«Ақмола облысы, Бурабай ауданы, Щучинск қ., Товарищеская к-сі, 1В шағын ауданды абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

15.09.2021 ж. № ПЭЦ-0022/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бурабай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бурабай Проект» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Бурабай ауданы, Щучинск қ., Товарищеская к-сі, 1В шағын ауданды абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«Петропавловский экспертный центр» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «Петропавловский экспертный центр» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПЭЦ-0022/21 от 15.09.2021 г.

по рабочему проекту

«Благоустройство микрорайона в г. Щучинск, ул. Товарищеская 1В Бурабайский район, Акмолинская область»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бурабай Проект»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Благоустройство микрорайона в г. Щучинск, ул. Товарищеская 1В Бурабайский район, Акмолинская область»
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Благоустройство микрорайона в г. Щучинск, ул. Товарищеская 1В Бурабайский район, Акмолинская область».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 15.06.2021 г. № 41, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бурабай Проект», Акмолинская область, г. Щучинск, проектная деятельность – I категория, лицензия от 15.06.2020 года № 20008397, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области» акимата Акмолинской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 08.04.2021 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 06.04.2021 г. № KZ68VUA00397137, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

утвержденный заказчиком дефектный акт от 16.08.2021 г.;

топографическая съемка М 1:1000, выполненная в сентябре 2020 г. ИП «АМАНОВ С. Ж.», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 20.04.2007 г. ГСЛ-Ф № 0000387, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

распоряжение акима города Щучинска Акмолинской области от 22.01.2021 г. №43 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района»;

акт на право постоянного землепользования № 0372011, кадастровый номер 01-177-035-1638;

заключение по инженерно-геологическим изысканиям, арх. № 412, выполненное в 2020 г. ТОО «ГЕО-Строй», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 06.06.2005 г. ГСЛ № 00132, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

постановление акимата Бурабайского района Акмолинской области от 07.12.2020 г. № а-12/474 «О разработке проектно-сметной документации на благоустройство дворов по улицам Красноармейская 13 «А», Товарищеская 1 города Щучинска, Бурабайского района, Акмолинской области»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» б/даты;

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, оборудования принятых по ценовым предложениям;

письмо Щучинского ЛТЦ Акмолинского ТУМС от 23.02.2021 г. № 22-11/1500, о том, что в г. Щучинск по улице Товарищеская 1 нет оптических сетей АО «Казахтелеком» Акмолинского ТУМС Центральной РДТ и строительство оптических сетей в БКВ 2021 года не предусматривается;

письма заказчика:

от 17.06.2021 г. № 01-12/370 об источнике финансирования (по бюджетной программе 030 «Благоустройство и озеленение населенных пунктов» и подпрограмме 028 «За счёт трансфертов из областного бюджета» за счет областного бюджета, по специфике 159 «Оплата прочих услуг и работ»);

от 17.06.2021 г. № 01-12/371 о планируемом начале реализации проекта;

от 17.06.2021 г. № 01-12/373 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, согласовании рабочего проекта;

от 22.06.2021 г. № 01-12/389 с указанием расстояния привоза растительного грунта;

от 28.06.2021 г. № 01-12/402 с указанием расстояния вывоза лишнего грунта от разработки механизированным способом, строительного мусора;

от 13.07.2021 г. № 01-12/432 об отсутствии сноса (выкорчевки) зеленых насаждений;

от 19.08.2021 г. № 01-12/503 с информацией о мусорных контейнерах, декроттуарах;

от 25.08.2021 г. № 01-12/511 о том, что до начала строительно-монтажных работ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района» гарантирует получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства;

технические условия:

от 21.12.2020 г. № 395 на присоединение к сетям электроснабжения, выданные филиалом ТОО «Кокшетау Энерго» «Щучинские ГЭС».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» б/даты;

Согласование рабочего проекта ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Бурабайского района», письмо от 17.06.2021 г. № 01-12/373;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта КГУ «Аппарат акима города Щучинска Бурабайского района» от 13.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» от 14.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта Щучинским ЛТЦ от 13.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта ГКП на ПХВ «Бурабай Жылу» от 13.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта подразделением ТОО «Кокшетау Энерго» - «Щучинские городские электрические сети» от 13.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта ГКП на ПХВ «Бурабай-Су Арнасы» от 14.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта ГУ «Отдел полиции Бурабайского района» б/даты;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта с ЦЛКС-1010 ТУСМ-10 ОДС - филиала АО «Казахтелеком» от 14.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта филиалом АО «Транстелеком» – «Кокшетаутранстелеком» от 14.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта Курорт-

