.Уральск"

Проектом предусмотрено:

- строительство волоконно-оптической сети по технологии FTTH;

- строительство кабельной канализаций из одной толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм на участке от существующего кабельного колодца №501/6748,

расположенного на пересечений ул.Пятимарская и ул. Энтузиастов до проектируемого здания;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОКЛ-4 по проектируемой кабельной канализации от существующего кабельного колодца №501/6748 до проектируемого здания.

В существующем кабельном колодце №501/6748 проектируемый кабель включить в существующую оптическую распределительную муфту ОМр-48 PON 501/04-1-1/001.

В существующей оптической распределительной муфте задействовать девятое волокно для установки сплиттера 1:4.

На выходе из кабельной канализации на стену проектируемого здания и до оптической распределительной коробки, предусматриваемого разделом СС внутри здания, кабель защищается ПВХнг трубой диаметром 32мм.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот.R3»;

блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;

адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот.R3»;

адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот.R3»;

устройство дистанционного пуска «УДП 513-11 прот.R3» (Пуск дымоудаления);

адресные релейные модули «РМ-4 прот.R3»;

адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот.R3»;

оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»;

настенные громкоговорители «Соната-3 (8ом);

модуль сопряжения «МС-1 прот.R3»;

адресные метки «АМ-4 прот.R3»;

изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот.R3»;

адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот.R3»;

источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;

боксы резервного питания «БР-12»;

адресные модули речевого оповещения «МРО-2м».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот.R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот.R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в жилых комнатах, коридорах, а также в административных и общественных помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СН РК 2.02-02-2012.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП прот.R3» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП прот.R3». В здании располагается посты охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Пост охраны оснащен приемно-контрольным прибором «Рубеж-2ОП прот.R3» в комплекте с блоком индикации и управления «Рубеж-БИУ», пультом дистанционного управления «Рубеж-ПДУ».

Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а так же для управления охранно-пожарными зонами.

Адресный пожарный прибор «Рубеж-ПДУ» предназначен для дистанционного управления одним или группой исполнительных устройств (МДУ-1 прот.R3, РМ-1 прот.R3, РМ-4 прот.R3, МРО-2М прот.R3 а также АМ-1 прот.R3 (режим работы технологическая) в качестве блокиратора запуска группы), подключенных в АЛС одного или нескольких ППКПУ.

Проектом предусмотрен персональный компьютер с установленным ПО «FireSec «Оперативная задача». Приложение «Оперативная задача» – это программа, являющаяся частью программно-аппаратного комплекса, предназначенная для контроля за состоянием защищаемого объекта в режиме реального времени и своевременного оповещения оператора о тревогах или неисправностях, а также для регистрации и анализа происходящих событий. Вся информация о состоянии объекта поступает от приборов, подключенных к ПК, и сохраняется в базе данных. Оператору доступно как текущее состояние системы в целом, необходимое для оперативной реакции, так и возможность изучить историю событий с высокой степенью детализации, что требуется для выяснения причин возникновения тех или иных ситуаций.

Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 07-гор-2020-00002299 от 21.12.2020г. "КазТрансГаз Аймак".

Точка подключения от существующий газопровод высокого давления, проложенный в надземным исполнении Ст Ø57, h=1.0м.

Проектом предусматривается прокладка газопровода высокого давления (от точка подключение до ГРПШ-10 МС), высокого давления Р=до 5.3кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство краны шаровые ст.фланцевая, dy-25.

Для снижения давления газа со высокого Р<0,56МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10 МС.

Газопровод высокого давления Р<0.56МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50838-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой Н=3,0м.

Газопровод высокого давления Р<0.56 МПа,низкого давления Р<0.003МПа запроектирован надземным стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным: объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа (Мега Паскаль);

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре открытым способом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2.5мм. Кабель необходимо прокладовать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода.

Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов тнеобходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещенои.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Монтажные указания

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований СП РК 4.03-101-2013.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10 % стыков радиографическим методом.

1. Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей». Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

2. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

3. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

4. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.

5. Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

6. Газопроводы прокладываются из электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-2005.

7. Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, ьдолжен соответствовать ГОСТ 14202-69

8. Пневматические испытание газопровода на герметичность:

- подземный газопровод среднего давления 0,3-0.6 МПа, продолжительность 24 час при испытательного давления - 0,75МПа;

- надземный газопровод низкого давления - 0,003 МПа, продолжительность 1 час при испытательного давления - 0,3МПа;

Общие указания для молниезащиты.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений". Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПЭУ и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории.

