«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Жұлдыз тұрғын үй алабы, №232/1 полимерлік бұйымдар-құбырлар, фитингтер және шлангілер өндіретін цех құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2023 ж. № DRMIN-0050/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КазТермоПласт» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МАКсог» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Жұлдыз тұрғын үй алабы, №232/1 полимерлік бұйымдар-құбырлар, фитингтер және шлангілер өндіретін цех құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

«DMR Investment» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0050/23 от 20.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КазТермоПласт»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МАКсог»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1».

Дополнительные сведения: №DMRI-03/00126 от 19.04.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0061-01 от 19.04.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ТОО «КазТермоПласт» в соответствии с письмом № 1 от 04.04.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

1.3 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «КазТермоПласт».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МАКсог». Государственная лицензия № 16014259 от 13.02.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Н.Б.Тюмебаевым от 2 ноября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ30VUA00864197 от 30.03.2023 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

акт на земельный участок с кадастровым номером 22-329-050-232 для строительства производства полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по городу Шымкент;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2023 году. Гослицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «МАКсог» в 2023 году, лицензия № 16014258 от 13.09.2016 года;

письмо ТОО «КазТермоПласт» № 2 от 04.04.2023 года, о том, что финансирование строительства цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1 предусмотрено из собственных средств;

письмо ТОО «КазТермоПласт» № 3 от 04.04.2023 года, о том, что начало строительства цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1 предусмотрено в 2023 году.

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ТОО «КазТермоПласт»;

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	04-2023 -ПЗ	Пояснительная записка.	
Том 2.	04-2023-ПОС	ПОС.	
Альбом I	04-2023 ГП	Генеральный план.	
Альбом II	04-2023 АС	Архитектурно-строительные решения	
Альбом III	04-2023 ОВ	Отопление и вентиляция.	
Альбом IV	04-2023 ВК	Водопровод и канализация.	
Альбом V	04-2023 ЭОМ	Электротехническая часть.	

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства цеха является производство полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов в городе Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5: Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6. Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное). Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;
Для супесей и песков-0,77.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;
Для супесей и песков-0,85.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня,
грозой - 12 дней.
Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25 Нормативное значение снегового покрова, см-62.
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:
Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)
Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Инженерно-геологические условия площадки.

Рельеф.

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на юго-восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 575,70-577,46 м. В южной и западной частях площадки имеются траншеи глубиной 1,1 м.

Проектируемая трасса расположена на второй левобережной надпойменной террасе р. Бадам, приуроченной к древней долине реки Сайрамсу.

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвер-тичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 8,0 м глинистыми (супесью) грунтами (Приложение -12).

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированной супеси, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

До глубины 8,0 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, мощностью 7,8 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,079%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4--) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4:Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 342,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W4- W6: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание Cl- = 139,0 мг/кг.

Подземные воды.

Подземные воды, пройденными выработками (на октябрь 2022 года) в пределах площадки до глубины 8,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 8,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь светло-коричневые, макропористые, твёрдой консистенции, просадочные, мощностью 7,8 м.

По архивным данным до глубины 14,5 м вскрыты супеси просадочные, а с глубины 14,5 м до глубины 16,0 м суглинок непросадочный.

Просадка грунта от собственного веса при замачивании (по архивным данным) составляет 14,24 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй.

Сейсмичность

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (е > 0,7). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,202.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- архитектурно-планировочного задания № KZ30VUA00864197 от 30.03.2023 г;
- акт на право постоянного землепользования кадастровым номером земельного участка № 22-329-050-232;
- инженерно-геологических изысканий и топосъёмки, выполненных в 2022г. в масштабе М1:500

Система высот - балтийская, координат - городская г.Шымкент.

Проектом предусмотрено строительство цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов. Общая площадь участка составляет 2.75 га, расположен в индустриальной зоне "Жулдыз" г.Шымкент. Участок с двух сторон ограничен проектируемыми улицами. Зеленых насаждений и инженерных сетей на участке нет. При размещении здании и сооружении учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. На территорию предусмотрены два въезда. На участке размещаются административно-бытовой комплекс, производственный цех, кран, ангар. Для сбора мусора предусмотрена контейнерная площадка. К зданиям и сооружениям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Горизонтальная привязка зданий и сооружении производится от угла границы отведенного участка с координатными точками Х,У, закрепленных колышек.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N577.30 м., N578.10 м. на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный, перепад высотных отметок не значительный колеблются от 575.42 до 578.67м.