Боровской дистанцией сигнализации и связи филиала АО «Национальная компания «Қазақстан Темір Жолы» от 14.07.2021 г.;

Согласование раздела «Наружное электроосвещение» рабочего проекта Отделом по регистрации и земельному кадастру Бурабайского района - филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области» от 14.07.2021 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка;
Том 2. Паспорт рабочего проекта;
Том 3. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Марка ГП – «Генеральный план»;
Альбом 2. Марка ЭН – «Наружное электроосвещение»;
Альбом 3. Марка АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Том 4. Сметная документация;
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты);
Том 5. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Благоустройство микрорайона в г. Щучинск по ул. Товарищеская, 1В Бурабайского района Акмолинской области предусмотрено с целью улучшения санитарного, экологического и эстетического состояния участка, создания максимально комфортных условий для жителей и гостей города; улучшения облика г. Щучинск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен по адресу: ул. Товарищеская, 1В, г. Щучинск, Бурабайский район, Акмолинская область, между домами ул. Товарищеская 1 и ул. Товарищеская 2. Участок благоустройства свободен от застройки; имеются подземные инженерные коммуникации. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 33.7°С.

Скорость напора ветра - 57,1 кгс/м^2 (0,56 кПа) III ветровой район.

Вес снегового покрова - 183,5 кгс/м^2 (1,8 кПа) IV снеговой район.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании «Заключения по инженерно-геологическим изысканиям», выполненного в 2020 г. ТОО «ГЕО-Строй», Арх. № 412.

С поверхности земли площадка перекрыта насыпными грунтами. Мощность слоя насыпного грунта колеблется от 0,6м до 1,1м. Плотность сложения насыпного грунта колеблется от 1,64г/см3 до 2,00г/см3, в среднем равна 1,80г/см3.

В инженерно-геологическом разрезе выделен один инженерно-геологический элемент.

1-ИГЭ представлен глиной бурого цвета, делювиально-пролювиального генезиса,

средне-верхнечетвертичного возраста, (dpQ_{II-III}). Вскрытая мощность слоя колеблется от 2,9 м. до 3,4 м.

Характеристика несущей способности грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведена в таблице № 1

Таблица № 1

№ ИГЭ	Номенклатурный вид	C^n C" C′	φ^n φ" φ′	ρ^n ρ" ρ′	E	R^o
		кПа	градус	г/см³	МПа	кПа
	Насыпной грунт, (Q_{IV})			1,80	10,0	100
1	Глина бурого цвета, (dpQ_{II-III}).	49 45 42	17 16 15	1,87 1,86 1,85	12,0	

По химическому составу подземные воды относятся к классу гидрокарбонатно-натриево-калиево-кальциевых вод.

Подземные воды средней жесткости, пресные, с щелочной реакцией среды.

