«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданындағы саябақтың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2020 ж. № КСК-0145/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс
басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданындағы саябақтың құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0145/20 от 25.12.2020 г.
по рабочему проекту
«Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором меморандума о сотрудничестве от 2020 года между ТОО «КазСтрой consulting» с одной стороны, ГУ «Управление строительства города Шымкент» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика № 19-05-16/2851 от 23.09.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № KZ59VUA00187973 от 25.02.2020 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;
- постановление на проектирования № 99 от 19.02.2020 года выданная «Акимат города Шымкент»;
- задание на проектирование от 15.12.2020 года, утвержденное заказчиком ГУ «Управление строительства города Шымкент»;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- акт на право временного безвозмездного землепользования № 421823, Кадастровый номер № 19-309-030-1130 от 20.12.2017 года, изготовленный Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастраи технического обследования недвижимости-филлиал НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан по городу Шымкент»;
- письмо о финансировании № 19-05-16/2969 от 30.09.2020 года выданная ГУ «Управление строительства города Шымкент»;
- письмо о водоснабжения № 19-05-16/3992 от 30.09.2020 года выданная ГУ «Управление строительства города Шымкент»;
- письмо о водоснабжения № 19-05-16/3554 от 09.11.2020 года выданная ГУ «Управление строительства города Шымкент»;
- письмо о начале строительства № 19-05-16/2969 от 30.09.2020 года выданная ГУ «Управление строительства города Шымкент»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 19-05-16/2851 от 23.09.2020 выданная ГУ «Управление строительства города Шымкент»;
- эскизный проект;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года.

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 18-07-39-1413 от 24.08.2020 года. (Срок годности 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «Управление строительства города Шымкент»;
Согласовано с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;
Согласовано с АО «Транстелеком»;
Согласовано с “ТУСМ 11”;
Согласовано с АО “ИЦА УМ”;
Согласовано с ГКП “Куатжылу орталык-3”;
Согласовано с ТОО “ВолостройпроектСтрой”;
Согласовано с “ЦРСТ”;
Согласовано с “Государственный градостроительный кадастр”;
Согласовано с ТОО «Водные ресурсы Маркетинг»;
Согласовано с ТОО «Онтустик Жарык»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ27VDD00154025 от 12.11.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Пояснительная записка
Том VII. Проект организации строительства
Том III. Альбом I. Генеральный план
Том III.Альбом 2. Наружное освещение
Том III.Альбом III. Электроосвещение
Том III.Альбом I. Наружная поливная система
Том IV. Сметная документация
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемый парк расположен в северо-восточной части города Шымкент.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г 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;

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77;

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.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Нормативное значение снегового покрова, см-62..

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют увалистую равнину, т.е. вторую надпойменную террасу р.Бадам.

Инженерно- геологические условия

В пределах изучаемой территории повсеместно распространены связные и обломочные грунты аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связные грунты представлены лессовидными суглинками, а обломочные – гравийно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем, занимают низ разреза.

Лессовидные суглинки аллювиального-пролювиального происхождения желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

С поверхности земли на территории имеется местами разрушенные асфальтобетонные покрытия, насыпной грунт из гравия и почвенно-растительный слой, мощностью 0,25 м..

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы - гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем. Мощность обводненной толщи до 36,0 м. Повсеместно основная часть трассы перекрыта толщей лессовидных суглинков мощностью до 10,0 м.

Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня по материалам изысканий прошлых лет колеблется в зависимости от рельефа от 1,0 до 12,0 м.

По величине минерализация грунтовые воды слабосолоноватые, сухой остаток в пределах 1,1-2,0 г/л.

Химический состав однородный, тип минерализации сульфатно-магниевый.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока, частично за счет атмосферных осадков.

В связи преобладающей глубиной залегания грунтовых вод 10,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкций - не требуется.

Физико-механическое свойства грунта

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ–суглинок светло-коричневый, с включением гравия 5-10 %, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 6,0 и более метров:

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Грунты инженерно- геологических элементов характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	**Расчетные значения**
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3	1,73
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45
Влажность природная, %	3,80
Коэффициент пористости	0,86
Пористость, %	46,30
Влажность на границе текучести, %	25,80
Влажность на границе раскатывания, %	18,40
Степень влажности, %	0,12
Число пластичности, %	7,4
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Показатель текучести	<0

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ (суглинки) при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,73	1,73
	γ , кН/м³	18,5	18,5

Просадочные свойства грунтов

Нормативные значения величин относительной просадочности и начального просадочного давления следующие:

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа:	Величина относительной просадочности, см
100 200 300	0,010 0,028 0,033
Начальное просадочное давление, кПа	100

Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет, в среднем 2,0 см, грунты по условиям просадочности, слабопросадочный, относится к первому типу.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты территории- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,120 до 0,220 %.