План организации рельефа выполнен с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 ‰. Максимальный уклон в пределах 20 ‰.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружении по покрытию со сбросом на рельеф.

Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Благоустройство территории.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и сооружениям. Подъезд для машин запроектирован из асфальтобетона, а для пешеходного движения из тротуарных плиток по краям обрамляется бортовым камнем.

Предусмотрена установка малых архитектурных форм (скамейки (Табл. 8601-0302-0301), урна (Табл. 8601-0303-0204), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобольных групп населения:

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Технико-экономические показатели:

1	Площадь участка из общей границы в т.ч.	2,75 га	100%
2	Площадь застройки	4059,22м2	14,76%
3	Площадь покрытий	5421,50 м2	19.7%
4	Площадь озеленения	1480,00м2	5.38%
5	Прочая территория (Естественный газон)	16539,28 м2	60.15%

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно - планировочные решения (Цех)

Здание склада несложной формы в плане, состоит из двух блоков одинаковый.

Цех - проектируемый, одноэтажный без подвала, сложного формы в плане с размерами в осях 72.0х36.0м Высота первого этажа от пола до потолка - 10.8 м.

Фасад- сэндвич панели.

Входная группа-металлическая ворота.

Пол-мозаично-бетонные из бетона кл. В20.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", МСН 2.04-05-95 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 2-04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Объемно-планировочные показатели

Количество этажей	эт.	Цех
Площадь застройки	$м^2$	2703,26
Строительный объем:	$м^3$	35840,99
Общая площадь	$м^2$	2792,54
Полезная площадь	$м^2$	2792,54
Расчетная площадь	$м^2$	2792,54

Конструктивные решения

Конструктивные решения выполнены в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты под стойки стальных колонн - столбчатые, отдельно стоящие монолитные железобетоные, класс бетона В15,.

Подбетонка из бетона класса В3,5.

Поверхность фундамента соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Колонны - сборные, железобетонные;

Фермы - стальные, прокатного профиля;

Кровля - сэндвич панели.

Окна- алюминиевые остекленные ударостойкими с самоочищающимися покрытиями.

Полы -мозаично-бетонные из бетона кл. В20

Объемно-планировочные и конструктивные решения (АБК).

Здание АБК (Административно-бытовой корпус) состоит из одного отдельностоящего двухэтажного блока, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0×21,0 м.

Высота помещений этажей от пола до потолка - 3,0м

Уровень ответственности - II (нормальный);

Степень огнестойкости - II;

Степень долговечности - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С-1;

Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций - К-1;

Класс функциональной пожарной опасности здания -Ф-4.3;

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", МСН

2.04-05-95 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 2-04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Объемно-планировочные показатели

Количество этажей	эт.	2
Площадь застройки	$м^2$	275,96
Строительный объем:	$м^3$	2312,87
Общая площадь	$м^2$	443,59
Полезная площадь	$м^2$	373,03
Расчетная площадь	$м^2$	343,77

Конструктивные решения

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СП РК «Проектирование и расчет армокаменных конструкции сейсмических районах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 1.04-110-2017 и СН РК 3.02-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания с несущей рамой из колонн и ригелей с опиранием на них сборных железобетонных панелей покрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами.

Фундаменты - ленточный фундамент под наружные стены, под колонны монолитные фундаменты стаканного типа из бетона класса В15.

Марка бетона по водонепроницаемости W4.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке -0,080.

Рамная конструкция - состоит из монолитной рамы Рм-1 и Рм-2, состоящие из бетона В25 и арматуры классов А-I и А-II диаметрами в 8,10,22 и 28 мм. В качестве заполнителя используется одинарный керамический кирпич.

Наружные стены утеплены полужесткими минераловатными плитами плотностью 20 кг/м³ толщиной 100 мм.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелый, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки 50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные круглопустотные плиты

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами с приведенное сопротивление теплопередаче не менее R0=0,53 м² х °С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые.