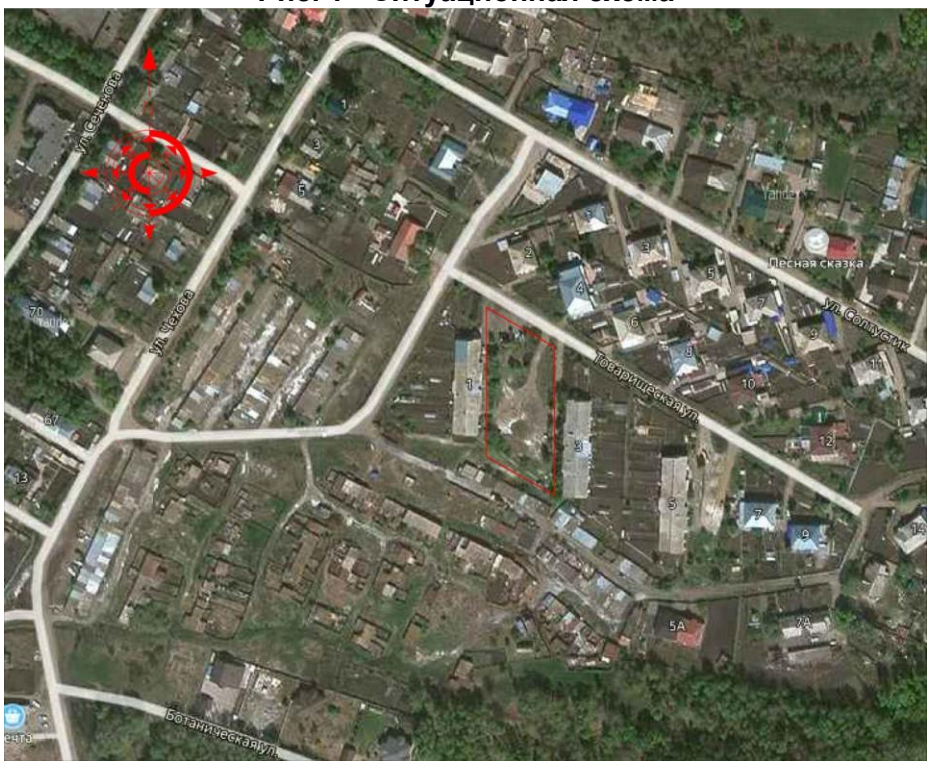
Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Объект благоустройства расположен в г. Щучинск по ул. Товарищеская 1В Бурабайского района Акмолинской области.

Рис. 1 - Ситуационная схема



Раздел «Генеральный план» разработан на основании задания на проектирование и утвержденного эскизного проекта.

Топографической основой проекта являются топографо-геодезические материалы, выполненные в 2020 году ИП «АМАНОВ С.Ж.».

Размеры даны в метрах. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Разработка проекта выполнена в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов.

Земельный участок (акт на право постоянного землепользования) - № 0372011, кадастровый номер № 01-177-035-1638, площадь земельного участка – 0,3838 га.

Разделом Генеральный план предусмотрено:

- демонтаж существующих бортовых камней;
- устройство асфальтового покрытия с бортовым камнем;
- устройство асфальтобетонного покрытия (ямочный ремонт);
- устройство покрытия из брусчатки;
- размещение детской игровой площадки с покрытием на основе резиновой крошки;
- размещение спортивной площадки для мини-футбола с покрытием из искусственной травы;
- размещение тренажерной площадки с покрытием на основе резиновой крошки;
- размещение площадки для отдыха взрослых;
- ремонт существующей площадки ТБО (устройство навеса и основания);
- размещение малых архитектурных форм;
- вертикальная планировка участка.

На участке благоустройства проектом предусмотрено устройство спортивной площадки для мини-футбола с габаритными размерами 25,00×18,00 п.м. Покрытие спортивной площадки предусмотрено из искусственной травы со всеми технологически необходимыми подстилающими слоями. Спортивная площадка по периметру ограждается забором из панелей типа «3Д» (размер секции 3,00×4,06 м.). В ограждении предусмотрено две калитки. Общая протяженность с учетом калиток – 86,00 м.п. Также внутри спортивной площадки предусмотрена установка футбольных ворот (1 комплект).

Детская игровая и тренажерная площадки выполняются с бесшовным покрытием на основе из резиновой крошки со всеми технологически необходимыми подстилающими слоями. На данных площадках производится установка различных детских игровых комплексов и спортивных тренажеров.

Площадка для отдыха взрослых выполнена с покрытием из брусчатки. На данной площадке предусмотрено размещение летних беседок для отдыха.

Установка урн и скамеек производится по всей территории благоустройства, а также у входов в подъезд существующего двухэтажного жилого дома №3 по ул. Товарищеская.

Малые архитектурные формы применены на основании УСН РК 8.02-03-2020.

Освещение территории благоустройства выполнено светодиодными светильниками на стойках.

Для существующих мусорных контейнеров выполняется устройство монолитной железобетонной плиты и навес.

Проектом предусмотрено устройство нового асфальтового покрытия и ямочный ремонт существующего. Пешеходные связи выполнены из брусчатки. Предусмотрены пешеходные пандусы.

Проведена горизонтальная разметка на дорожном покрытии для временной

парковки автотранспорта, с учетом мест для маломобильных групп населения.