По нормативному содержанию сульфатов 546,3 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории на арматуру железобетонных конструкции - среднеагрессивные. Нормативное содержание 62,5 мг/кг.

Сейсмичность

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории г. Шымкент и участка исследования в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к семи - баллам, ОСЗ-22427 к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам- вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство парка на земельном участке площадью 0,9877 га, расположенного в Енбекшинском районе, г. Шымкент» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- решения маслихата г. Шымкента №58/495-6с от 11 декабря 2019г;
- постановления акимата г. Шымкент №99 от 19.02.2020г
- архитектурно-планировочного задания №KZ59VUA00187973 от 25.02.2020г;
- согласованного эскизного проекта в ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;

Земельный участок площадью 1,6000га, по отводу, согласно письма акимата г. Шымкент, в том числе участок, кадастровый номер: 19-309-030-1130, площадью 0,9877 га, выделен под строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент.

Существующее состояние территории, согласно акта обследования - неудовлетворительное. Игровые площадки в плохом состоянии, качели и другие виды детских игровых комплексов частично разрушены. Тротуары есть не везде, есть трещины. Водоотводные лотки заполнены, проходимость отсутствует.

Ограждение спортивных площадок из сетки «рабица» разорваны, что является источником опасности для детей.

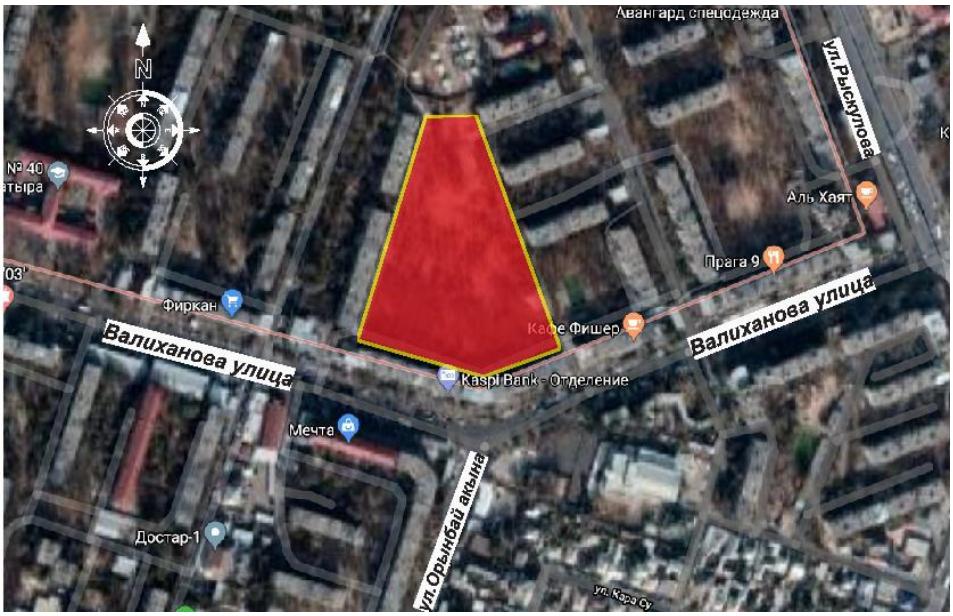

Рис.1 Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО «Улмад» в 2020 г. Абсолютные отметки рельефа рассматриваемого участка колеблются в пределах от плюс 562.75м до плюс 564.85м.

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

Строительство парка, расположенного в Енбекшинском районе, г.Шымкент запроектировано с целью придать современный ландшафтный вид между домами во дворах, создать благоприятные условия для отдыха жителей и детей данного района.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

- разбивка тротуаров, площадок для отдыха;
- игровых и спортивных площадок для детей;
- велосипедных дорожек по территории парка;
- посадка деревьев и кустарников;
- устройство газонов и цветников;
- установка малых архитектурных форм.

При проектировании учтены все современные тенденции ландшафтной архитектуры, предпочтения взрослого и детского населения в выборе малых архитектурных форм.

Разбивочный базис привязки благоустройства принят от границ участка.

Установление вертикальных осей привязок из проекта в натуру в городской системе координат предусмотрено электронным тахеометром «Leica TS06 plus»

Координаты границ участка проектирования определяет ГУ «Управление архитектуры и строительства г. Шымкент».

Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода от сооружений на площадках. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от сооружений, с проездов, тротуаров и площадок осуществляется на озеленяемые участки территории.

Рис.2 Визуализация парка (амфитеатр)

Внутри дворовые проезды и парковки для временного хранения автомобилей между жилыми зданиями и проектируемым парком предусмотрены из двухслойного асфальтобетона. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.