Заполнение дверных проемов:

наружные двери - стальные по ГОСТ 31173-2003,

внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша - чердачная, с организованным наружным водостоком.

Кровля - четырехскатная из листов металлочерепицы по деревянным стропилам.

Утеплитель - ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 100 кг/м³ толщиной в 100мм.

Полы - в соответствии с назначением помещений. Покрытие - керамическая плитка.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0

Наружная отделка стен - высококачественная штукатурка сложным раствором поштукатурной сетке с последующей декоративной отделкой типа «Асполом» крупной фракции и с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера в соответствии с цветовым решением фасадов.

Отделка цоколя - отделка декоративной плиткой под рваный камень.

Наружная и внутренняя отделка.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, панели - масляная окраска, керамическая плитка.

Объемно-планировочные и конструктивные решения (Ангар)

Здание Ангар состоит из одного отдельностоящего двухэтажного блока, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0×30,0 м.

Высота помещений этажей от пола до потолка - 8,9м

Уровень ответственности - II (нормальный);

Степень огнестойкости - II;

Степень долговечности - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С-1;

Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций - К-1;

Класс функциональной пожарной опасности здания -Ф-4.3;

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", МСН 2.04-05-95 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 2-04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Объемно-планировочные показатели

Количество этажей	эт.	1
Площадь застройки	$м^2$	540,0
Строительный объем:	$м^3$	3810,0
Общая площадь	$м^2$	540,0

Конструктивные решения

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СП РК «Проектирование и расчет армокаменных конструкции сейсмических районах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 1.04-110-2017 и СН РК 3.02-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания с несущей рамой из профилей разных размеров (смотреть в АС).

Фундаменты - ленточный фундамент под стальную раму здания из бетона класса В15.

Марка бетона по водонепроницаемости W4.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке -0,080.

Рамная конструкция - состоит из стальной профильной рамы Р-1 и Р-2, арки из стального профиля, также проемы укрепляются стальными профилями Ст-1 и Ст-2 .

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами с приведенное сопротивление теплопередаче не менее R0=0,53 м² х °С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые.

Заполнение дверных проемов:

Ворота - стальные 5200х4000мм,

Кровля - профнастил С10-1000-0.35.

Утеплитель - минеральная вата плотностью 100 кг/м³ толщиной в 100мм.

Полы - в соответствии с назначением помещений.

Покрытие - керамическая плитка,керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Объемно-планировочные и конструктивные решения (Резервуар емкостью 150 м3)

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 9.0х6.0м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 4.1м

Конструктивные решения.

Резервуар емкостью 150 м3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 409.70.

Резервуар емкостью 150м3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 3,40м с обваловкой грунтом на высоту 200 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В20, на сульфатостойком цементе, марка по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100.

Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с добавлением азотно-кислого кальция.

Стены резервуара емкостью 150 м3 - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, с маркой по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100.

Покрытие резервуара - плиты покрытий железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции,соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

При проектировании выполнены антипросадочные мероприятия в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания здании и сооружении». В основании фундаментов выполнена уплотненная подушка из местного суглинка толщиной 1 м. Грунтовая подушка выполняется путем послойного уплотнения тяжелыми катками до плотности грунта в сухом состояний 1,60-1,75 г/см3.

- уплотненный до плотности в сухом состоянии 1,60-1,75г/см3, при влажности грунта W=Wp-2%;
- угол внутреннего трения - 25/26° ;
- удельный вес - 20,4 кН/м3;
- удельное сцепление - 9/11 кПа;
- модуль деформации - 14,1 МПа;

По периметру зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки приняты выше планировочной на 50 мм.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-бальной сейсмичности площадки строительства.

Прочность и устойчивость зданий обеспечивается жестким сопряжением металлических колонн и ригелей в поперечном направлении каждого из блоков, а в продольном направлении связями вертикальными и распорками.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК2.02.-05-2002 г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Двери открывается наружу. До ввода в эксплуатацию объекты должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Изделия из дерева должны быть защищены от гниения и огня, путем глубокой пропитки антисептиками и антипиренами в соответствии с указанием СП РК 2.04-108-2014.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии». Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками за 2 раза.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры».