На данном участке благоустройства деревья и кустарники существующие. Выполнено устройство цветников, газонов. Внутренняя часть двора, а также придомовые палисадники огораживаются декоративным забором «Элегант». Работы по озеленению территории предусмотрено начинать после окончания всех строительных работ. Перед посевом цветов внесенный плодородный грунт обрабатывается гербицидом. Рекомендуемый ассортимент посадочного материала для цветников: петуния (однолетняя).

Горизонтальную разбивку благоустройства вести от существующего здания многоквартирного жилого дома по ул. Товарищеская, 1. Грунт под основание проездов, тротуаров утрамбовывается послойно толщиной 0,3 м с проливкой воды. Объемный вес грунта после уплотнения 1,65т/м3.

План организации рельефа выполнен в проектных отметках опорных точек планировки. Высотные отметки даны в метрах. Вертикальная разбивка производится от временного репера Rp1 с отметкой 431.83. Отвод воды производится по тротуарам на проезды, далее в озеленяемую территорию через разрывы в бортовом камне. Отвод воды со спортивной, детской и тренажерной площадок выполняется за счет проектных уклонов на территорию зеленой зоны.

После выполнения всех мероприятий в рамках благоустройства участка завоз предусмотренного проектом растительного грунта предусмотрено производить с микрорайона «Заречный» на расстоянии 10,0 км. от объекта благоустройства (Письмо заказчика № 01-12/389 от 22.06.2021 года). Вывоз лишнего строительного грунта предусмотрено осуществлять на полигон ТБО г. Щучинска на расстояние 19,0 км. (Письмо заказчика № 01-12/402 от 28.06.2021 года).

Таблица № 2

Показатели по генплану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на уч-ке		Кол-во вне уч-ка
			м²	%	
1	Площадь участка по гос.акту	га	0,3838	100	-
2	Площадь застройки	м²	19,50	0,50	-
3	Площадь асфальтового покрытия	м²	920,70	24,00	292,90
4	Площадь покрытия из брусчатки	м²	556,20	14,50	-
5	Площадь спортивного покрытия	м²	577,70	15,10	-
6	Площадь покрытия из искусственной травы	м²	450,00	11,70	-
7	Площадь озеленения	м²	1219,60	31,80	-
8	Прочая площадь	м²	94,30	2,40	-

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данным разделом рабочего проекта предусматривается:

1. Демонтаж существующих ж/б крышек колодцев, установка опорных колец КО-6 и люков чугунных марки «Т».

2. Устройство монолитной железобетонной плиты ПМ-1 для площадки ТБО.

3. Устройство монолитных фундаментов с использованием закладных фундаментов для установки опор освещения.

На существующие колодцы устанавливаются опорные кольца КО-6 по серии 3.900.1-14 вып.7 и люки чугунные марки «Т» по ГОСТ 3634-2019.

Для установки навеса над мусорными контейнерами выполняется монолитная

железобетонная плита с размерами 6500х2200мм с уклоном 1,4% и с закладными для крепления навеса, с площадкой размером 1000х5200мм с уклоном 10%. Монолитная железобетонная плита выполняется из бетона класса В12,5, W6, F50. Армируется плита сетками из арматуры 5Вр1 по ГОСТ 23279-2012. Монолитная плита устраивается по уплотненному щебню толщиной 100мм.

В проекте под опору освещения СГКФ5-3 70/125-А выполняется монолитный фундамент 400х400мм с отметкой -1,600 от поверхности земли с закладной деталью 3ДФ1,2-А. Под опору СГКФ8-3 70/158-Б выполняется монолитный фундамент 400х400мм с отметкой -1,700 от поверхности земли с закладной деталью 3ДФ 1,8-Б.

Фундаменты выполняются из бетона кл. В15 на портландцементе с маркой по морозостойкости F 100 и водонепроницаемостью W6.

Для ввода кабеля на расстоянии 700мм от поверхности земли в фундаменте предусмотрено выполнить отводы из трубы ПВХ жесткой, гладкой Ø63.

Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Установку оборудования предусмотрено проводить только после набора фундаментом требуемой прочности.

Антикоррозийная защита

Работы по антикоррозийной защите предусмотрено производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.005-75 «Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное электроосвещение

Проект уличного освещения в г. Щучинск, ул. Товарищеская 1В, Бурабайского района Акмолинской области выполнен на основании технических условий на электроснабжение за №395 от 21 декабря 2020 года, выданных филиалом ТОО «Кокшетау Энерго» Щучинские ГЭС и задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Источником электроснабжения для уличного освещения является сборные шины СШ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 ТП №185.

