«"Түркістан облысы Жетісай ауданы Жетісай қаласында
дендрологиялық парк салу"**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.03.2023 ж. № Shyme-0027/23

ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісай аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық,
жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын
үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AlyStroyProekt» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Жетісай ауданы Жетісай қаласында дендрологиялық парк салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны " Shym Expert " ЖШС берді.

" Shym Expert " ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ Shyme-0027/23 от 07.03.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство дендрологического парка в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AlyStroyProekt»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дендрологического парка в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области» выдано ТОО " Shym Expert ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО " Shym Expert ".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство дендрологического парка в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19.12.2022 года № 1 между ТОО «Shym Expert», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района» и ТОО «AlyStroyProekt» .

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «AlyStroyProekt» (государственная лицензия № ГСЛ №001005 от 12.03.2018г).

ГИП – М.Амиралиев.

4. СУБПОДРЯДЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Диз-Арх проект» (. Государственная ГСЛ № 19001102, от 22.01.2019 года.)

5. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

6.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержден заказчиками ГУ "ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Жетысайского района" Туркестанской области.

- архитектурно-планировочное задание № KZ38VUA00641050 от 14 апреля 2022 года, выданное ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района".

- решение Акима за №367 от 28.12.2021 город Жетысай.

-акт на земельный участок № 2202141420361063 от 14.02.2022 года

- топографическая съемка, выполненная ТОО «NMI Group» в 2022 году.

- заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства Арх №6-22 выполнялись в феврале 2022г. специалистами ТОО "Kosmo"

- письмо заявка ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района " за №30 от 16.01.2023 года;

- письмо ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района " о начале строительства за №29 от 16.01.2023 года;

- письмо ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района " об источнике финансирования за №28 от 16.01.2023 года;

- письмо ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района" касательно перевозки излишнего грунта и строительного мусора, карьер инертных материалов, применяемые для строительства за №27 от 16.01.2023 года;

Технические условия:

- технических условий на электроснабжение от заказчика №248 от 23.06.2023 года

- технических условий на водоснабжение от заказчика №247 от 23.06.2023 года

6.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ альбомов	Наименование	Примечание
Том I	Пояснительная записка	***Книга 1***
	Проектная организация строительства	***Книга 2***
	Паспорт проекта	***Книга 3***
	Охрана окружающий среды	***Книга 4***
Том II	Генеральный план.(ГП);	**Альбом 1**
	Архитектурно-строительная часть. (АС); Резервуар для чистой воды 300 м3. (типовой)	**Альбом 2**
	Наружные поливочный водопровод (НПВ); Технологические решения насосных сооружений. (ТХ)	**Альбом 3**
	Наружные электроснабжение. (ЭСН); Электротехническая часть. (ЭОМ); Пожарная сигнализация (ПС);	**Альбом 4**
Том III	Сметная документация	***Книга 1***
	Основной прайс-листы	***Книга 2***

Брошюра 1	Эскизный проект	
	ИГИ - Инженерное геологические изыскания	

7. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

7.1.1 Рельеф и геологическое строение

Проектируемая площадка расположена в Жетысай, Жетысайского района, Туркестанская область

7.1.2 Климат

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 16,9;
Пятидневки – 14,3;
Периода – 4,5;
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 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 – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа.
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66день;

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,40;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,50;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III

7.1.3 Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на февраль 2022 год) вскрыты на глубине 2,8-3,8м, что соответствует среднему положению УПВ.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с ноября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,5 м.

7.1.4 Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0 -8,0 м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Супесь (aQII-IV) просадочная, мощностью 2,6- 3,6м.

ИГЭ-2 – Супесь (aQII-IV) непросадочная, вскрытой мощностью 0,2-4,3м.

7.1.5 Сейсмические условия

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов поОСЗ-2475, восемь баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –III.

Выводы: Проектирование основании сооружении вести в соответствии разделов 5.3 СН РК 5.01-01-2013.