Все бетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Охрана окружающей среды.

В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

В проекте предусмотрено сохранение почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов.

Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, Вентиляция. Кондиционирование и кондиционирование"
- СП РК 3.03-106-2014 "Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта"

При разработке проекта были приняты следующие исходные данные:

- температура наружного воздуха в зимний период -14,3°С,
- температура наружного воздуха в летний период +34,1°С,
- расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты - tв =12-25°С в зависимости от назначения помещения.
- источник теплоснабжения - тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С

Отопление

В проекте представлены системы отопления двух зданий: административно-бытового корпуса (АБК) и административного блока цеха. Присоединение систем отопления к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме, через коллекторы, перед которыми предусмотрены узлы учета тепла. Трасса разделена на три теплопровода в зависимости от их назначения: для вентиляции, теплоснабжения радиаторов и для отопления лестничной клетки.

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовые трубы. Полипропиленовые трубопроводы используются в системе теплоснабжения радиаторов. Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены в системах воздушного отопления и теплоснабжения тепловых завес.

В качестве отопительных приборов систем обоих зданий приняты алюминиевые радиаторы трубы, к которым подводятся от распределительных гребенок расположенных на вводе тепловых сетей в здание. Количество секций каждого прибора приведено согласно расчету теплопотерь. Для отопления лестничной клетки АБК предусматривается отдельная систем отопления, согласно действующим нормам, в которой также в качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Вентиляция

В здании АБК проектом предусматривается вытяжная вентиляция санузлов и душевых комнат с механическим побуждением, компенсация данных систем осуществляется посредствам открытых окон и и форточек.

В административном блоке цеха представлены три независимые системы, работающие совместно: вытяжка с кухни с местными отсосами над зоной готовки (В2.2), вытяжка с санузлов и душевых комнат с механическим побуждением (В2.1), система притока воздуха для компенсации вытяжных систем (П2.1). Систему В2.2 необходимо снабдить вытяжным зонтом, в конструкции которого предусмотрен масляный фильтр, во избежание образования слоя жиза и масла на внутренних стенках воздуховодов и оборудования системы.

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах

На вводах трубопроводов тепловых сетей в здания в газифицированных районах предусмотрено устройства для предотвращения проникание воды и газа в здания.

В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий предусматривается зазор между поверхностью теплоизоляционный конструкции трубы и верхом проема не менее 0.2 м. Для зазора следует применять эластичные водогазопроницаемые материалы.

Основные показатели системы отопление и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Объем м3	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, МВт/Гкал/час		
			На отопление	На венти-ляцию	Всего
Здание АБК	158.4	-14.3	17799	-	17799
Админ. блок	115.5		7665	299200	36865

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект: АБК

Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Выполнен на основании:

- технического задания на разработку повторного применения.

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

- СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий",

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

В здании запроектирована два ввода водопровода Ду=32мм. На вводе установлен счетчик воды.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых трубопроводов диаметрам Ø32,25 и 20мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено согласно п .4.2.7 СП РК 4.01-101-2012.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электронагревателей (Аристон). Трубопроводы, горячего водоснабжения (ГВС) Т3 сети запроектированы полипропиленовых трубопроводов диаметрами 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и над полом здания. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 и 50 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация предусмотрена часть АС.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 " Внутренние санитарно- технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Наименование	Требуемые давление на вводе, МПА	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре,л/с	
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода	0.16	5.40	1.60	0.83	-	
Сеть хоз-фекальной канализации		5.40	1.60	2.43		

Рабочий проект: ЦЕХ АБК

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

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Требуемый напор:10.0м.

В проекте разработаны системы:

-Хоз-питьевой водопровод

-Горячее водоснабжение

-Хоз-бытовая канализация

Технически сложный объект II уровень ответственности.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - IIIa.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 3.1;
-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Б.
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
-Расчетный срок службы здания -25лет.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

В здании запроектирован две ввод водопровода Ду=108мм, в цехе предусмотрено 14 пожарного крана одного струя 5л/с. Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф108х4, 76х4 ГОСТ 10704-91 и стальных, а в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами Ø32,25 и 20мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашиваются 2 раза масляной краской.