Точка подключения - ВРУ жилого дома Товарищеская 1.

Средняя горизонтальная освещенность дворовой территории принята в соответствии с требованиями и нормами согласно СН РК 4.04-104-2013 6лк.

Проект уличного освещения двора предусматривает:

Прокладку КЛ-0,4кВ кабелем марки АВВГнг необходимого сечения от ВРУ жилого дома Товарищеская 1 расположенного в подвале.

Для управления освещением предусматривается установка шкафа управления освещением в щите ЩМП. Шкаф устанавливается на проектируемой опоре освещения №1, на высоте не менее 2.0м от уровня земли. Подключение осуществляется путем подключения кабеля АВВГнг. Шкаф управления освещением применяется сборный и обладает следующими функциями:

-управление нагрузками в автоматическом режиме по заданному расписанию или в ручном режиме через интернет;

-контроль параметров питающего пункта (исправность питающей сети, охрана, состояние контакторов и автоматических выключателей).

-контроль параметров сети - фазных токов и напряжений, а так же потребляемой мощности.

-контроль показаний счетчика электроэнергии по тарифам.

-фиксация показаний электросчетчика на начало текущего и предыдущего отчетного периода с последующим вычислением потребленной энергии за текущий и предыдущий месяц.

Предусмотрена установка опоры освещения, для освещения спортивной площадки высотой 8м.

Для установки светильников применяется наставная корона для установки четырех светильников.

На опоре 8м применяются светильники прожекторного типа модели PROLED SLP-96.

В проекте применяются стойки стальные оцинкованные, граненные, конические, фланцевые для уличного освещения типа СГКФ 8-3 70/158-Б. Для выполнения затягивания кабеля в опору и выполнения монтажных работ, в конструкции опоры предусмотрен ревизионный люк. Его конструкция выполнена с обрамлением отверстия в стойке стальной полосой. Стойки устанавливаются на железобетонный блок с закладными металлоконструкциями. Светильники устанавливаются после монтажных работ по установке опор освещения, прокладке кабелей и проводов.

Освещение парковой зоны осуществляется парковыми светильниками.

В проекте применяются стойки стальные оцинкованные, граненные, конические, фланцевые для уличного освещения типа СГКФ 5-3 70/125-А. Для выполнения затягивания кабеля в опору и выполнения монтажных работ, в конструкции опоры предусмотрен ревизионный люк. Его конструкция выполнена с обрамлением отверстия в стойке стальной полосой. Стойки устанавливаются на железобетонный блок с закладными металлоконструкциями. Светильники устанавливаются после монтажных работ по установке опор освещения, прокладке кабелей и проводов.

В проекте предусмотрено заземление опор освещения. Монтаж заземления предусмотрено выполнить на проектируемых опорах № 1, 5, 6, 7, 10. Заземление металлических многогранных опор осуществляется присоединением стали арматурной к опоре путем сварки. Монтаж контура заземления опор выполняется в земле на глубине 0,7 метра от поверхности земли сталью арматурной НД-16-А240 и сталью полосовой 40х4мм. Выполняется заглубление стали арматурной на 3м. К ней приваривается сталь полосовая, собранная в треугольник (узел 1 л.ЭН-6). На фундаменте предусмотрена шина повторного заземления, приваренная к опорной пластине по верху фундамента и закрепленная на одной из граней, что используется как повторное заземление. Заземление выполняется согласно ПУЭ РК изд.2015г.

Средняя горизонтальная освещенность проезжей части улицы принята в соответствии с требованиями и нормами согласно СП РК 2.04-104-2012 10 лк в соответствии с таблицей 29. К светильникам поочередно подключаются разные фазы сети с целью равномерного распределения нагрузки. В проекте приняты светодиодные светильники для установки на кронштейн для освещения дорожного полотна марки Победа LED -150-К/К50. Светильники располагаются на специальных кронштейнах и закрепляются на стальных оцинкованных стойках для уличного освещения. Для крепления светильника Победа LED -150-К/К50 предусмотрен монтаж кронштейнов типа КРГ, монтируемые на опору на высоте 8м, представляющие собой конструкцию из составных сварных труб (вылет - 2,0м, угол наклона - 20°). Установка кронштейна осуществляется во внутреннюю полость стойки с фиксацией в двух точках: четырьмя болтами через резьбовые отверстия в стойке и конусообразной втулкой приваренной к кронштейну, выполненной по верхнему диаметру стойки, что обеспечивает надежную центровку кронштейна в полости стойки.