Тротуары к входным группам в подъезды многоквартирных жилых зданий предусмотрены из однослойного асфальтобетона.

Тротуары и площадки для отдыха в парковой зоне запроектированы из брусчатки гранитной пиленой с термообработанной поверхностью, толщиной 4см.

Примыкающие к тротуарам велодорожки выполнены с покрытием из гранулированной резиновой крошки «Regupol» (Германия) по асфальтобетонному слою, выполненному на твердом основании.

Покрытие спортивных площадок предусмотрено из синтетического покрытия «Mondo Sport HP», по бетонной стяжке.

Детские площадки запроектированы с синтетическим покрытием «Regupol», рулонное (цветное) по бетонной стяжке.

Все покрытия обрамлены бортовыми камнями БР 100.30.15, БР 100.20.8. Установка и закрепление бортовых камней выполнено бетоном класса В15, ГОСТ 26633-91.на основании из щебня.

Рис.3 Визуализация парка (зона сухого фонтана)

Вся свободная от застройки и дорожных покрытий территория парка озеленяется газоном из многолетних трав: мятлик луговой, овсяница красная, полевица обыкновенная. Норма посева семян на 1м²-15-20гр травосмеси. На территории парка в границах участка по госакту и по отведенной территории предусмотрена посадка деревьев хвойных и лиственных пород: ива белая, вяз Андросова, клен красный, лиственница европейская, ель колючая сизая, туя западная. Посадочные работы производятся после выполнения организации рельефа, прокладки инженерных сетей, проездов и площадок. На территории предусмотрена поливочная система для полива деревьев и орошения газонов и цветников.

Рис.4 Визуализация парка (площадка для отдыха)

Рис.5 Визуализация парка (композиция деревьев)

Малые архитектурные формы предусмотрены следующего содержания: детский игровой комплекс, паровозик с горкой, лестница –лиана, лазалка «Шведская стенкас игровыми кольцами», лазалка «Жираф», качалка «Балансир», качалка-балансир «Двойная», качели двойные металлические, диван качели, качели-лепестки, качалка на пружине «Петушок», домик-беседки «Карета», беседки со скамейками, песочница «Полянка», детский спортивный комплекс, теннисные столы для детей, тренажеры «Жим ногами», тренажеры «Тяга верхняя», тренажеры «Лыжный ход», тренажеры «Жим от груди», тренажеры «Наездник», лавки для пресса с брусьями, скамьи из мраморного камня с деревянным настилом «Origami 2», скамьи из мраморного камня со спинкой, деревянный настил «Sake», скульптуры из нержавеющей стали, урны из мраморного камня, урны «Сатурн», турники разновысокие, подставки для велосипедов на пять мест. Малые формы подобраны по УСН РК 8.02-03-2019.

Композиции деревьев, амфитеатр, малые архитектурные формы из металлических стоек и фибробетона, деревянные арки, уличные шахматы (комплект), главная входная арка (дерево, металл), зона фонтанов (сталь кортен), кольца из нержавеющей стали, веревочный парк, модульный туалет приняты по прайсам.

Работы по благоустройству и озеленению территории выполняются после окончания строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.

Рис.6 Визуализация парка (деревянные арки)

При разработке рабочего проекта учтены требования для МГН мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов согласно СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На парковках временного хранения автомашин предусмотрены места для транспорта инвалидов и МГН.

На территории парка на перепадах высот предусмотрены пандусы для МГН, ширина тротуаров принята шириной не менее 1,5 м, уклоны тротуаров также приняты в пределах нормативных значений. На перепадах высот предусмотрены подпорные стенки с лестницами и пандусами.

Предусмотрено наружное освещение парка в темное время суток. Для освещения тротуаров и велодорожек приняты светодиодные консольные светильники, для освещения прилегающих внутридомовых проездов и парковочной части запроектированы металлические опоры с консольным освещением, высотой 10 метров