На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СН РК 4.01-01-2011, п4.2.5, с расходом 5л/с - одна струя. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами Ø65мм.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электронагревателей (Аристон). Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 сети запроектированы полипропиленовых трубопроводов диаметрами 25,20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и над полом здания. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 и 50 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация предусмотрена часть АС.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 " Внутренние санитарно- технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из

пластмассовых труб". После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Основные показатели системы водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемые давление на вводе, МПА	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
		Хоз-питьевая					
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода при пожаре 0.25	0.12	0.88	0.54	0.88	5х2л/с		
Сеть хоз-фекальной канализации		1.64	1.44	1.64			
Горячая вода		1.20	0.80	1.20			
		Столовая					
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода		0.42	0.21	0.42			
Сеть хоз-фекальной канализации		1.21	0.66	1.21			
Горячая вода		6.0	4.0	6.0			
		Общий расход					
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода		1.30	0.75	1.30			

Сеть хоз-фекальной канализации		2.85	2.10	2.85			
Горячая вода		7.20	4.80	7.20			

Электротехническая часть

Данный проект разработан на основании техническое обследование, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния зданий системы электроснабжения морально устаревшая, имеются множественных следов отремонтированных участков и местами электропроводки оголенные.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 3-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от двух существующей электрический линий.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ.

Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение лестничной клетке.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 1Р, ВА47-100 3Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III (третья)	
Расчетная мощность электроосвещения	8.73кВт	
Установленная мощность	10.27кВт	
Расчетный ток	14.74А	
Используемое напряжение	380/220В	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г.

№ 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2008 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2008* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-85. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Металлические конструкции внутренней лестницы - косоуры обтянуть сеткой 1-Р-12-1,6 по ГОСТ 5336-80* и штукатурить цементным раствором М-100 толщиной 40мм.

Объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно, технического регламента по пожарной безопасности «Общие требования к пожарной безопасности» (приложение 4), при объемах зданий, свыше 1-го до 5-ти тыс. м^3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для жилых зданий. Общий строительный объем по зданию составляет 17875.09 м^3.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта принимается 11,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 3,0 месяца.

Начало строительства объекта предусмотрено в 2023 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и

шлангов в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;
6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;
7) расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта (для работающих и посетителей) представлен;
8) согласованная топосъемка с Заказчиком представлена;
9) гос.акт уточнен и дано условное обозначения в проекте;
10) согласно ГосАкту граница территории обозначена буквами или цифрами, граница территории указана по ГОСТ 21.508-93. Величины углов границы участка указаны;
11) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;
12) в разделе АС внесены изменения в чертежи крыльца и пандуса и предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения (МГН);
13) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;
14) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;
15) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;
16) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
17) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
18) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
19) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
20) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 7.1. 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	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка Общая площадь Площадь застройки Строительный объем	га $м^2$ $м^2$ $м^3$	2,75 3776,13 3519,22 41963,86	2,75 3776,13 3519,22 41963,86
2	Продолжительность строительства	месяцев	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство цеха по производству полимерных изделий-труб, фитингов и шлангов в городе Шымкент, Енбекшинский район, жилой массив Жулдыз, №232/1»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 2,75 га
   Общая площадь — 3776,13 $м^2$
   Площадь застройки — 3519,22 $м^2$
   Строительный объем — 41963,86 $м^3$

2. Продолжительность строительства — 11,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КазТермоПласт» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0061-01 от 19.04.2023 года.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Жұлдыз тұрғын үй алабы, №232/1 полимерлік бұйымдар-құбырлар, фитингтер және шлангілер өндіретін цех құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаске алаңы — 2,75 га
   Жалпы алаңы — 3776,13 $м^2$
   Құрылыс алаңы — 3519,22 $м^2$
   құрылыс көлемі — 41963,86 $м^3$

2. Құрылыстың ұзақтығы — 11,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 19.04.2023ж. № DRMIN-0061-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ТОО «КазТермоПласт»» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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.

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Омирзахова Г.С. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)