7.2. Проектные решения

7.2.1 Генеральный план

Данным проектом предусматривается благоустройства дендрологического парка находящегося по улице Мичурина. В качестве благоустройства предусмотрены: устройства авто парковки из асфальтобетона с бортовыми камнями; устройство пешеходных дорожек из тротуарных бетонных плиток с бортовыми камнями; устройство площадок для тихого отдыха, устройство площадок для детей с мягким резиновым покрытием; устройство площадок для воркаута; устройство дорожек велодорожки с асфальтобетонным покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн), и посадка деревьев, кустарников. Все примыкания проездов и тротуаров и уклоны выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения. Проектом предусмотрено

взаимное расположение и посадка выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров. Участок строительства расположен по улице R-35.

7.2.1.1 Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее на рельеф.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

7.2.1.2 ДОСТУПНОСТЬ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ.

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на разъездных площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Для доступности маломобильных групп населения на всех выходах тротуаров на проезд предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м.

7.2.1.3 Охрана окружающей среды.

Проектом максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки, а также существующие деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол–во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	12.2	100%	
	Площадь застройки	$м^2$	7553.34	6.2%	
	Площадь покрытий	$м^2$	33618.0	27.5%	
	Прочая площадь	$м^2$	80828.66	66.3%	

7.2.2 Архитектурно-строительные решения

• Смотровая
Объемно-планировочные решения

Проектируемое здание - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 6.0х6.0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 2,70м. В здании распологаются следующие помещения: проходная, смотровая, комната охранника.

7.2.3 Конструктивные решения.

Фундаменты под стены – из бетона кл. В20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Подошва фундаментов заармирована вязаной сеткой из арматуры класса А-III.

Наружные стены – кирпича на цементно-песчаном растворе М-50.

Покрытие - сборные железобетонные круглопустотные плиты по сери 1.141.1-40с вып.1.

Кровля - односкатная чердачная, профилированный лист.

Перемычки - монолитные железобетонные..

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Входные двери прохода и комнаты контролера - металлопластиковые.

Полы - по серии 2.244-1 в. 6. Бетонные, линолеум.

Отмостка - бетонная кл. В7.5, шириной 1,5м.

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности - Д

Степень огнестойкости - III

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке - 248,85 по генплану.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

В проекте предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: электроосвещение.

Объемно-планировочные показатели

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь застройки	46.3 м2
2	Строительный объем	188.22 м3
3	Общая площадь	31.4 м2

Резервуары чистой воды емк. 300 м3 (2шт)

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 15.0х6.0м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 4.1м

Резервуар емкостью 200м3 представляет собой монолитное железобе-тонное сооружение, заглубленное в грунт на 3,40м с обваловкой грун-том на высоту 200 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15 W4F150, марка по водопроницаемости W4 с маркой по морозостойкости F150 на сульфатостойком цементе. Подготовка пре-дусмотрена толщиной 100мм из бетона класса В 3.5 W4F150.

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

Стены резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 W4F150 с маркой по водопроницаемости W4 с ма-ркой по морозостойкости F150 на сульфатостойком цементе.

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

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обма-зать горячим битумом за 2 раза.

Чертежи разработаны применительно к резервуарам хозяйственно-питьевых систем водоснабжения, используемых для хранения запаса воды, предназначенного для непосредственной подачи потребителям и предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое качество воды:

-вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;

-обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

Бетонная поверхность резервуаров для чистой воды согласно требо-ваний ГОСТ 13015-2003 относится к категории А1 (глянцевая). Основ-ной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Арка главного входа

План арки с размерами в осьях «1-6» L = 19.2 м, разделенной на 2 площадки. Высота арки от уревня земли до низа балки 6.55м, до верха арки 8.1м. Наружная отделька арки из травертина по металлический сетками. При применении плит из травертина толщиной - 25 мм, с фрезерованными кромками и торцами, доработанными до нужной фактуры. Установка декоративных деталей, должна нормироваться применительно к видам изделий, наиболее подходящим по сложности. Все фибробетонные изделия прикрепить с помощи клей эпоксидный и мо местам крепежные шрупами. Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания монтажных работ должны быть очищены, зашпатлеваны..