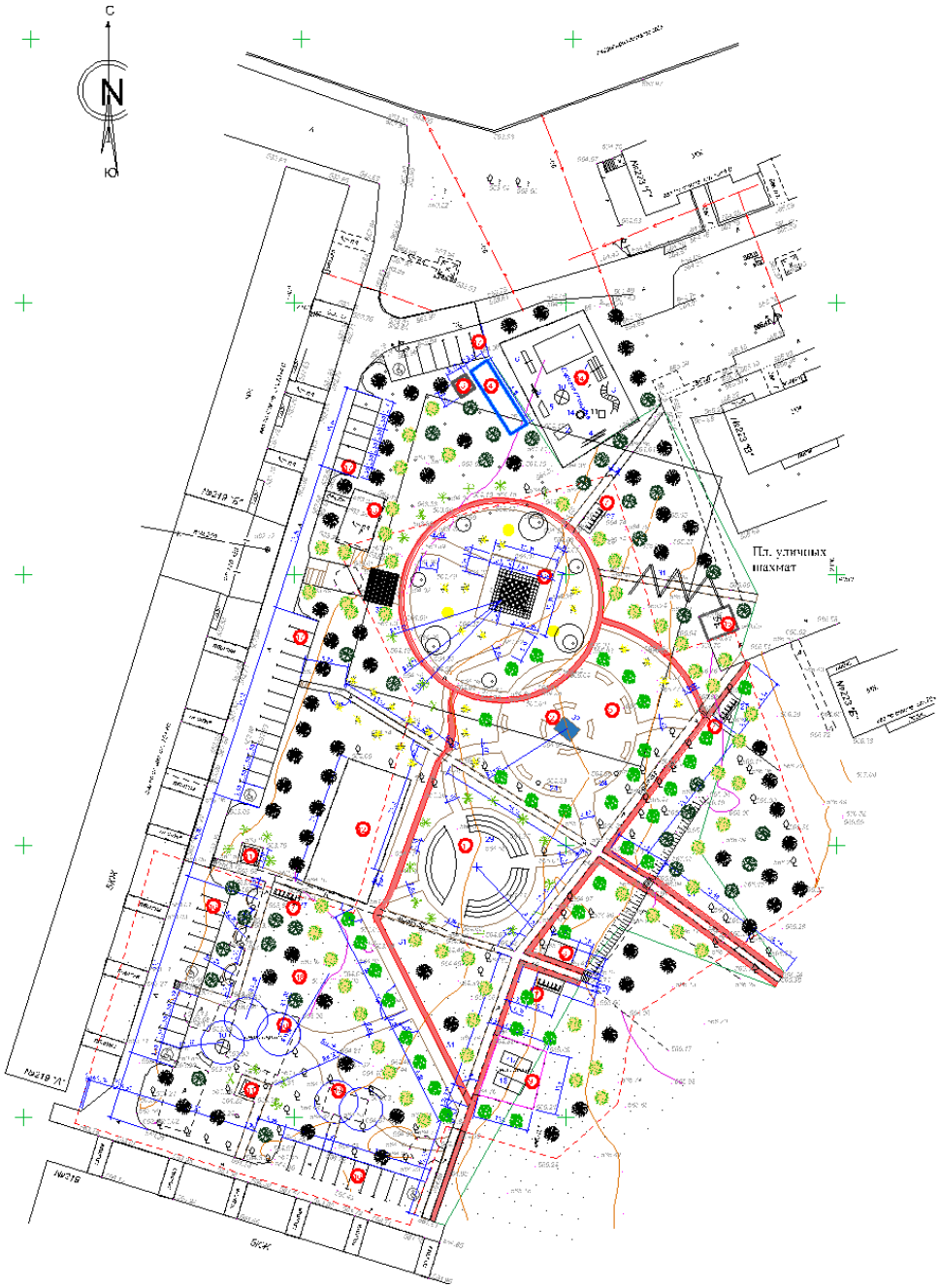

Рис.7 Схема генерального плана

<u>Экспликация зданий и сооружений:</u>

1. Амфитеатр
2. Сухой фонтан
3. Насосная
4. Емкость воды на 140 м3 (подземная)
5. Площадка для отдыха
6. Площадка для уличной игры в шахматы
7. Площадка для установки велосипедов
8. Площадка для установки биотуалета
9. Площадка для установки столов для игры в настольный теннис

10. Детская площадка
11. Беседка для отдыха
12. Спортивная площадка уличных тренажеров (существующая)
13. Спортивная площадка (существующая)
14. Игровая площадка (существующая)
15. Трансформаторная подстанция (существующая)
16. Парковка для автомашин на 22 м/мест
17. Парковка для автомашин на 27 м/мест
18. Веревочный парк