В соответствии с СО-153-34.21.122-2003 и ПУЭ РК данный объект должен быть защищён от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 10,0м в кол-ве 1шт, установленных на фундамент. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4м.

Компоненты систем молниезащиты изготовлены из материалов нержавеющие сталь с сплошной проводник согласно в таблица 14, СП РК 2.04-103-2013.

Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,6м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм L=3м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=31-103 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с правилами пожарной безопасности (ППБС РК-10-98) на территории РПБ устанавливаются пожарные щиты со следующим набором инвентаря:

- порошковый огнетушитель – 2 шт.;
- ящик с песком – 1 шт.;
- плотное полотно (асбест, войлок) – 1,5х1,5 м;
- лопата – 2 шт.; - лом – 2 шт.; - багор – 2 шт.;
- топор – 1 шт.;
- пожарное ведро – 1 шт.

А так же передвижной огнетушитель ОП-100 – 4 шт.

Средства пожаротушения должны быть постоянно в исправности и готовности к немедленному использованию. Использование противопожарного инвентаря и оборудования не по назначению категорически запрещается. Установку пожарного щита Заказчик обеспечивает самостоятельно.

6.4 Охрана окружающей среды.

Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п.Зачаганск город Уральск» выполнено согласно задания на проетирование: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 3.02.-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-108-201 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Участок изысканий расположен в незастроенной территорий п.Зачаганск, г. Уральск. Поверхность площадки ровная. Площадка не застроена.

Отведенный участок находится на спланированной территории.

На отведенном участке не имеются инженерные сети и зеленые насаждения также отсутствуют.

Участок по периметру ограждается забором с устройством въезда и входа (с установкой ворот и калитки). По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарных насаждений. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы.

Здание РПБ - 1-о этажное, кирпичное, прямоугольной формы в плане с подвалом, с размерами в осях 15,0х39,8 м. Высота помещений - 8,4м, подвала - 1.8м.

Здание АБК одноэтажное с подвалом, здание предназначено для работников и администрации завода. Склад предназначен для хранения запасных частей, деталей и агрегатов машин, а также инструментов для ремонта техники. В подвале АБК расположен тепловой пункт.

В АБК расположены следующие помещения: тамбур, вестибюль, комната охраны, сан.узел для МГН, диспетчерская, сан.узлы мужские и женские, гардеробная с душевой, душевая для МГН, мед.пункт, комната приема пищи, комната отдыха, кабинеты ремонтного персонала, комната уборочного инвентаря, кабинет руководителя, кабинет бухгалтера, кабинет ведущего специалиста, кабинет зав.склада и зал совещаний.

Здание АБК запроектировано с учетом доступности маломобильных групп населения. Для МГН предусмотрен сан.узел с поручнями.

Режим работы АБК – 8 часов. Количество работающего персонала – 15 человек, в том числе: администрация – 3 человека, тех.специалисты -9 человек, мед.персонал – 1 человек, младший персонал – 2 человека.

Для работников работающих непосредственно на производстве в зданий АБК предусмотрены все необходимые помещения сан.узлы, гардеробная с душевыми, комната приема пищи, комната отдыха.

Все помещения административно-бытового здания оснащены технологическим оборудованием и мебелью.

А также, в этом блоке расположены склады и инструментальная для ремонтно-восстановительных работ. Расстановка оборудования линейно-групповая, позволяющая группировать его по технологии процесса с размещением в линии. В ремонтно-мастерской запроектирована смотровая яма для ремонта и диагностики техники.

Ангар на 10 спец.техники, здание одноэтажное и запроектировано отдельным блоком, на одной территории со зданием АБК и предназначено для стоянки и хранения в нерабочее время.

Здание гаража одноэтажное из кирпичной кладки, прямоугольной формы в плане и размерами в осях 14,0х64,9м. Высота помещения от пола до потолка – 6,0м.

Исходя из назначения административно - бытового корпуса, проектом выполнены инженерные сети:

подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию, освещение, система отопления, подвод систем приточной и вытяжной вентиляции, телефонизация.

Источник теплоснабжения объекта – индивидуальный двухконтурный газовый котел ALTEAS X30 FF, на природном газе с закрытой камерой сгорания и с системой дымоудаления с параметрами 80-90 грдусовС.

Система отопления здания – горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой подающего трубопровода. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-60 градусов С. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы МС-90-500.

Система отопления ангара – воздушная. Нагревательные приборы – воздухонагреватели LEO S2 FLOWAIR для обеспечения воздушного отопления выбранных помещений. Дополнительно подобраны дестратификаторы воздуха LEO DT S для экономии тепловой и электрической энергии.