Фундаменты столбчато - монолитные из бетона кл. В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Калонна круглая диаметром ø500мм и ø300мм - монолитные из бетона кл. В25, на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Балка с размерами 500мм х 750мм - монолитные из бетона кл. В25, на портландцементе по ГОСТ 10178-85. При конструировании колонн с поперечной арматурой в виде спирали должны соблюдаться следующие условия:

-спирали в плане должны быть круглыми;

-рассоянте между витками спирали должны быть не менее 400мм, не более 1/5 Dсечения ядра колооны, охваченного спиралью и не более 100мм;

-спирали должны охватывать всю рабочую продольную арматуру;

-диаметр навивки спирали должен быть не менее 200мм; Защитный слой дан до рабочей арматуры. Снятие опалубки выполнить после достижений 70% прочности.

Калонна и ригель общита с травертином по металлическими сетками, верх ригеля металлический каркас из арматуры диаметром 20мм, вес каркас крепится к рамы.

В качестве оснований фундаментов принята уплотненная галечниковая подушка толщиной-1000мм из ПГС, при этом плотность быть не менее 2.21т/м3.

2. Фундаменты - монолитные из бетона кл. В25 на на сульфатостойком цементе по ГОСТ 10178-85*. Выполняется обратная засыпка из местного грунта с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. При этом плотность сухого грунта по всей толщине уплотняемого слоя должна быть не менее 1.65т/м3. Производство работ вести в соответствии с требованиями: СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты, СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013«Основания зданий и сооружений», СП РК 3.04-102-2014 "Бетонные и железобетонные конструкции". За отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 249.35 на генплане (смотреть данный лист,

табл."Абсолютная отметка ноля"). Отрывка котлована до отметки -3.350 (246.00) и уплотнить грунта до плотности не менее 1.65т/м3. Верх подушки отм. -2.350 (247.00).

Арка второго входа

План арки выполняется дугой с радиусом дуги по осьям «А» R = 16,95 м, разделенной на 5 секций. Каждая секция поперечно l=3,2 м. Высота арки от уревня ноля до низа балки 5.0м, высота балки -0,75м. Наружная отделька арки из улучшенная штукатурка и жидкий травертин. Фундаменты столбчато - монолитные из бетона кл. В 12,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Калонна круглая диаметром ø500мм - монолитные из бетона кл. В20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Балка с размерами 500мм х 800мм - монолитные из бетона кл. В20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Последовательность технологии декоративной штукатурки всех элементов входной арки:

1) Нанесение защитного армирующего слоя (базовая штукатурка с армирующей стеклосеткой);

2) Декоративный финишный слой.

Последовательность монтажа декоративной штукатурки:

1) Подготовка основания:

- грунтовка колонн и ригелей клеем.

Строительную сетку из стеклоткани на основе стекловолокна со специальным щелочеустойчивым покрытием утопить в клеевый слой. Стеклосетки принять со специальным щелочеустойчивым покрытием. Далее базовый штукатурный состав принять WEBER.THERM S100 , предназначенный для устройства армированного щелочестойкого стеклосеткой базового штукатурного слоя и для последующего нанесения декоративных штукатурных составов и других отделочных материалов. После наносится 2-й слой клеевого базового состава толщиной 2 мм.

Для финишной декоративной отделки принята марка декоративного штукатурного слоя - жидкий камень "TRAVERTIN". Толщина декоративного слоя - 5 мм.

В качестве оснований фундаментов принята уплотненная галечниковая подушка толщиной-1000мм из ПГС, при этом плотность быть не менее 2.21т/м3.

2. Фундаменты - монолитные из бетона кл. В25 на портландцементе по

ГОСТ 10178-85*. Выполняется обратная засыпка из местного грунта с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. При этом плотность сухого грунта по всей толщине уплотняемого слоя должна быть не менее 1.65т/м3. Производство работ вести в соответствии с требованиями: СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 3.04-102-2014 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Уборная на одно очко

Стены уборной выполнены из обожженного кирпича КОРПо 1 НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М-25, Rnt> 120 КПа.

Стены выгреба выполнены из бетона кл. В7.5 W4.

Днище выгреба выполнены из бетона кл. В15 W4.

Кровля из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 30340-95.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с грунтом и кладкой ан-тисептировать и осмолить.

Наружная отделка стен - штукатурка под шубу с мелким набрызгом.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей окраской известью.

Отмостка асфальтобетонная шириной 800мм.

Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отметке -0.040 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Качеля большая

План качелей выполняется дугой с радиусом дуги R = 10,2 м, разделенной на 6 секций сиденья. Каждая секция сиденья l=2.5 м.

Указания по производству земляных работ и устройству фундаментов.

1. В качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной 500 мм из песка.

2. Фундаменты - монолитные из бетона кл. В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

3. Выполняется обратная засыпка из местного грунта с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. При этом плотность сухого грунта по всей толщине уплотняемого слоя должна быть не менее 1.65т/м3.

4. Производство работ вести в соответствии с требованиями: СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 3.04-102-2014 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Сварочные работа

1. Монтажный шов - ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э 42А.

2. Металлические части покрыть эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ТФ-021.

3.Все металлические несущие конструкции фермы окрасить огнезащитной краской ГОСТ Р 53295-2009.

4. Все деревянные изделия окрасить порошковой полимерной краской, цвет зеленый: RAL № 6029

Фундамент под скульптуру

План фундамента для скульптуры размером 2 х 2 м. Покрытия скульптура керамогранит, фундаменты-монолитные из бетона В15 класса на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Укрепление фундамента сеткой ø12 А-III с ячейками 150мм х 150мм, двухрядные, крепежи между сеткой ø8 а-I выполняются в шахматном порядке с шагом 400мм.

Навес

План навеса с размерами 19,5 х 6 м. Покрытия растения клематис.

Густой, пышный клематис прекрасно увивает арочные композиции и до самой осени украшает территорию сада. Стойки профилья 100х100х5 по ТУ 67-2287-80. Каркас навеса из фермы с профилями 30х300х3 по ТУ 67-2287-80. Фундаменты - монолитные из бетона кл. В 12,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Сварочные работа

1. Монтажный шов - ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э 42А.

2. Металлические части покрыть эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ТФ-021.

3.Все металлические несущие конструкции фермы окрасить огнезащитной краской ГОСТ Р 53295-2009.

Сцена

План сцена с размерами в осях 12,0 х 4,0 м. Стойки каркаса -труба квадратная 50х50х4 по ГОСТ 8639-82. Каркас навеса из фермы с труба квадратная по ГОСТ 8639-82. Фундаменты - монолитные из бетона кл. В 12,5 на сульфатостойком цементе.

Сварочные работа

1. Монтажный шов - ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э 42А.

2. Металлические части покрыть эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ТФ-021.

3.Все металлические несущие конструкции фермы окрасить огнезащитной краской ГОСТ Р 53295-2009.

Производства работ в зимнее время.

Работу выполнять согласно требования СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкции от коррозий и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". В целях обеспечения необходимого качества в строительных нормах и правилах (СНиП) предусмотрены дополнительные технологий, требования к производству отдельных видов работ при устойчивых среднесуточных и нулевых температурах.

Грунты основания защищают от промораживания также сразу после выполнения земляных работ.

Антикоррозийные мероприятия.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций от коррозии». Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, W6 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости.

Все поверхности соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза. На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

Защиту древесины от гниения произвести обработкой антисептиком и подвергнуть глубокой пропиткой антипиренами (с поглощением солей древесиной из расчета не менее 75кг/м³.

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».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 деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антисейсмические мероприятия.

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

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. С целью устранения деформативности основания под фундаментами арки выполняется уплотненная подушка из местного галечникого грунта (ПГС) толщиной 1,0м, с послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 30 см, при оптимальной влажности, до плотности уплотненного галечникого грунта 2,21 т/м3. При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания. При влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03% должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности. На послойно укатанную или уплотненную тяжелой трамбовкой «подушку» для предварительного расчета принято следующие величины расчетных характеристик:

-удельный вес - 22,0/22,0 кН/м3; -угол внутреннего трения - 38°/35°; -удельное сцепление - 0/0 кПа; -модуль деформации Е = 40,0 МПа.

7.2.4 Инженерные сети и системы

7.2.4.1 Поливочный водопровод

Источником водоснабжения системы полива дендропарке является проектируемое озеро. Общая площадь полива - 79793м², по СНиП РК 4.01-02-2009 таб. 5., пункт 4 поливка городских зеленых насаждений расход воды поливку составляет 3-4 л/м².