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество на один участок Площадь
1	Площадь участка по отводу земли на строительство парка согласно письма акимата г. Шымкент № 24-05-07/1519 от 14.12.2020г, в том числе:	га	1,6000
2	Площадь участка по госакту №20-07-01/1644 от 12.02.2020г, кадастровый номер:19-309-030-1130	га	0,9877
	Площадь застройки, в том числе: - трансформаторная подстанция - емкость для воды на 140 м3 (подземная) - насосная	$м^2$	87,0 27,5 50,2 9,3
	Площадь твёрдых покрытий, в том числе: - тротуары и площадки из гранитной брусчатки - велодорожки из резинового покрытия - детские площадки с покрытием из резиновой крошки - спортивные площадки с покрытием из резиновой смеси - покрытие проездов из асфальтобетона - покрытие тротуаров из асфальтобетона - покрытие из гранитных плит 600х600 мм	$м^2$	2302,0 (670,0) (390,0) (230,5) (110,5) (771,0) (40,0) (90,0)
	Площадь озеленения	$м^2$	7488,0
	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п	248,0
	Бортовой камень БР 100.20.08	м.п	2228,0
	Количество парковочных мест на гостевой парковке, в том числе: - места для транспорта МГН	шт	22 3
3	Площадь участка, согласно прирезки, в границах отведенного участка	га	0,6123
	Площадь покрытий, в том числе: - тротуары из гранитной брусчатки - велодорожки из резинового покрытия - покрытие проездов из асфальтобетона - покрытие тротуаров из асфальтобетона - спортивная площадка с покрытием из резиновой смеси - детская площадка с покрытием из резиновой крошки		2790,0 (200,0) (42,0) (1478,0)

			(310,0) (360,0) (400,0)
	Площадь озеленения	м^2	2581,0
	Прочие площади с естественным травяным покровом	м^2	752,0
	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п	336,0
	Бортовой камень БР 100.20.08	м.п	438,0
	Количество парковочных мест на гостевой парковке, в том числе: - места для транспорта МГН	шт	27 2

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании Акта обследования, задания на проектирования, ТУ за N18-07-39-1413 от 24.08.2020г. выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит", чертежей генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 11.86кВт

Суммарный расчетный ток -21.14А

На территории объекта находится сущ. подстанция ТП-256, мощностью 400кВА питающейся от яч.29 ПС-35/6кВ "N2", питание для подключения проектируемых опор освещения территории парка выполняется от РУ-0,4кВ сущ. ТП-256-(400/10/0,4кВ) согласно ТУ выданных ТОО "ОЖТ". в РУ-0,4кВ ТП-256 установлен силовой ящик ЯРП (коммутационный аппарат). Вывод из сущ. ТП-256 осуществляется кабельным.

Учет электроэнергии выполнен от запроектируемого щита учета ЩУ установленного в сущ. ТП-256 на вводе 0.4кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Наружное освещение проектируемого парка осуществляется от ЯУО-1 установленного так же в сущ. ТП-256.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблицей-15 п.п.8б Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам (т.т. 3/10, 3/11) средняя горизонтальная освещенность - 4лк.

Для освещения тротуара с велодорожкой, приняты светодиодные светильники серии GALAD Факел LED-80-ШОС/Т60 мощностью 80Вт на металлических опорах, выполненных из водогазопроводной трубы высотой 3.95м и расположенных со стороны озеленения. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Расчетный шаг между опорами освещения 12м-15м.

Для освещения проезжей и парковочной части внутридворовой дороги, приняты металлические опоры горячего цинкования "LT опора" с кронштейном типа "ИВА", высотой 8м.

Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть осветительных установок выполняется в траншее, кабелем марки АВбШБв-1кВ, сечения проводов выбраны по длительно допустимому току. Кабельная линия в траншее расположена на глубине 0,7м и в местах пересечения с тротуарной, велодорожками и инженерными коммуникациями прокладываются в трубах из ПНД двустенная жесткая dн=75мм. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную. Минимальное расстояние кабелей до стволов деревьев принять 2м согласно ПУЭ РК-2016. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,5м.

Для управления наружным освещением предусматривается шкаф ЯУО-1 который установлен внутри сущ. ТП-256 с доступом безопасного обслуживания, квалифицированного персона.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-1 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафах ЯУО.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с п.1.7.99 ПУЭ РК, а также выполняется заземление. По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах КЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Примечание
Расчетная мощность/Расчетный ток	11.86кВт/20.14А	Общая мощность объекта
Годовое потребление эл. Энергии при средней работе 8час/сутки	34631.2кВт/год	
Категория электроснабжения	III (третья)	
Используемое напряжение	380/220В	
Общее количество опор наружного освещения типа "Торшер"	60шт	Высота опоры - 3.95м, тип источника света-LED
Расчетный шаг между опорами типа "Торшер"	12м	
Общее количество опор наружного освещения СТ-10-3 "ИВА"	11шт	Высота опоры - 11м, тип источника света-LED

Расчетный шаг между опорами СТ-10-3 "ИВА"	30м	
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	1725м	

Водоснабжение и канализация

Поливочный водопровод

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Источников водоснабжения служит привозная вода.