Вентилляция - в административном здании предусматривается вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В сан.узлах, душевых и в раздевалках предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, а так же в некоторых сан.узлах естественная вентиляция. На всех местных отсосах установлены укрытия зонтами.

Водоснабжение объекта – согласно письма №1.1-21/878 от 03.07.2021г. наружные сети водопровода в данном рабочем проекте не предусматривается и будут подготовлены отдельным проектом.

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно задания на проектирования, отвод стоков от санитарных приборов сбрасываются в проектируемый выгреб 10м3. Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера и вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места .

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года за № 49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п.Зачаганск город Уральск» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № 29 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года за № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства в соответствии СН РК 1.03-02-2014 Часть 2, СП РК 1.03-102-2014 Часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.2.1 Электроснабжение, п.27. «Ремонтно-производственная база» для обслуживания электрических сетей городов с населением, тыс. Чел до 100 тыс.человек составляет 7 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
7,0 месяцев	1	2	3
	35	90	100
Реализация проекта	Начало строительства апрель 2022 г Окончание строительства октябрь 2022г		
Объем инвестиций процентов в год	2022г - 100%		

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;
- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм

задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 70%, МРП 2024 год-30%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п. Зачаганск г. Уральск (Корректировка сметной документаций)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

Раздел АС

АБК со складом и ремонтная мастерская

1) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

2) АС-2.Пересчитали объемно-планировочные показатели.

3) АС-4.Пересчитали разработку котлована.

4) АС-6.Пересчитали бетон кл.В15 на ленточный фундамент.

5) АС-7. На фасадах и на плане показали ссылки на крыльца, и пандус где они разработаны.

6) АС-10.На разрезе 1-1 показали флажок по отмостке (конструкцию)

7) АС-11.Пересчитали полы на отм.0.000.

8) АС-39.Пересчитали металлочерепицу.

9) АС-12.Пересчитали бетон кл.В15

Раздел АР

Ангар на 10 машин

10) АР-4.Пересчитали объемно-планировочные показатели.

11) АР-4.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

12) АР-7.На разрезе 1-1,2-2 показали флажок по отмостке(конструкцию)

13) АР-9.Пересчитали ведомость отделки помещений.

Раздел КЖ

Ангар на 10 машин

14) КЖ-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

15) КЖ-2.Пересчитали объемно-планировочные показатели.

16) КЖ-5.Пересчитали разработку котлована.

17) КЖ-7.Пересчитали бетон кл.В15 на ленточный фундамент.

18) КЖ-28.Пересчитали стальной профилированный лист

Генеральный план;

19) ГП-1.На штампе ГИПа написано-Намет К. На обложке и штампах Раманкул Н.-исправили. Проставили подпись ГИПа.

20) ГП-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

21) ГП-3.Исправили технико экономические показатели.

22) ГП-6.Исправили грунт планировки территории-насып(на участке)

23) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

Технологическая часть;

АБК со складом и ремонтная мастерская

24) ТХ-1.Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

25) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-2018.

26) АТХ1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

Электротехническая часть;

27) на общих данных в боковом штампе «согласовано» были представлены взаимосогласования со смежными разделами.

28) выполнены привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014.

29) выполнено освещение смотровой ямы.

30) выполнена таблица проверки кабеля на потерю напряжения в части ЭС (кабель увеличен).

31) количество кабеля в спецификации был приведен в соответствие кабельному журналу.

32) выполнены пункты 4 и 5 Тех. условий на электроснабжение.

33) после внесения изменений в проект, была откорректирована спецификация оборудования.

34) Была представлена часть СС.

Внутренний водопровод и канализация.

35) тех условия обновлены.

36) планы и схемы систем согласно ГОСТу 21.601-2011 исправлены. На плане и аксонометрической схеме В1, диаметр ввода откорректирован.

37) согласно ГОСТу 21.601-2011 основные показатели по чертежам водопровода и канализации откорректированы.

38) расчет подбора счетчика учета холодного водоснабжения предоставлен. Гидравлический расчет предоставлен.

39) согласно требованию, п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012, схема установки и марка счетчика запроектированы и согласован с организацией выдавшей тех. условия.

40) согласно письму №1.1-21/878 от 03.07.2021г. Наружные сети водопровода в данном рабочем проекте не предусматривается. Выполняется отдельным проектом.

Наружный водопровод и канализация.

41) согласно письму №1.1-21/878 от 03.07.2021г. Наружные сети водопровода в данном рабочем проекте не предусматривается. Выполняется отдельным проектом.

42) паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2. предоставлено.

43) план Лист НВК-3, размерные привязки ввода В1, и выпусков К1 к координационным осям здания указан. Проект выгреба предоставлен.

44) профили сетей В1, К1 согласно отчета ИГИ, раздел 5.2, ГОСТ 21.704-2011 откорректированы.

45) согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 деталировку колодцев откорректированы.

46) согласно письму №1.1-21/878 от 03.07.2021г. Наружные сети водопровода в данном рабочем проекте не предусматривается. Выполняется отдельным проектом.

Отопление и вентиляция.

47) проект согласован со смежными разделами.

48) гидравлический расчет и расчет теплопотерь предоставлен. Справка о потреблении газа домами, предоставлен.

49) энергетический паспорт предоставлен. Указано на профилях диаметр и толщину стенок принят футляров.

50) согласно табл.3.1 СП РК 2.04-01-2017* температура наиболее холодной пятидневки -29,6 °С.

51) расчет кратности воздухообмена в помещениях предоставлен.

52) источник теплоснабжения РБК индивидуальный двухконтурный газовый котел ALTEAS X 30 FF, на природном газе с закрытой камерой сгорания и с системой дымоудаления с параметрами 80-60°С для здания АБК. Источник теплоснабжения ангара индивидуальный одноконтурный конденсационный газовый котел GENUS PREMIUM EVO HP 45KW, на природном газе с закрытой камерой сгорания и с принудительной системой дымоудаления с параметрами 80-60°С.

Газоснабжение

53) проект согласовано со смежными разделами. Проект согласовано с заказчиком (на л. ГСВ-1).

54) общие указания дополнено данными ИГИ, указано протяженность газопроводов для каждого диаметра и типа отдельно.

55) справка о потреблении газа домами, предоставлен.

56) на продольном профиле указан УГВ, пересечения с проектными инженерными сетями.

57) указано на профилях диаметр и толщину стенок принят футляров.

58) во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл.А1 - «Наружные газопроводы».

Сметная документация

59) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений 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», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Этажность	эт.	1	1
2	Общая площадь участка	га	1,2250	1,2250
3	Общая площадь здания, в т.ч.; - АБК; - ангар;	кв. м	1363,48 476,01 887,47	1363,48 476,01 887,47
4	Общая площадь застройки	кв. м	1599,01	1599,01
5	Общий строительный объем	куб. м	8106,48	8106,48

6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023-2024 годы, в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2023 год 2024 год	млн. тенге	634,866 506,202 35,044 93,620	622,481 487,791 34,042 100,648 429,756 192,725
7	Продолжительность строительства	месяц	7	7

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	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
3	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«**Строительство ремонтно-производственной базы (РПБ) в п. Зачаганск г. Уральск (Корректировка сметной документаций)**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	1,2250 га
3	Общая площадь здания, в т.ч.;	1363,48 м^2
	- АБК;	476,01 м^2
	- ангар;	887,47 м^2
4	Общая площадь застройки	1599,01 м^2
5	Общий строительный объем	8106,48 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в	

	ценах 2023-2024 годы,	622,481 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	487,791 млн. тенге
	оборудование	34,042 млн. тенге
	прочие	100,648 млн. тенге
	в том числе:	
	2023 год	429,756 млн. тенге
	2024 год	192,725 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска», в соответствии с условиями договора от 10.12.2021 года за №ТАУН-0089.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5 Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов уведомить экспертную организацию.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1.«Орал қаласы Зачаганск кентіндегі жөндеу өндірістік базаның (ЖӨБ) құрылысы. (Сметалық құжаттаманы түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	1,2250 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы, оныі ішінде;	1363,48 м^2
	- әкімшілік-тұрмыстық кешен;	476,01 м^2
	- ангар;	887,47 м^2
4	Ғимараттың жалпы құрылыс ауданы	1599,01 м^2
5	Ғимараттың жалпы құрылыс көлемі	8106,48 м^3
6	2023-2024 жылғы бағадағы сметаның жалпы	
	құрылыс бағасының құны,	622,481 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	487,791 млн. теңге
	жабдықтар	34,042 млн. теңге
	өзге де шығындар	100,648 млн. теңге
	оның ішінде;	
	2023 жыл	429,756 млн. теңге
	2024 жыл	192,725 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

10.12.2021 жылғы № ТАУН-0089 шарттың талаптарына сәйкес «Орал қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау бойыншаі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға және құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын хабардар етуге міндетті.

Кадралиев Е.У. (Директор)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)