В помещении вводно-распределительного устройства устанавливается щит для учёта потребляемой электроэнергии предусматривается шкаф учета электроэнергии (далее ШУЭ) с передачей информации энергопередающей организации и

энергоснабжающей организации с счетчиком Дала марки CAP4 -Э721 TX PLC IP P П RS. Щит учета устанавливается с двумя дверями: первая наружная глухая, с установкой запирающего устройства потребителя, для исключения внешнего проникновения и обеспечения целостности оборудования, вторая (внутренняя) дверь под опломбировку ЭПО, с окошком для снятия показания ПКУ, и с окошком для отключающего коммутационного аппарата. При помощи сварки предусмотрено соединить сталь полосовую 40х4мм от шкафа с существующим контуром заземления.

Оборудование для учета электроэнергии принято отечественного производства.

В ВРУ жилого дома согласно технических условий устанавливается коммутационный аппарат - автоматический выключатель соответствующий току нагрузки и току короткого замыкания ВА47-29 3р 10А.

Для равномерной разгрузки фаз и рационального выбора сечения проводников, подключение светильников осуществляется по схеме «а-в-с-а-в-с». Для защиты кабелей и светильников в каждой опоре предусмотрена установка однополюсных автоматических выключателей типа ВА47-29 1ф на ток 6А.

Питание опор освещения осуществляется кабелем марки АВВГнг, необходимого сечения проложенных на глубине 0,7 метра от поверхности земли в трубе ПВХ жесткой гладкой d=63, для защиты от механических повреждений. Кабельная линия в земле в траншее имеет песчаное основание 10см (песок должен быть мелкой фракции), а сверху засыпку слоем мелкой земли не менее 30см, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. При прокладке кабельной линии под проезжей частью, предусмотрено дополнительно проложить кабель в трубе - футляре.

Проектом принята расстановка опор для соблюдения нормированной освещенности и равномерности освещения средний шаг расстановки опор освещения - 20 м.

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ предусмотрено:

- монтаж заземления;
- осмотр кабельной канализации в траншеях для КЛ-0,4кВ;
- приемки траншей под монтаж для КЛ-0,4кВ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г, СН РК 4.04-101-2013.

Таблица № 3

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	0,982
4	Косинус	cos φ	0,96
5	Протяженность линий:	км	0,228

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техники безопасности строительстве».

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Рабочий проект «Благоустройство микрорайона в г. Щучинск, ул. Товарищеская 1В Бурабайский район, Акмолинская область» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства описано:

оценка развитости транспортной инфраструктуры;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в кадрах, временных зданиях и сооружениях, основных строительных машинах и механизмах, в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности;

Выполнен календарный план строительства, стройгенплан.

Расчет продолжительности строительства выполнен от трудоемкости и составляет 2,0 мес.

Начало строительства планируется в мае 2022 года, (письмо заказчика от 17.06.2021 года №01-12/371).

Заделы по годам – 2022 г. – 100%.

6.6 Сметная документация

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

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

реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015. Версия 21.3д от 10.06.2021г. по выпуску сметной документации в текущих-прогнозных ценах на 2021-2022 годы.

При составлении смет использованы:

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах на 2021-2022 годы.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года No 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917тг; МРП 2022 год -3063тг.

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

Территориальный район -3.09 Акмолинская область, Бурабайский район.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Благоустройство микрорайона в г. Щучинск, ул. Товарищеская 1В Бурабайский район, Акмолинская область»,** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На титульном листе поставлена печать организации.
2. Дефектная ведомость выполнена отдельно, согласована.
3. Разработан отдельный лист генерального плана на демонтажные работы в М 1:500.
4. Устройство новых опорных колец, ж/б плит и люков исключено из раздела ГП. Даны ссылки на раздел марки АС.
5. Общие данные выполнены согласно п. 4.2.5, п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
6. Размеры в разделе «ГП» приведены в соответствие с п. 3.15 ГОСТ 21.508-93.
7. Изображения на чертежах ГП выполнены в соответствии с п. 3.12 ГОСТ 21.508-93.
8. Графически показаны существующие и проектируемые покрытия проездов и тротуаров. Откорректированы и дополнены условные обозначения.
9. Таблица «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» выполнена согласно форме 4, п.3 «Общие положения», ГОСТ 21.508-93.
10. На листах раздела ГП даны все необходимые примечания.
11. Добавлена таблица «Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий», выполнена по форме 8 ГОСТ 21.508-93.
12. Добавлена площадка для отдыха взрослого населения (СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов).
13. Выполнен план земляных масс.
14. Откорректирован узел асфальтового покрытия проездов и площадок.
15. Откорректирован узел спортивного покрытия.
16. Откорректирован узел покрытия из искусственной травы.
17. Пересчитаны объемы покрытий, технико-экономические показатели приведены в соответствие.
18. Предоставлен сводный план инженерных сетей.