Суточный расход - F*q= 79793*3.5/1000=279,275м³/сут,

279,275м³/сут:24=11,63м³/час. Продолжительности полива в сутки 7 часов.

qм³/час=11,63*7=81,41м³/час

qл/сек=81,41:3,6=22,61л/сек

Проектом предусматривается следующие сети:

-водовод В3 от точке подключении до проектируемого участка; ∅63мм, ∅50мм, ∅32мм, ∅20мм из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

-поливочной водопровод В3;

Поливочной водопровод В3.

Вся поливаемая площадь разделена на 3 зон полива. В каждом зоне полива расставлены дождеватели и к ним сопла в зависимости от контуров поливаемой площади. Дождеватели расставлены таким образом, чтобы орошаемые ими поверхности перекрывались - для более полного и равномерного полива зеленых насаждений. На каждом ответвлении к группе дождевателей устанавливается задвижки. Проектом принято дождеватели PSU-04 с регулируемым соплом полива, выпускаемые фирмой "Hunter". Рабочие давления спринклеров составляют 2,4-2,8 атм.

Норма расхода вода на полив принято 6,0л/м² согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 5.2. Площадь поливаемой территории составляет 35001 м². Проектом принято два полива в сутки (утром и вечером). Полив производить рано утром или поздно вечером. Для беспрерывной работы оросителей и всей системы проектом предусматривается установка в месте врезки сетчатого фильтра, предотвращающего попадание в систему окалины, песка и других твердых включений.

Для повышения напора в сети поливочного водопровода проектом предусмотрено насосная станция поверхностный насос Grundfos Q=27м3/ч, Н=52,8м (1раб). Насосы установлено в прямоугольном колодце размером 2500х2500мм. Согласно СНиП РК 401-02-2009 насосная станция относится к 3 категории.

Число зон полива определялось как отношение общей пропускной способности всех дождевателей (сплинкеров) на объекте к расчетной пропускной способности источника воды. Управление включением и отключением каждой участок осуществляется автоматически от контроллера путем подачи питающего напряжения на

электромагнитные клапаны. Сами электромагнитные клапаны имеют дополнительный ручной режим включения/отключения и размещаются скрытым способом в специальных боксах под землей в непосредственной близости от поливочной области полива соответствующей линии.

Система полива включает в себя следующее оборудование:

1. Подземная система дождевания газона спринклерами.
2. Компьютерный блок управления.
3. Датчик погоды
4. Насосная станция.
5. Шкаф управления.

1. Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 20 до 110 мм) на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппированы в 30 зоны полива. Включение каждой зоны регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 110 мм) и распределительных (диаметр 50-20мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры тип PROS-04 фирмы HUNTER. С помощью набора форсунок встраиваемых в спринклеры регулируется распыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

Учитывая глубину залегания труб менее 30 см, необходимо проводить ежегодную консервацию системы на зимний период путем продувки трубопровода воздухом под давлением (продувка системы -разовая процедура и производится сторонней организацией по дополнительному договору подряда).

2. Контроллер через систему электрических проводов (напряжение 24 В) контролирует включение и выключение зон полива с помощью электромагнитных клапанов. Контроллер осуществляет контроль полива, регулирует время полива и его интенсивность. Широкий выбор готовых программ полива и возможность задания собственных программ обеспечивает оптимальные условия роста растений. Контроллер размещается недалеко от источника воды.

3. Датчик погоды регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий. В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует работу системы, тем самым защищает от перерасхода воды и затопления участков.

4. Насосная станция производительностью 45 м³/час накачивает необходимое количество воды и подает ее под давлением в систему. Станция комплектуется электрозащитой от КЗ, защитой от сухого хода. Электрический шкаф устанавливается в насосной, с соблюдением степени пыле-влагозащиты. Фильтр грубой очистки устанавливается до насосной станции и обеспечивает чистоту воды поступающей в трубопровод и обеспечивает долгий срок службы системы (см.НВК часть).

5.Шкаф управления.

Для управления электрооборудованием системы автоматического полива насаждений предусмотрена установка в техническом помещении шкафа управления. Комплект автоматики шкафа управления обеспечивает защиту электрооборудования от тепловых перегрузок, дифференциальную защиту. Предусмотрено защитное зануление путём заземления всего электрооборудования помещения. Прокладка электрокабелей в техническом помещении предусмотрена в гофротрубах по стенам и потолку помещения.

Подбор магистральных и распределительных труб.

Используемые трубы по СТ РК ИСО 4427-2004. Магистральная труба подбирается исходя из оптимальных потерь при данном расходе воды. В данном случае выбрана труба d 160 мм Распределительные трубопроводы приняты из ПЭ труб марки SDR17 ∅20, 32, 50, 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения сети распределительных трубопроводов с установленными поливочными оросителями составляет 30-40 см с уклоном i=0,002 в сторону магистрального трубопровода.

Полиэтиленовые трубы уложить на песчаный грунт. без твердых включений. Сверху засыпку трубопровода произвести таким же мягким грунтом на высоту 0,3 м, пазухи труб подбить мягким грунтом вручную.

По окончании сезона полива поливочный водопровод необходимо законсервировать. Воду из системы удалить путем поочередного подключения веток трубопровода к системе продува - компрессору.

Строительно-монтажные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов. По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание систем водопровода.

Гидравлическое испытание наружных систем водоснабжения и канализации производить согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, установленных в соответствии выполняемых работ по проекту, а также входного контроля качества труб и соединительных деталей. При разработке траншей руководствоваться указаниями СН РК 5.01-01-2013" Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Основные показатели по водопроводу поливочной воды				
Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод поливочной воды	279,275	81,41	22,61	

7.2.4.2 Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Проводка выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10 ;

- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 16" установленный на отм.0.000 в кабинете шитовая.Пожарные приемно-контрольные приборы обеспечивают:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, ВВГнг-3х1,5 от " ВРУ" резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации..

7.2.4.3 Силовое электрооборудование и электроосвещение

Парковое освещение выполнено светильниками отечественного производителя фирмы "Тексан Казахстан Инвест" типа "Laida" и "Napoli 2111LE Matt Black" и "Ива" на металлических опорах. Освещение центральной алей и автопарковки выполнено светильниками типа "Laida" и РКУ-01. Освещение пешеходных дорожек выполнено светильниками типа "Napoli 2111LE Matt Black". Освещенность территории принята 4лк согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 15, высота подвеса "Laida"-6м, "Napoli 2111LE Matt Black" -2,83м и шаг светильников, НО "Laida"-15м, "Napoli 2111LE Matt Black" -10м, РКУ-01-20м.

Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВВГ расчетного сечением проложенных в траншее.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящиков управления освещением установленными у КТПГ.

Для управления рабочим насосом предусмотрен ящик управления Я5111-3474.

Электропитание насоса (рабочий) выполняется кабелем марки АВВГ-1,0 расчетного сечением, проложенным в траншее.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТПГ согласно ТУ.

Кабели прокладываются на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от дорожек.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ПНД Ø110мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель выполнен из стали круглой Ø16 длиной 5м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7м от поверхности земли и злектрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Смотровая электроснабжение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРв-3-36. Вводно-распределительное устройство устанавливается в электрощитовая на отм.0.000 на высоте 1,5м от уровня пола.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленным на панели ЩУРв-3-36.

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

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными 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. 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.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м

В качестве осветительного щитка приняты боксы типа ЩУРв-3-36 в которых устанавливаются автоматические выключатели типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг по стенам под слоем штукатурки и в монолитных перекрытия в гофрированных трубах.

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

Сцена электроснабжение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРн-3-18. Вводно-распределительное устройство устанавливается в сцена на отм.0.000 на высоте 1,5м от уровня пола.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленным на панели ЩУРн-3-18.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными 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. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м

В качестве осветительного щитка приняты боксы типа ЩУРн-3-18 в которых устанавливаются автоматические выключатели типа ВА47-29 1Р, на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг по стенам под слоем штукатурки и в монолитных перекрытия в гофрированных трубах.

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

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 и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. 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.

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

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	квт	29,5
4	Расчетная мощность	квт	14,0
5	Расчетный ток	А	26,6

7.2.5 Организация строительства

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. В соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, в зоне производства СМР, должны быть установлены границы опасных зон.

Весь разрабатываемый грунт перемещается во временные отвалы.

Места временных отвалов согласуются с исполнительными органами.

Производство земляных работ разрешается строго после геодезической разбивки сооружений и постановки соответствующих разбивочных знаков.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства» и СН РК 1.03-05-2011

«Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

При производстве строительных работ требуется строго соблюдать положения и основные требования по контролю качества выполнения земляных работ, устройству оснований и возведению земляных сооружений, содержащиеся в СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Основания под фундаменты, несущие и ограждающие конструкции из монолитного железобетона, кровля должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00- 2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений";

7.2.5.1 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство дендрологического парка в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области», сметной стоимостью СМР 256,4 млн. тенге в текущих ценах 2023 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом

определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8 (только по Глава 7. Благоустройство и озеленение территории) и составляет 1256,048 млн. тенге.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1 макс = 1333,6 млн.тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет 1256,048 /3,26 = 385,290 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*385,2900,3435 = 12,19 месяцев.

Продолжительность строительства сетей водопровода протяженностью 0,848 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм. При протяженности до 2 км, продолжительность строительства составит 2 месяца.

С учетом экстраполяции:

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 2 3√0,848 /2 = 1,5 месяцев.

Продолжительность строительства кабельная линия электропередачи 0,4 кв протяженностью 3,747 км СП РК 1.03-102-2014, п.22 составит 2,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта (с учетом возможности совмещения работ на разных сооружениях) принята 8,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

7.2.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкции от обрушения при пожаре, сводится в основном, к повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкции, к организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего персонала.

Используемые, устройства практически не представляют пожарной опасности за исключением возгорания газа при авариях. В этом пожаротушение осуществляется первичными средствами и от пожарного щита, но при этом должны быть приняты меры по отключению газопровода от подачи газа.

При возникновении пожара или внезапном выбросе газа оперативный персонал должен аварийно перекрыть отключающие устройства, действуя строго по инструкции предприятия.

На случай возникновения аварийных ситуаций и отказов системы газоснабжения города, эксплуатационные производственные подразделения должны иметь разработанный и утвержденный план ликвидации возможных аварий, включающий порядок и время оповещения, сбора и выезда на трассу распределительных сетей газопровода аварийных бригад и техники.

Акты проявления терроризма, связанные с организованными преступными формированиями в результате борьбы за сферы влияния, на аналогичных объектах отсутствуют.

Таким образом, учитывая социально-политическую обстановку и удаленность проектируемого объекта от крупных населенных пунктов, наиболее вероятным может

быть проявление терроризма, связанного с целенаправленным причинением максимального ущерба объекту, заключающемся:

• в несанкционированном вмешательстве в деятельность объектов строительства;

• в проведении строительно-монтажных, земляных, сварочных и других работ с применением огня без получения соответствующих санкций и несоблюдения правил безопасности.

Террористические угрозы, могут проявиться в актах техногенного террора, таких как поджоги, подрывы, нарушения технологического процесса (изменение режима ведения процесса, механическое воздействие на оборудование) и, как следствие, изменение параметров технологического процесса, приводящее к взрывам, пожарам, утечкам газа, или к усугубляющим их последствиям.

В качестве критериев уязвимости промышленного объекта рассматриваются следующие факторы:

• возможность доступа на объект;

• возможность доступа к технологическому оборудованию или к системам его управления;

• возможность вмешательства в управление технологическим процессом или повреждения этой системы и оборудования, приводящее к аварии.

Так как все промышленные площадки ГРП И содержат газ среднего давления, всю территорию этих площадок можно отнести к критической зоне. Эта зона должна быть закрыта для всех посторонних лиц, кроме обслуживающего персонала.

Устойчивость проектируемого объекта и в т.ч. его защита от терактов обеспечивается за счет проведения следующих мероприятий:

• Создания системы физической и технологической защиты;

• Осуществление технической укрепленности объекта строительства;

• Наличие ручного дублирования автоматических систем управления на случай постороннего вмешательства в деятельность объекта;

• Разработка порядка действий эксплуатационного персонала при угрозе постороннего вмешательства, ее предотвращении, обнаружении реализации угроз (аварии) и ликвидации последствий их реализации

7.2.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом разработаны мероприятия по охране окружающей среды, по сейсмике.

Все отводы производства поделены по классам отход опасности, хранятся в соответствующей таре, обеспечивающей локализованное хранение, исключающее распространение вредных веществ.

Предусмотрена площадка для временного хранения отходов с твердым покрытием. Вывоз мусора и отходов производятся спецтранспортом на полигоны ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021года № ҚР ДСМ-49 (далее СП № ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021года) в том числе:

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2) Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее

равномерное освещение.

3) Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4) Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5) Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6) На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

7) На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8) Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 16 июня 2021 года ҚР ДСМ-49 (далее СП № ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021года),

9) Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10) Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11) Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13) Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14) Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт,

дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15) На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16) Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

7.2.8 Сметная документация

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года с учетом коэффициента индексации на 2024 год, с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №195 от 10.12.2021 г., вступившим в силу с «01» января 2022 года:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

5) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

6) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

7) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (НДЦС РК 8.04-03-2022, ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24». с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 170-НҚ от 02.11.2021, вступившим в силу с «05» января 2022 года:

1) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (20 сборников):
2) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной

стоимости строительства конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения» (20 сборников).

В соответствии с территориальным распределением, проектируемый объект, расположенный в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области, отнесен к 13.4 территориальному району.

Сметная документация составлена в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенных с 01.08.2022 г.

Сметная стоимость определена по ведомости объемов работ, в соответствии с требованием НДЦС РК 8.01-8-2022 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

При составлении сметной документации приняты следующие ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

1. Территориальный район –13.4 (Туркестанская область, Жетысайский район).

2. Накладные расходы приняты в соответствии со Сборником сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022.

3. Документация составлена в текущих ценах по состоянию на I квартал 2023 г.

4. Сметная прибыль - 5%, согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2

5. Непредвиденные затраты - 2%, согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.66

6. Пересчет на текущий уровень цен, индекс 1,079, согласно НДЦС РК 8.04-07-2022.

7. Налог на добавленную стоимость - 12%.

Технико-экономические показатели:
Общая сметная стоимость объекта определилась:
в текущих ценах по состоянию на 2022-2023гг. – **2846948.908** тыс. тенге,
в том числе:
СМР – **2439014,000** тыс. тенге,
оборудование – **8730,225** тыс. тенге,
прочие работы – **398754,678** тыс. тенге.

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

8.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Shym Expert» в Рабочий проект «Строительство дендрологического парка в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Чертежи оформлен по ГОСТу – 21-508-93.

2. ГП-1 На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.

3. Пересчитан площадь газона.

4. "План благоустройства территории" чертеж выполнен в соответствии ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительная часть.

1. Чертежи оформлен по ГОСТу – 21-508-93.

2. На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.

3. В проекте кровля откорректирован.

Электроснабжения

1. На общих данных в боковом штампе «согласован» со смежными разделами, откорректирован все не действующие СНиП и ГОСТы.

2. Откорректирован задание на проектирование.

3. Исправлен.

4. Откорректирован ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Поливочный водопровод,

1. На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.

2. Заполнен штамп ГИПа.

3. Указано номер технических условий. Кем и когда выдан.

4. На плане сетей показано экспликация зданий и сооружений. В точках подключения показано диаметры сущ. труб и их отметки. Предусмотрено мероприятия по укладке труб в мокрых грунтах.

Сметная документация

1. Сметная документация выполнено согласно с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г.;.

2. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация предоставлено согласно. п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.

3. Сметная документация откорректирован.

4. Предоставлено утвержденные прайс листы и казахстанское содержание.

8.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

Рабочий проект «Строительство дендрологического парка в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 8.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

9. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство дендрологического парка в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района" в соответствии с условиями договора от 19.12.2022 года № 1.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Түркістан облысы Жетісай ауданы Жетісай қаласында дендрологиялық парк салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 19 желтоқсан № 1 шарттың талаптарына сәйкес "Жетісай аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»