Расчетные расходы воды и стоков

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водопровод поливочный	44,7	1,86	0,51	Расчетное время полива 7 часов

Поливочный водопровод предназначен для полива зеленых насаждений и газона. Система поливочного водопровода представляет собой разветвлённую сеть трубопроводов, проложенную по рельефу. Включение и отключение участков полива автоматическое.

Излив воды при поливе производится через подземные оросители (дождеватели) с регулируемым радиусом и сектором.

Сеть водоснабжения осуществляется от проектируемого резервуара суточный расход которого составляет 45 $м^3$/час, сети закольцованные.

Водопроводные сети проектируются из полиэтиленовых труб диаметрами 63х3.8, 50х3.0, 32х2.0, 25х1.5: PE100 SDR17 PN10 "Питьевая", по СТ РК ИСО 4427-2014.

Прокладка труб запроектирована подземная на глубине 0,5 м.

Общая протяженность трубопроводов -2,961 км

В низших точках устанавливаются спускники, через которые на зимний период вода из системы сливается.

В верхних точках системы устанавливаются воздушники.

Установка запорно-регулирующих устройств предусмотрена в полиэтиленовых коверах.

При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по ГОСТ 31416-2009. После окончания работ предусмотрено восстановление существующего покрытия.

За управление и регулирование устройствами системы автоматического полива отвечает контроллер, с помощью электромагнитных клапанов, которые отвечают за правильную подачу воды к трубам и спринклерам.

В качестве водоочистителя используется фильтр для защиты попадания мусора внутрь системы. Так же имеется датчик влажности, который чутко реагирует на дождь и при необходимости отключит систему.

Для полива используются спринклеры с форсункой с радиусом работы 9 м.

Для суточного расхода 45 $м^3$ проектом предусмотрена емкость из стеклопластика объемом 140 $м^3$, для расхода воды на три дня.

Габаритные размеры: диаметром 3600 мм, длиной 13900 мм, глубина заложения подводящего коллектора - 1700 мм.

Емкость будет в подземном исполнении. Обслуживание емкости будет совершаться каждые три дня (привозная вода).

Для подпитки фонтана, который поставляется в полной заводской готовности, предусмотрен водопроводный колодец из сборных ж/б колец диаметром 1000 по ТРП 901-09-11.84.

Основание под колодцы принято с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

Вокруг люков колодца предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

Основание под трубопроводы в грунтах первого типа просадочности принято на выравнивающий слой из мягкого местного грунта h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-5, МС-6.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Насосная станция

Для создания напора в поливной системе, у резервуара для привозной воды предусмотрена установка насосной станции.

Насосы размещены в подземной камере с размерами 3,0х2,0 м, рабочей высотой 2,70 м.

Насосы установлены консольные марки F 32/200АН, электрической мощностью 4 квт, в том числе, один рабочий, один – резервный, производительностью до 30 м3/ч, напором до 45 м, на высоте не менее 0,5 м от дна камеры.

Для откачки проливной воды из приямка камеры, применяется погружной насос производительностью 10 м^3/ч. Напором 10 м.

На трубопроводе установлены запорная арматура, обратные клапаны, счетчик воды.

Основные технические показатели:

Расход воды – 44,70 м^3/сут.

Протяженность поливочного водопровода – 2,961 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем. Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен. Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ. Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент» выполнена ТОО «Улмад».

Проектом предусмотрено строительство парка на земельном участке площадью 0,9877 га, расположенного в Енбекшинском районе города Шымкент. Целью проекта является благоустройство двора между домами, тем самым будут созданы благоприятные условия для жителей и детей.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства объекта. В период проведения строительных работ негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при разработке и засыпке грунта спецтехникой, ссыпке инертных материалов, выполнении сварочных работ. Всего в период строительных работ на площадке выявлено 1 организованный, 14 неорганизованных источников выбросов. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительных работах будут являться:

- источник 0001 – котел битумный;
- источник 6001 – земляные работы;
- источник 6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- источник 6003 -6004 – сварочные и газорезочные работы;
- источник 6005 – сварка ПЭТ;
- источник 6006 – машина шлифовальная;
- источник 6007 – покрасочные работы;
- источник 6008 – битумные работы;
- источник 6009 – молотки отбойные при работе от компрессора;
- источник 6010 – машина бурильно-крановая;
- источник 6011 – компрессоры передвижные;
- источник 6012 – электростанции передвижные;
- источник 6013 – агрегат сварочный передвижной;
- источник 6014 – автотранспорт.

Согласно выполненных работ выбросы от стационарных источников на период строительных работ составляют: 0,4469386г/с, 0,23679775т/пер.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра» (в.2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период строительства) составят:

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Титан диоксид	0,00000417	0,00000402
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,0014612
Марганец и его соединения	0,0004028	0,0000809
Хром	0,000125	0,0001212
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01294	0,0004955
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00210188	0,00008052
Углерод (Сажа)	0,000525	0,00000825
Сера диоксид	0,01235	0,000194
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0434295	0,00141367
Фтористые газообразные соединения	0,000222	0,0001938
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,000016
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0448	0,03802
Метилбензол	0,03444	0,00062
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Бутилацетат	0,01667	0,01992
Пропан-2-он	0,01667	0,02006
Уайт-спирит	0,0389	0,006824
Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,00466	0,000805
Взвешенные частицы	0,01895	0,0045926
Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния	0,174789	0,1417385
Пыль абразивная	0,0034	0,000147
В С Е Г О:	**0,4469386**	**0,23679775**

В период эксплуатации объекта стационарные источники загрязнения отсутствуют.

Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории. На период строительства СЗЗ не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемых сетей электроснабжения не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Подземные воды залегают на глубине более 10,0 м от поверхности земли.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует. Ближайший поверхностный водный объект расположен на расстоянии более 2,5 км.

Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

В период проведения строительных работ источником водоснабжения служит привозная вода, забор воды с поверхностного источника не осуществляется. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения. Сброс сточной воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации решено от существующих сети. Сброс сточных вод отсутствует.

Для соблюдения мер по предостережению загрязнения водных ресурсов необходимо реализация следующих мероприятий:

- своевременное и регламентированное действие по сбору дождевых и талых вод;
- предотвращение загрязнения близлежащих естественных водоемов.

Воздействие на недра. При строительных работах воздействия на недра не ожидается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на утилизацию или захоронение.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объемы образования отходов приведены в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,66438	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,002145	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH 010	0,0075	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Остатки лакокрасочных материалов	янтарный AD070	0,03652		

Нормативы на размещения отходов не устанавливаются так как все отходы сдаются по договору специализированным организациям на утилизацию и захоронение.

Земельные ресурсы и почвы. Строительство объекта ведется с сохранением почвенно-растительного слоя. До начала строительства в местах возможного загрязнения плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и в дальнейшем будет использован для благоустройства и озеленения территории.

После завершения работ необходимо провести техническую рекультивацию, которая включает:

- передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории;
- очистку территории от строительного мусора.

Мероприятия во время строительных работ будут направлены на защиту почвенных ресурсов и включать в себя:

- не допускать разлива ГСМ;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- содержание производственной территории в должном санитарном состоянии.

Воздействия на растительный и животный мир. Площадка строительства расположена на изначально антропогенно измененной территории и существенного воздействия на окружающую среду не ожидается.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц на территории проектируемого объекта отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

Перед посадкой деревьев обрезают поврежденные концы корней до здоровой ткани. Остальные корни сохраняют, так как чем больше у саженца корней и чем они длиннее и ветвистее, тем лучше и быстрее он приживется и будет расти. Если у саженца слабо развита корневая система или объем кроны значительно превышает объем корневой системы, проводят равномерную обрезку веточек саженца. Допускается обрезка основного стволика и боковых веточек на 1/3 длины.

Анализируя категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при строительстве принять как воздействие низкой значимости. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство парка в Енбекшинском районе, г. Шымкент».

Строительство парка выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»; «5.4. Дорожное хозяйство; таблица Б.5.2.1; пункт 7(стр.140).

Продолжительность строительства определена по следующей формуле:

$$T_п = T_м \sqrt[3]{\frac{П_н}{П_м}} \qquad (1)$$

тогда,

$$T_п = 8 \sqrt[3]{\frac{6{,}612}{5}} = 8.7 \approx 9 мес$$

Общая продолжительность строительства принята 9 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства предусмотрено в январе 2021 года, согласно письму заказчика № 19-05-16/2969 от 30.09.2020 г.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 06.10.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2022 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге, на 2022 год -3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. Общие данные. Исходные данные дополнены решением маслихата г. Шымкент, АПЗ, эскизным проектом. Указаны номера и даты выдачи и согласования документов;

2. В пояснительной записке описаны проектные решения по благоустройству парка;

3. ТЭП по генплану в пояснительной записке приведены в соответствие с ТЭП, указанными в разделе «Генеральный план»;

Генеральный план.

4. На титульном листе поставлены печать и подпись Проектировщика;

5. Альбом дополнен листом «Общие данные»;

6. Состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана принят согласно ГОСТ 21.508-93 п. 3.3;

7. В угловых штампах указана стадия проекта и номера листов;

8. Указаны проектные решения по генплану данного проекта;

9. Указана система координат, система высот топографической съемки, на основе которой разработан генеральный план;

10. Разработан разбивочный план благоустройства парка;

11. Разработан план организации рельефа согласно ГОСТ 21.508-93;

12. План земляных масс. Ведомость объемов земляных масс выполнена по форме 7, ГОСТ 21.508-93;

13. План озеленения выполнен согласно ГОСТ 21.508-93, приложения Т;

14. Разработан план малых архитектурных форм;

15. Разработан и представлен сводный план инженерных сетей;

16. Разработан план дорожных покрытий, показаны конструкции покрытий согласно ГОСТ 21.508-93;

17. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

Поливочный водопровод

18. Указано в задании на проектирование, о поливе на привозной воде;

19. На плане поливочного водопровода размещен подземный резервуар, насосная станция;

20. Выполнена напорная схема поливочного водопровода;

21. На профилях указаны места установки воздушников и спускников, заложены объемы;

22. Разработана насосная станция, приведены план, разрез, указаны позиции оборудования, изделий. Насосная станция ограждена;

ОВОС

23. Материалы ОВОС откорректированы согласно откорректированным разделам ПСД;

24. Дополнена общая характеристика объекта;

25. Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

26. Дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы;

27. Представлена характеристика современного состояния растительности проектируемой территории;

28. Откорректированы сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

29. Откорректированы расчеты рассеивания;

30. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

31. Сметная документация. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

32. Предоставлено сводная ведомость потребности основных материалов и оборудования, а также казахстанское содержание;

33. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100 %.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий «Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Проектные решения по системам водоснабжения и канализации соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», обеспечат требуемые расходы и нормальную эксплуатацию объекта.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту проект «Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

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 импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по отводу земли	га		1,6000
2	Площадь участка по госакту	$м^2$		0,9877
3	Площадь застройки	$м^2$		87,0
4	Площадь твёрдых покрытий	$м^2$		2302,0
5	Площадь озеленения	$м^3$/час		7488,0
6	Расчетная мощность	кВт		11,86
7	Расчетный расход питьевой воды: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 44,70 1,86 0,51
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 годов и прогнозных на 2021 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 604,740 499,369 15,168 90,203	 561,124 461,906 15,245 83,974
9	Продолжительность строительства	месяц		9

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 43,616 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка по отводу земли — 1,600 га
2. Площадь участка по госакту — 0,9877 га
3. Площадь застройки — 87,00 $м^2$
4. Площадь твёрдых покрытий — 2302,00
5. Площадь озеленения — 7488,00 $м^2$
6. Расчетная мощность — 11,86 кВт
7. Расчетный расход воды:
   - Сутки: 44,70 $м^3$/сут
   - Час: 1,86 $м^3$/час
   - Секунд: 0,51 л/сек
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе: 561,124 млн.тенге

	СМР	461,906 млн.тенге
	Оборудование	15,245 млн.тенге
	Прочие	83,974 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	9 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствие с условиями договора меморандума о сотрудничестве от 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданындағы саябақтың құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер алу бойынша учаске ауданы	1,600 га
2.	Мемлекеттік акт бойынша учаске ауданы	0,9877 га
3.	Құрылыс ауданы	87,00 м^2
4.	Қатты жабынды ауданы	2302,00
5.	Көгалдандыру ауданы	7488,00 м^2
6	Есептелген қуаттылық	11,86 кВт
7	Ауыз судың есептелінген өнімділігі:	
	Тәулік:	44,70 м3/сут
	Сағ:	1,86 м3/час
	Секунд:	0,51 л/сек
8.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	561,124 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	461,906 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	15,245 млн.тенге
	Өзге де шығындар	83,974 млн.тенге
9.	Құрылыс ұзақтығы	9 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы меморандум шартының талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Турекулов С.К.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ27VDD00154025

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль -Фарабийский район, улица Ахмет Байтурсынов, дом № 17

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: Строительство парка в Енбекшинском районе

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Енбекшинский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 12.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,44693860	0,23679775
Строительство парка в Енбекшинском районе города Шымкент	0,44693860	0,23679775
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,01294	0,0004955
Азот (II) оксид	0,00210188	0,00008052
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00466	0,000805
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,01895	0,0045926
Бутилацетат	0,01667	0,01992
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,000016
Углерод оксид	0,0434295	0,00141367
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,0001938
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000125	0,0001212
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,03802
Сера диоксид	0,01235	0,000194
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,174789	0,1417385
Титан диоксид	0,00000417	0,00000402
Углерод	0,000525	0,00000825
Уайт-спирит	0,0389	0,006824
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004028	0,0000809
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,0014612
Метилбензол	0,03444	0,00062
Пыль абразивная	0,0034	0,000147
Пропан-2-он	0,01667	0,02006
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства январь 2021 года, окончание сентябрь 2021 года.