Архитектурно-строительные решения

Пояснительная записка

19. Выполнен пункт «Архитектурно строительные решения».

Рабочие чертежи марки АС

20. Яма отрывается бульдозером. Количество опор внесено на лист ЭН-4. Из-за пучинистых свойств грунта предусматривается засыпка пазух ямы несжимаемым грунтом, поэтому принято именно отрывка ямы, установка опалубки и монтаж фундамента в яме. Сульфатостойкость исключена, марка бетона изменена на W6. ГОСТы добавлены.
21. Лист перенесен в отдельный альбом – АС.

Наружное электроосвещение

22. Произведена корректировка основных показателей проекта, откорректирован штамп. Произведена корректировка общих указаний к проекту.

23. Произведена корректировка расчетной схемы и сечения кабеля.
24. Откорректировано месторасположение светильников, сети перенесены на топооснову и указана привязка проектируемой линии к сущ.сетям и зданиям.
25. Откорректирована схема и материалы выхода кабеля из ТП. Заменен кабель запитывающий светильники в теле опоры на более гибкий.
26. Откорректирована спецификация оборудования.

Сметная документация

27. Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.
28. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.
29. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами: материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью; исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.
30. Материалы, отсутствующие в нормативной базе, приняты согласно утвержденным заказчиком прайс-листов.
31. Стоимость строительных материала принята по калькуляции с учетом корректировки сметной цены в части транспортных расходов согласно Табл. 1.1. ССЦ РК 8.04-08-2021.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица № 4

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по гос.акту	га	0,3838	0,3838
2	Площадь застройки	м²	19,50	19,50
3	Площадь асфальтового покрытия	м²	1204,40	1213,60
4	Площадь покрытия из брусчатки	м²	525,10	556,20
5	Площадь спортивного покрытия	м²	621,30	577,70
6	Площадь покрытия из искусственной травы	м²	450,00	450,00
7	Площадь озеленения	м²	1420,50 (сущ.)	1219,60
8	Строительная длина КЛ-0,4 кВ (ЭН)	км	0,274	0,228
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2021-2022 годы,			

	в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	75,673 63,006 - 12,667	76,398 63,626 - 12,772
	Из них:			
	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021 год	млн.тенге	1,711	1,711
	Сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2022 год	млн.тенге	73,963	74,688
10	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм, привязки стоимости ресурсов и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Благоустройство микрорайона в г. Щучинск, ул. Товарищеская 1В Бурабайский район, Акмолинская область»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка по гос.акту – 0,3838 га
Площадь застройки – 19,50 м²
Площадь асфальтового покрытия – 1213,60 м²
Площадь покрытия из брусчатки – 556,20 м²
Площадь спортивного покрытия – 577,70 м²
Площадь покрытия из искусственной травы – 450,00 м²
Площадь озеленения – 1219,60 м²
Строительная длина КЛ-0,4 кВ (ЭН) – 0,228 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах на 2021-2022 годы, – 76,398 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 63,626 млн. тенге,
оборудование – - млн. тенге,
прочие затраты – 12,772 млн. тенге;
Продолжительность строительства – 2,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 15.06.2021 г. № 41.

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

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

8.5 Заказчику до начала строительно–монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить ТОО «Петропавловский экспертный центр».

8.6 В случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в

соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

Костырев Ю.А.

Директор

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Гюнтер В.Г.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Ревенко Е.Л.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Молоканов В.Ю.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Игишева Г.К.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Лаер Н.С.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Хусаинова З.Р.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД