"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2018 жылғы 15 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Айманов көш., 126, 503-ші кеңсе

Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz

Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 15.01.2018 года
Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Айманова, 126, офис 503

Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Дене шынықтыру-сауықтыру кешенін дамыту жобасын әзірлеу. Зерделі шағынауданы, Саин көшесінің батысы, Мөңке би көшесінің оңтүстігі» Алатау ауданы, Алматы қаласы. Бас жоспар. Сыртқы инженерлік желілер (Жылу желілері, Сыртқы сумен жабдықтау және кәріз желілері, Сыртқы электрмен жабдықтау желілері, Сыртқы байланыс желілері)
жұмыс жобасы бойынша

23.08.2021 ж. № Arch-0032/21

ҚОРЫТЫНДЫ

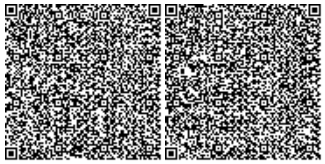
ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы» КММ
Алматы қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы бас жоспары»
Ғылыми-Зерттеу Институты» ЖШС

Алматы қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Дене шынықтыру-сауықтыру кешенін дамыту жобасын әзірлеу. Зерделі шағынауданы, Саин көшесінің батысы, Мөңке би көшесінің оңтүстігі» Алатау ауданы, Алматы қаласы. Бас жоспар. Сыртқы инженерлік желілер (Жылу желілері, Сыртқы сумен жабдықтау және кәріз желілері, Сыртқы электрмен жабдықтау желілері, Сыртқы байланыс желілері), жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

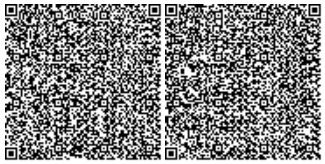
№ Arch-0032/21 от 23.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС)

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «НИИ «Алматыгенплан»
г. Алматы

г. Алматы



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС).

Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договора на проведение вневедомственной экспертизы проекта от 19 октября 2020 года № 45/20, заключенному между «Заказчиком» КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», «Исполнителем» ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» и «Плательщиком» ТОО «Qazag Stroy».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан» г. Алматы (государственная лицензия от 16 марта 2020 года № 20004977 - I категория, с приложением на трех страницах от 16 марта 2020 года № 001, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: – бюджетная программа 002 «Разработка генеральных планов застройки населенных пунктов» (письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 21 сентября 2020 года № 09.1-12-2304-ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование наружных инженерных сетей и сооружений для ФОЦ в г. Алматы, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», утвержденное Руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» в 2020 году;

приказ КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 июня 2021 года № 199 о/д, об определении расчетной стоимости строительства физкультурно-оздоровительного центра города Алматы, с приложением;

расчетная стоимость № 01 по объекту: «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би». Внеплощадочные инженерные сети. Благоустройство и внутриплощадочные инженерные сети, приложение к заданию на проектирование на одной странице, утвержденная руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», с приложениями № 01-07, от 2021 года;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», заключенный между КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы (Заказчик) и ТОО «НИИ «Алматыгенплан» (Проектировщик), от 20 августа 2020 года № 54, с приложением № 01;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», прохождение вневедомственной экспертизы проектов развития «Физкультурно-оздоровительных центров города Алматы» за счет привлеченных инвестиций ТОО «Qazag Stroy», от 03 декабря 2020 года № 08.1-11-2979-ш;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 10 июня 2021 года № 0103-1735, Заказчиком ПСД является КГУ «Управление городского

планирования и урбанистики города Алматы», Заказчиком СМР – КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», конечный балансодержатель объекта - КГУ «Управления государственных активов Алматы»;

выписка из постановления акимата города Алматы «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки Коммунальному государственному учреждению «Управление комфортной городской среды города Алматы» по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, площадь земельного участка 1,5990 га, для физкультурно-оздоровительного комплекса, от 19 августа 2020 года № 3/226-463, подписанный Руководителем Управления земельных отношений города Алматы;

договор о временном безвозмездном землепользовании сроком до 19 августа 2023 года, площадью 1,5990 га, по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели», между КГУ «Управления земельных отношений города Алматы» (Арендодатель) и КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» (Арендатор), целевое назначение участка: для физкультурно-оздоровительного комплекса, от 25 августа 2020 года № 2081;

акт на право временного безвозмездного землепользования сроком на три года, до 19 августа 2023 года, площадью 1,5990 га, по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон «Зердели», выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы», от 01 сентября 2020 года № 0049178, кадастровый номер 20-321-044-227. Целевое назначение участка: для физкультурно-оздоровительного комплекса;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 27 августа 2020 года № KZ84VUA00267257;

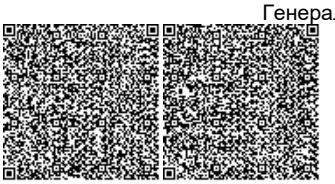
заявление КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» на согласование эскизного проекта «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», от 09 сентября 2020 года № KZ89SEP00093062;

эскизный проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», согласованный руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 16 сентября 2020 года № KZ08VUA00278616;

протокол дозиметрического контроля, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» (государственная лицензия от 15 мая 2020 года № 20006841 с приложением на двух листах, выданная ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан, аттестат аккредитации от 18 ноября 2019 года № KZ.T.02.1548), от 22 октября 2020 года № 403/1;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» (государственная лицензия от 15 мая 2020 года № 20006841 с приложением на двух листах, выданная ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан, аттестат аккредитации от 18 ноября 2019 года № KZ.T.02.1548), от 22 октября 2020 года № 403/2;

схема трассы для инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения, телефонизации по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее Саина, южнее ул. Монке би, согласованная КГУ



«Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» на двух листах, от 28 августа 2020 года, обновленная 04 августа 2021 года;

письмо Заказчика КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», о конечном балансодержателе объекта в лице КГУ «Управления государственных активов Алматы», о заключении договора сервитута на сети газоснабжения диаметром 500 мм, сети водопровода диаметром 280 мм, э/кабеля 10 кВ, проходящие в границах участка физкультурно-оздоровительного центра в мкр. «Зердели», от 10 июня 2021 года № 0103-1735;

заключение ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», от 09 декабря 2020 года № Arch-0065/20 по рабочему проекту проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы (без наружных инженерных сетей);

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел РК» от 18 сентября 2020 года № 29-17-2-09/4926 – расстояние от пожарной части до планируемого физкультурно-оздоровительного центра в микрорайоне «Зердели» составляет 4,5 км, время прибытия пожарного расчета 11 минут;

КГУ «Управление социального благосостояния города Алматы», от 2020 года – согласование рабочего проекта «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, ул. Монке би», обеспечение доступа для МГН;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», о необходимости проведения экспертизы рабочего проекта по объекту «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би». Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), от 30 июня 2021 года № 0103-1987-ш;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», о согласовании рабочего проекта по объекту «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би». Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), от 30 июня 2021 года года № 0103-1987-ш;

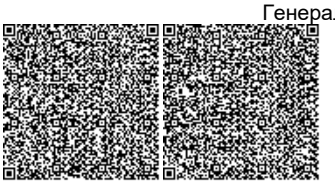
письмо от КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», о планируемом сроке начала строительства объекта «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» в III квартале 2021 года, от 19 мая 2021 года № 0103-1432-ш;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», источником финансирования является бюджетная программа 002 «Разработка генеральных планов застройки населенных пунктов», от 21 сентября 2020 года № 09.1-12-2304-ш;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 10 августа 2021 года № 01-03-2468ш, о вывозе грунта;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 19 мая 2021 года № 0103-1432-ш, о вывозе строительного мусора;

техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», утвержденное руководителем КГУ «Управление урбанистики и городского планирования города Алматы», от 2020 года;



отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», выполнен ТОО «Design Concept», заказ 17/19.062020 (государственная лицензия от 19 ноября 2012 года № 12023344, изыскательская деятельность, приложение на двух страницах от 19 ноября 2012 года № 001, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по городу Алматы». Акимат города Алматы) в 2020 году;

топографическая съемка участка в масштабе М1:500, планшет Д-16-3,4,7,8,11,12, на одном листе, выполненная ТОО «НИИ «Алматыгенплан»» (государственная лицензия от 17 марта 2020 года, ГСЛ № 03515, изыскательская деятельность, приложение на двух страницах от 17 марта 2020 года № 001, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы), от 18 марта 2021 года, внесена в базу ГИС от 06 апреля 2021 года № 1409 КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», от 01 апреля 2021 года № 43.2-43.05/ЗТ-С-600, о наличии зеленых насаждений на участке строительства физкультурно-оздоровительного центра и наружных инженерных сетей по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, ул. Монке би;

объявление о проведении общественных слушаний в интернет-газете «ADISO» от 17 июля 2020 года;

объявление о проведении общественных слушаний на сайте Управления зеленой экономики г. Алматы, от 17 июля 2020 года;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства физкультурно-оздоровительного комплекса, расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би (наружные инженерные сети НВК, ЭС, ТС, телефонная канализация), от 2021 года;

протокол общественных слушаний по разделу ОВОС к рабочему проекту «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», от 18 августа 2020 года;

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов - согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, по проекту ОВОС на период строительства и эксплуатации физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» (наружные инженерные сети и сооружения), от 07 июля 2021 года; № KZ15VRC00011143;

справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, выданные филиалом по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет», от 02 июля 2020 года № 22-01-21/859;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по проекту «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), утвержденный руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города, от 17 августа 2021 года.

Технические условия:

РДТ «Алматытелеком», от 14 августа 2020 года №02-225/т-А – на телефонизацию физкультурно-оздоровительного центра по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели. Западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би;

АО «АЖК», от 10 сентября 2020 года № 25.1-3607 - на временное электроснабжение физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: г. Алматы, микрорайон Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би, Алатауский район;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 18 августа 2020 года №15.3/6128/20-ТУ-СЗ-15 - на подключение к тепловым сетям 2- этажного физкультурно-оздоровительного центра, расположенного по адресу: мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би;

ГКП на ПВХ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 26 августа 2020 года № 05/3-2489 - на водоснабжение и водоотведение физкультурно-оздоровительного центра в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, ул. Монке би», согласованный руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 16 сентября 2020 года № KZ08VUA00278616;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», о согласовании рабочего проекта по объекту «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би». Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), от 30 июня 2021 года года № 0103-1987-ш;

схема трассы для инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения, телефонизации по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее Саина, южнее ул. Монке би, согласованная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» на двух листах, от 28 августа 2020 года, обновленная 04 августа 2021 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 25 января 2021 года № 24.1-07/ЗТ-С-156, согласование проекта НВК физкультурно-оздоровительного центра по адресу: Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би;

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов - согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, по проекту ОВОС на период строительства и эксплуатации физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» (наружные инженерные сети и сооружения), от 07 июля 2021 года; № KZ15VRC00011143.

Согласование графических материалов:

Алатауский РЭУ ГКП «Алматы Су», от 09 августа 2020 года – согласование точек подключения НВК.

РДТ «Алматытелеком» филиал АО «Казахтелеком», от 22 февраля 2021 года – согласование наружных сетей связи.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 01/2020-

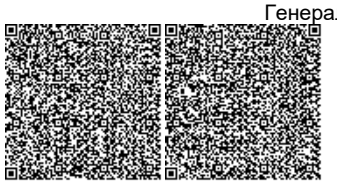
Пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Рабочие чертежи марок:

ГП - генеральный план;

ТС – тепловые сети;



СОДК – система оперативного диспетчерского контроля;
НВК – наружные сети водоснабжения и канализации;
ЭС – электроснабжение 0,4 кВ;
ЭН – наружное электроосвещение;
НСС – наружные сети связи;
КЖ.ТС – конструктивные решения;
КЖ.ЭС – конструктивные решения;
ПОС – проект организации строительства;
СД – сметная документация;
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду, выполнен ИП «ИнТех» (лицензия от 22 ноября 2017 года № 02429Р, выдана Насырбаевой Э.Ф.).

Прайс-листы основного оборудования и материалов с альтернативными ценовыми предложениями.

5.4 Дополнительные сведения

Ранее ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы был рассмотрен рабочий проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы (без наружных инженерных сетей).

С выходом настоящего заключения, главу 6.2.1 «Генеральный план» в ранее выданном ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» заключении, от 09 декабря 2020 года № Arch-0065/по рабочему проекту «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы (без наружных инженерных сетей), считать утратившую силу.

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Физкультурно-оздоровительные комплексы - основная материальная база физкультурного движения в стране. Эти сооружений выполняют роль районных и общегородских комплексов, где занимаются физкультурно-оздоровительными занятиями по физической культуре и туризму трудящиеся предприятий, жители прилегающих районов, учащиеся школ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок работ по строительству ФОКа расположен по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би.

Площадка строительства имеет относительно ровную поверхность с общим уклоном с юго-востока на северо-запад.

Природно-климатические условия районов строительства:

климатический район строительства - III В;
нормативное значение снегового давления (НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 часть 1-3 «Общие воздействия. Снеговые нагрузки») - 120 кг/м^2;
нормативное давление ветра (СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 часть 1-4 «Общие воздействия. Ветровые нагрузки») - 39 кг/м^2;
расчётная зимняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2017), наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) - минус 20,1 °С;

толщина стенки гололеда - 10 мм.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания по рабочему проекту «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС) выполнены ТОО «Design Concept». Заказ 17/19.06.2020. Полевые работы проведены в июне 2020 г.

Результаты работ изложены в отчете по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би», ТОО «Design Concept», без номера, без даты.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в районе конуса выноса верхнего течения рек.

Абсолютные отметки поверхности площадки строительства находятся в пределах 750,00-752,00 м.

В настоящее время площадка строительства представляет распланированный участок.

Выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Насыпной грунт - суглинок, валуны, строительный мусор.

ИГЭ-1 - суглинок, твердый, легкий, просадочный, просадочность слоя в 6 м составляет 16 см. Тип грунтовых условий по просадочности – II (второй).

ИГЭ-2 - суглинок твердый, легкий, непросадочный.

ИГЭ-3 - суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, легкий, непросадочный.

ИГЭ -4 - суглинок коричневого цвета, тугопластичной консистенции, легкий, непросадочный.

ИГЭ-5 - суглинок коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, легкий, непросадочный.

ИГЭ-6 - суглинок коричневого цвета, текучепластичной консистенции, легкий, непросадочный.

Сводная ведомость физико-механических свойств грунтов

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, гс/см^3			Удельное Сцепление Кпа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации	Усло в.расч. да в Кг/см^2
%,		$\rho^н$	ρ'	ρ''	$C^н$	C'	C''	$\omega^н$	ω'	ω''	E	Ro
1	Суглинок твердый просадочный	1,56	1,25	1,40	20	16	18	26	21	23	6,6	3,5 1,8
2	Суглинок твердый непросадочный	1,88	1,50	1,69	20	16	18	26	21	23	6,8	2,5 1,8
3	Суглинок полутвердый непросадочный	1,77	1,42	1,59	55	44	50	24	19	22	5,8	2,5 1,8
4	Суглинок тугопластичный непросадочный	2,10	1,68	1,89	40	32	36	22	18	20	6,6	2,5 1,8
5	Суглинок мягкопластичный непросадочный	2,12	1,70	1,91	40	32	36	22	18	20	7,4	2,5 1,8

6	Суглинок текучепластичный непросадочный	2,00	1,60	1,80	40	32	36	22	18	20	6,3	2,5 1,8
7	Насыпной грунт	1,58	1,26	1,42	20	16	18	26	21	23	6,6	2,5 1,8

Грунтовые воды на площадке изысканий до глубины 18 метров не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 составляет:

глубина промерзания грунта: наибольшая из максимальных - 100 см.

глубина проникновения в грунт нулевой температуры для Алматы - 1,35 м.

Коррозионная активность грунтов по ГОСТ 9.602-2005:

к углеродистой стали – высокая;

к свинцовым оболочкам – низкая;

к алюминиевым оболочкам – средняя до высокой.

Согласно СН РК 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в нормальной и влажной по содержанию сульфатов SO4 для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178) – неагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная.

По хлоридам Cl – неагрессивная.

Согласно ГОСТ 25100-95, грунты на площадке строительства незасоленные, сумма легкорастворимых солей – 0,25.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность района работ – 9 (девять) баллов.

Показатель сейсмической опасности зоны строительства ОСЗ-2 (475) – 9 баллов, ОСЗ-2(2475) - 9 баллов, ОСЗ-1(475) – 0,38 долей g, ОСЗ 1(2475) – 0,73 долей g.

Тип грунтовых условий площадки строительства – III.

Уточненный показатель сейсмичности площадки строительства – 10 баллов. Расчетное ускорение в долях g составляет 0,633.

Фактором, неблагоприятным в сейсмическом отношении является наличие разлома, выходящего на поверхность (согласно карте сейсмичности города Алматы). Скважина 3 попадает на него, остальная площадка строительства располагается севернее. Данный разлом является фактором неблагоприятным, поэтому вводится коэффициент 1,2 для определения расчетного ускорения в долях g и оно составит 0,760.

Сейсмичность площадки строительства составляет – 10 (десять) баллов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство, строительство наружных инженерных сетей и сооружений для физкультурно-оздоровительного центра в г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный), не относящийся к технически и технологически сложным.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Земельный участок под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса расположен в городе Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би.

Территория участка ФОК составляет, согласно акту на земельный участок – 1,5990

га.

Поверхность участка ровная, спланированная, имеет естественный уклон в юго-восточном направлении.

Абсолютные отметки колеблются в пределах от 750,00 - 752,00 метра.

Система координат (X;) местная. Система высот – Балтийская.

На территории ФОК имеются зеленые насаждений подлежащие пересадки или вырубке.

Генеральный план разработан на топографической съемке участка в М1:500, выполненной ТОО «НИИ Алматыгенплан» от 18 марта 2021 года.

Проектируемый комплекс размещен с учетом противопожарных, санитарных и градостроительных норм.

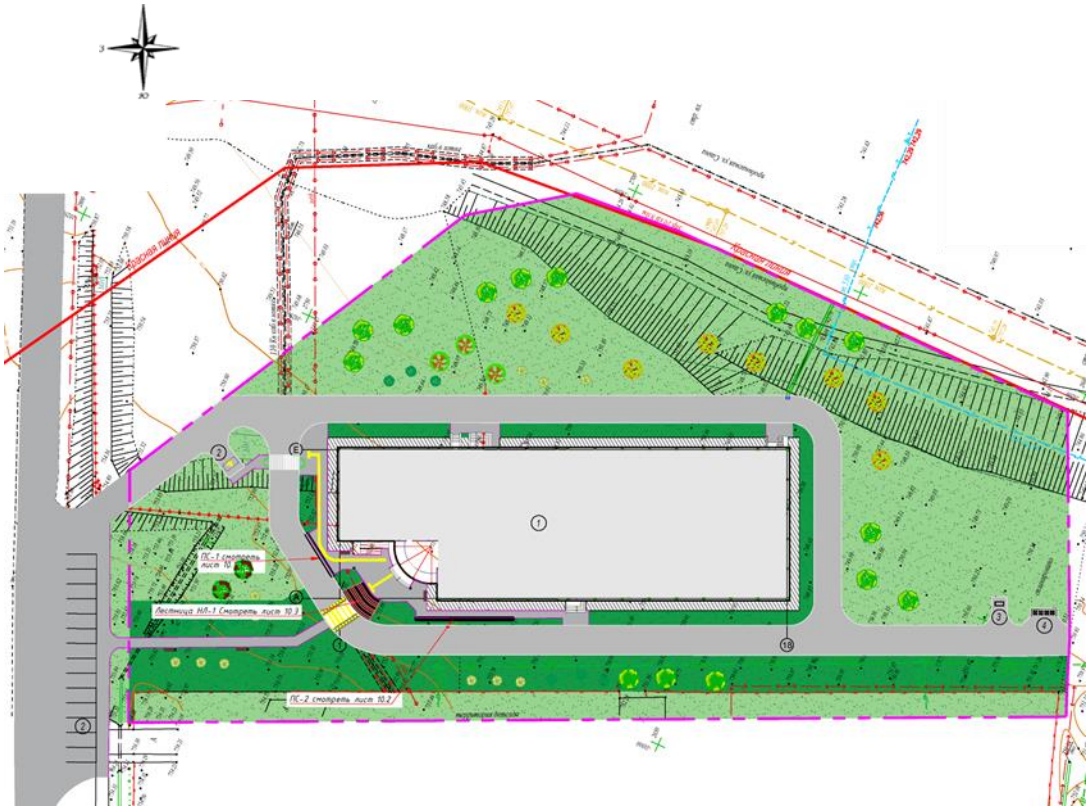
На проектируемой территории размещаются: здание физкультурно-оздоровительного комплекса, отрытые автомобильные парковки на 12 машиномест, в том числе для МГН, площадка для мусоросборных контейнеров, трансформаторная подстанция, дизельная генераторная установка.

Плановая привязка выполнена от координатных точек.

Вертикальная - от ближайшего репера.

Въезды на участок осуществляются с западной со стороны ул. Монке би и с востока с существующего проезда.

Трассировка проезда на участке предусматривается с учетом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также проезда спецтехники и пожарных машин.



Экспликация зданий и сооружений:

1 – Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК)

2 – Открытая автомобильная парковка на 12 м/м. в том числе 2 м/м для МГН.

3 - Площадка для ТБО.

4 – Дизель-генераторная установка.
5 – КТП.

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

Вертикальная планировка участка имеет необходимые уклоны для отвода дождевых и талых вод от зданий и с территории участка, проектируемые площадки решены в увязке с отметками прилегающих территорий

Рабочим проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения: вход в здание запроектирован с пандусом, в соответствии требованиям МСН 3.02-05-2003.

Покрытие проездов существующие - из асфальтобетона, с обрамлением бетонным бортовым камнем. Покрытие тротуаров и площадок – брусчатка, мелкозернистая асфальтобетонная смесь обрамленные поребриком.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: скамьи, урны.

Запроектированы площадки для ТБО с контейнерами, с нормативными радиусами обслуживания.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется - посадкой деревьев и кустарников, обустройством газонов.

Сводный план инженерных сетей выполнен по рабочим чертежам соответствующих комплектов

Технические показатели ФОК приведены в таблице 2.

Таблица 2. Технические показатели генерального плана ФОК

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка согласно Акта землепользования	га	1,5990
2	Площадь застройки	$м^2$	2729,10
3	Площадь покрытий	$м^2$	3164,27
4	Площадь озеленения	$м^2$	10096,63

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

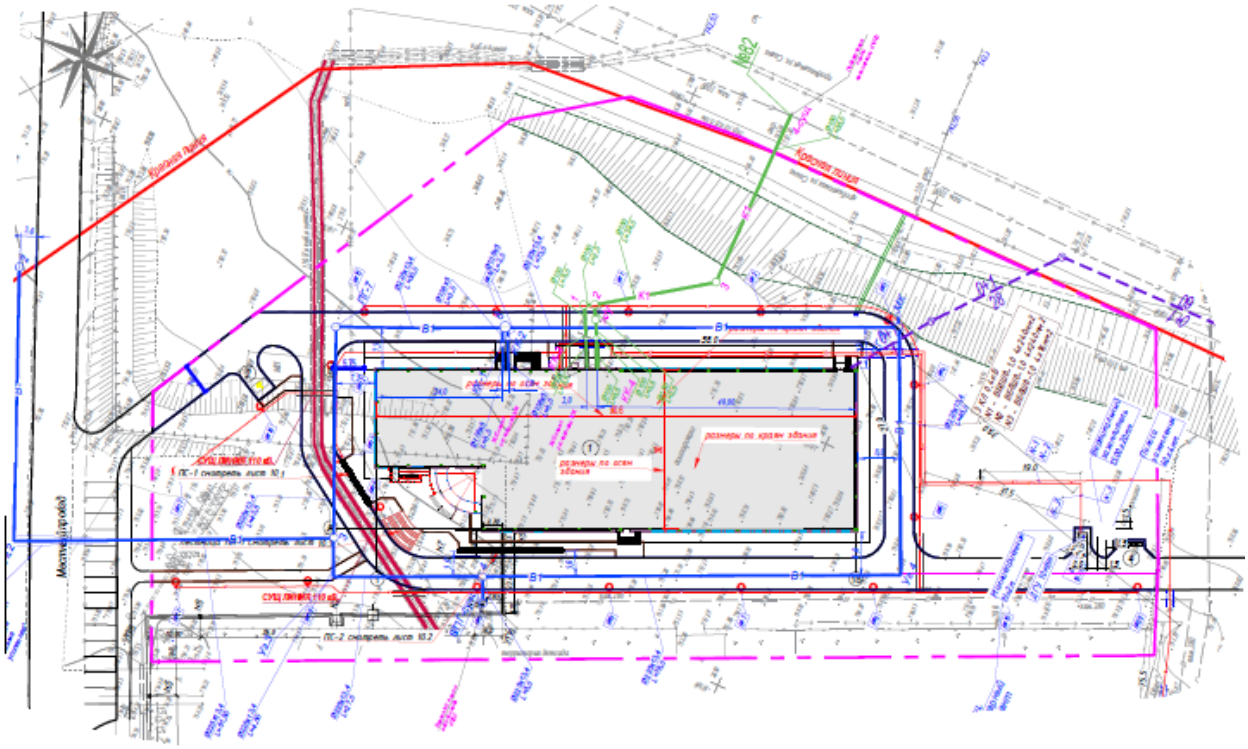


Рисунок 3 – *Схема наружных инженерных сетей*

6.2.2.1Тепловые сети

Принципиальные решения по проекту строительства теплотрассы приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

ГОСТ 30732-2006 Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой.

Рабочий проект разработан на основании технических условий:

на подключение к тепловым сетям 2-х этажного физкультурно-оздоровительного центра, расположенного по адресу: мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би), выданные ТОО «Алматинские тепловые сети», номер 15.3/6128/20-ТУ-СЗ-15, от 18 августа 2020 года;

Согласно данным техусловиям:

Источник теплоснабжения - источник АО"АлЭС".

Температурный график регулирования отпуска тепла 132-70 гр. С.

Точка подключения: ТК А2-25/1.

Давление теплоносителя в тепловой камере ТК А2-25/1:

в подающем водоводе 5,2 ати;

в обратном водоводе 4,4 ати.

Запрашиваемые тепловые нагрузки

Общий расход тепла – 0,4150 Гкал/час,

в том числе:

отопление – 0,1655 Гкал/час;

вентиляция – 0,1441 Гкал/час;

горячее водоснабжение – 0,1054 Гкал/час.

Окончательные тепловые нагрузки уточняются проектом.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 20,1 градусов С.

Категория тепловых сетей по надежности теплоснабжения – вторая.

В соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды», трубопроводы относятся к категории IV (рабочие параметры Рр=1,6 МПа, Тр=150°С).

Схема и система тепловых сетей сохраняются двухтрубными, циркуляционными с совместной подачей тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Схема подключения потребителей горячего водоснабжения – открытая.

Трубопроводы и фасонные части по ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

Прокладка трубопроводов - подземная. Трубы прокладываются в канале с устройством подвижных и неподвижных опор.

Основание под теплотрассой – песчаное 100 мм по спланированному и уплотненному грунту дна траншеи. Обратная засыпка траншеи и котлованов – местным грунтом равномерными слоями (20-30 см) одновременно с обоих сторон с уплотнением. Засыпка в местах проезда автотранспорта – песчано-гравийным грунтом.

Прокладка трубопроводов запроектирована с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) в кожухе из жесткого полиэтилена.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образного компенсатора.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Общая протяженность трассы тепловых сетей составляет диаметром 2Ду70 мм – 289 м.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

Система ОДК позволяет контролировать качество: заводской продукции, работ по изоляции стыков, монтажных работ по качеству сварки металла, тем самым гарантировать безаварийную работу тепловых сетей.

Повышенные требования к показателям надёжности теплопроводов с полиэтиленовыми оболочками в процессе их изготовления определяют и низкий уровень их повреждаемости в процессе эксплуатации.

Расчетный тепловой поток

Общий расход тепла – 0,42 Гкал/час,

в том числе:
отопление – 0,17 Гкал/час;
вентиляция – 0,14 Гкал/час;
горячее водоснабжение – 0,11 Гкал/час

Основные технические показатели

Общий расход тепла – 0,42 Гкал/час.
Общая протяженность трассы тепловых сетей - 289,00 м.

6.2.2.2 Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-2489 от 26 августа 2020 года, выданными ГКП «Алматы Су»:

источником водоснабжения служит водопроводная сеть диаметром 280 мм, проложенная западнее объекта, от существующего колодца № 25/Д-16, второй ввод – от существующей камеры № 814/Д-16 на водоводе диаметром 800 мм, проложенном севернее объекта, по ул. Монке би, угол ул. Момыш-улы.

сброс сточных вод осуществляется в существующий колодец № 82, установленный на коллекторе диаметром 1000 мм, проложенном восточнее объекта.

Наружные сети водоснабжения (внутриплощадочные и внеплощадочные)

Для водоснабжения физкультурно-оздоровительного центра запроектированы наружные сети объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Гарантированное давление в точках подключения составляет 20,0 м вод. ст.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды – первая.

Учет воды предусмотрен на вводе в здание.

Наружное пожаротушение комплекса в сейсмическом районе составляет два пожара по 25,0 л/с, внутреннее пожаротушение – 5.8 л/с. (две струи по 2.9 л/с) Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых и существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода.

Средняя глубина заложения трубопроводов водоснабжения – от 1,85 м. Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой температуры – 1,35 м.

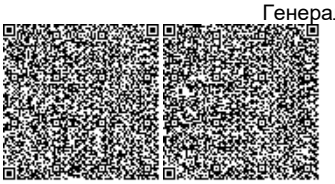
Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 «питьевого качества» диаметром 225х13,4 мм по СТ РК ISO 4427-1,2-2014, вводы в здание – из стальных электросварных труб диаметром 108х54,0 мм по ГОСТ 10704-91, с внутренней антикоррозийной и наружной изоляцией «весьма усиленной».

Колодцы на сетях водопровода приняты по типовому решению 902-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.0-14 выпуск 1, с сейсмоусилением.

Переход под автомобильной дорогой производится открытым способом, в стальном футляре диаметром 426х5.0 мм по ГОСТ 10704-91, с изоляцией и заделкой концов.

В просадочных грунтах второго типа (толщина просадочной толщи 5,0 м - 7,0 м, просадка от собственного веса 16 см) предусмотрено уплотнение грунта основания траншеи под трубопроводами водоснабжения на 0,3 м до плотности сухого грунта, под колодцами – 1,0 м, обратная засыпка местным грунтом с послойным трамбованием. Вводы водопровода запроектированы в водонепроницаемых железобетонных каналах, с уклоном в сторону контрольных колодцев. Внутренние поверхности стен и днища колодцев покрываются битумной гидроизоляцией, под колодцы выполняется бетонная подготовка 100 мм.

Полиэтиленовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм, обратная засыпка местным мягким грунтом без твердых включений, с ручной трамбовкой на 0,3 м выше трубопровода.



Наружные сети канализации (внутриплощадочные и внеплощадочные)

Предназначены для отвода бытовых сточных вод в городской коллектор диаметром 1000 мм.

На выпуске производственной канализации от кафе предусмотрен колодец-жироуловитель.

Сети канализации запроектированы из хризотилцементных безнапорных труб БНТ диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2009, выпуски – из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Колодцы на сетях канализации приняты по типовому решению 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.0-14 выпуск 1, с сейсмоусилением.

В просадочных грунтах второго типа предусмотрено уплотнение грунта основания траншеи под трубопроводами водоотведения на 0,5 м до плотности сухого грунта, под колодцами – 1,0 м, обратная засыпка местным грунтом с послойным трамбованием. Выпуски канализации запроектированы в водонепроницаемых железобетонных каналах, с уклоном в сторону контрольных колодцев. Внутренние поверхности стен и днища колодцев покрываются битумной гидроизоляцией, под колодцы выполняется бетонная подготовка 100 мм.

Проектные решения соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

Основные технические показатели:

водопотребление холодной воды	– 8,45 м^3/ сутки,
водоотведение	– 18,61 м^3/ сутки;
протяженость сетей водоснабжения	– 491,00 м;
протяженость сетей водоотведения	– 83,50 м.

6.2.2.3 Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25.1-3607 от 10 сентября 2020 года, выданные АО АЖК и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК.

Электроснабжение 0,4кВ

Проектом предусматривается:

прокладка от РУ-0,4кВ ТП-7898 до ВРУ здания двух линии КЛ-0,4кВ марки ВБбШв 4х240 мм^2;

установка ДГУ - дизель генераторной установки на 10кВт/12,5кВА типа АД 10С-Т400;

прокладка от проектируемой ДГУ до ВРУ здания кабеля марки ВБбШв 4х16 мм^2.

Заземляющее устройство для ДГУ выполняется отдельным контуром.

Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом в любое время года.

Контур заземления выполняется из круглых стальных вертикальных электродов диаметром 20 мм² длиной 1,5 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

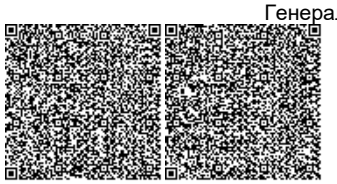
Все кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, а под проезжей частью на глубине 1м. При пересечении с существующими инженерными коммуникациями кабели прокладываются в жестких ПНД трубах диаметром 110 мм.

Прокладка кабеля в траншеях выполняется согласно чертежам т.п. А5-92 "Тяжпромэлектропроект", "Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях".

Монтажные работы выполняется в соответствии ПУЭ РК, ППЭ и ПТБ

Основные технические показатели

Категория электроснабжения – I, II.



Напряжение питания – 380/220 В.
Расчетная мощность – 198,8 кВт.
Протяженность КЛ-0,38 кВ - 838,00м.

Наружное электроосвещение

Проектом предусматривается освещение проезжей части территории физкультурно-оздоровительного комплекса и открытого паркинга.

В качестве источников света для освещения предусмотрены светильники Виктория мощностью 90 Вт производства Галад. Светильники устанавливаются на опорах НФГ-7,0-05-ц высотой 7 м. Нормируемая освещенность проезжей части 10 лк согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление наружным освещением осуществляется от ЯУО-9601, установленного в помещении электрощитовой здания. Питание ЯУО предусмотрен разделом ЭОМ данного проекта.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проезжей частью на глубине 1 м. При пересечении с другими существующими инженерными сетями кабель прокладывается в ПНД трубе. Осветительные сети выполняется кабелем АВБбШв 4х10 мм^2. Внутри опоры применяется кабель ВВГнг 3х1,5 мм^2.

Прокладка кабеля в траншеях выполняется согласно чертежам т.п. А5-92 "Тяжпромэлектропроект", "Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях".

Монтажные работы выполняется в соответствии ПУЭ РК, ППЭ и ПТБ.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения – III.
Напряжение питания –0,38 кВ.
Расчетная мощность – 1,8 кВт.
Количество опор со светильником 90Вт - 20 шт.

6.2.2.4 Наружные сети связи

Раздел «Наружные сети связи» разработан на основании задания на проектирование, технических условий, выданных РДТ «Алматытелеком» и предназначен для подключения сетей ФОЦ к ресурсам внешней сети телекоммуникаций.

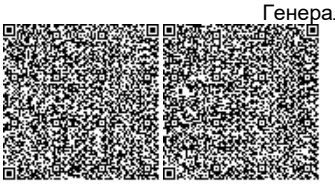
Проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля емкостью 4 волокна от существующей оптической муфты ОМ 223/89/4 в колодце до здания ФОЦ. На участке от муфты до сетевого узла используются свободные волокна в существующем магистральном кабеле РДТ «Алматытелеком».

В качестве проектируемого кабеля применяется оптический кабель с бронью из гофрированных стальных лент, предназначенный для прокладки в кабельной канализации без защитной трубы.

Прокладка кабеля выполняется частично в существующей кабельной канализации РДТ «Алматытелеком», а также в проектируемой канализации, предусмотренной настоящим проектом.

На вновь проектируемом участке предусмотрено строительство одноканальной канализации. Ответвление кабельной канализации выполнено от существующего кабельного колодца.

Устройство перехода через проезжую часть улицы предусмотрено методом горизонтально-направленного бурения с прокладкой 2 п/э труб диаметром 110 мм.



Для строительства кабельной канализации используются полиэтиленовые трубы диаметром 110 мм. В качестве смотровых устройств применяются типовые железобетонные колодцы типоразмера ККС-2.

В здании ФОЦ от ввода до оконечных кабельных устройств в помещении охраны кабель прокладывается по стене в ПВХ трубе.

В помещении охраны кабель включается в вводное устройство коммутационного оборудования, размещенного в телекоммуникационном шкафу (ТШ) и предусмотренного в проекте СС внутридомовой сети.

В существующей оптической муфте кабель включается в свободные волокна.

Заземление бронепокрова проектируемого кабеля со стороны ФОЦ предусмотрено в ТШ, присоединенного к системе заземления.

Основные технические показатели:

Протяженность оптического кабеля ОК-4 - 672,00 м.

6.2.2.5 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений- II (нормальный), технически и технологически несложный.

Степень огнестойкости - II (вторая).

Альбом КЖ-ТС. Тепловые сети. Конструкции железобетонные

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 132-70°С. Давление теплоносителя: ПВ-8,6 ати, ОВ-3,5 ати.

Схема тепловых сетей - двухтрубная. Трубы по ГОСТ 30732-2006 (предизолированные) прокладываются в канале с устройством подвижных и неподвижных опор. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

Общая протяженность запроектированных тепловых сетей диаметром 76х3 мм составляет 259 м.

Прокладка тепловых сетей принята подземная в непроходных железобетонных каналах.

Внутреннее сечение канала Кл 90х45 – 900х450 мм.

Каналы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8.1 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов».

Размеры сечения лотков 900х580 (h) мм, толщина плит перекрытий 100 мм.

Лотки укладываются по подготовке из песка средней крупности толщиной 100 мм, выступающей за грани лотка на 100 мм. В местах стыков под лотками устанавливаются сборные железобетонные подкладки ПП3.

Прокладка тепловых сетей в канале выполняется на скользящих опорах ОП, которые поддерживают трубопровод, но не препятствуют его смещениям от температурных деформаций.

Швы между сборными железобетонными элементами подземных конструкций канала следует зачеканить цементно - песчаным раствором марки М100.

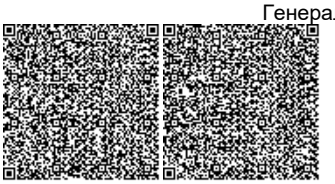
Наружные поверхности каналов покрываются горячим битумом за 2 раза по слою холодной грунтовки. Гидроизоляцию перекрытий каналов выполнить из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

В проекте тепловых сетей, кроме непроходных каналов (из сборных железобетонных элементов) разработаны:

участки указанных каналов в монолитном исполнении Ум1;

монолитные неподвижные опоры Н1 - Н5;

узлы и детали теплотрассы.



Основанием каналов, неподвижных опор, углов поворотов и других элементов теплосети являются ИГЭ-1 - суглинок, твердый, легкий, просадочный. Тип грунтовых условий по просадочности – II (второй).

Для частичного устранения просадочных свойств грунта основания со дна траншей под каналы, углы поворота выполняется поверхностное уплотнение грунта (при оптимальной влажности) на глубину 0,3 м, так чтобы на указанной глубине Y ск грунта было не менее 1,65 т/м^3.

Для неподвижных опор со дна котлована выполняется поверхностное уплотнение грунта (при оптимальной влажности) на глубину 0,5 м, так чтобы на указанной глубине Yск грунта было не менее 1,65 т/м^3.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным суглинком, без мусора и органических включений, при оптимальной влажности с послойной (по 200 мм) отсыпкой и последующим послойным уплотнением до Y ск грунта было не менее 1,60 т/м3.

Монолитные участки каналов Ум1 изготовляются из бетона класса В15. Размеры сечения выполняются по аналогии с примыкающими участками канала из сборных железобетонных элементов.

Армирование Ум1 производится сварной сеткой из 5Вр-1 по ГОСТ 8478-87 с ячейкой 100х100 мм по аналогии с армированием сборных железобетонных лотков и плит перекрытий, которые Ум1 заменяют.

Ум1 выполняется по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани Ум1 на 100 мм.

Альбом КЖ- ЭС. Конструкции железобетонные

Проектом электроснабжения ЭС предусматривается монтаж дизель генераторной установки на 10 кВт/12,5 кВА типа АД 10С-Т400.

Фундаментом под дизель генераторную установку на 10 кВт/12,5 кВА типа АД 10С-Т400 является монолитная железобетонная плита с размерами в плане 2300х1350 мм из бетона класса В20 толщиной 300 мм, армированная в нижней зоне вязанной сеткой с ячейкой 200х200 мм из стержней диаметром 10 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 защитным слоем бетона 35 мм.

Указанная плита выполняется по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей за грани фундаментов на 100 мм.

Под фундаментной плитой (под подготовкой из бетона класса В7,5) выполняется замена грунта ИГЭ-1 суглинка твердой консистенции просадочного на глубину 40 см на щебеночное основание, выступающее за грани фундаментной плиты на 300 мм.

Указанная щебеночная подушка отсыпается слоями по 200 мм с послойным уплотнением.

За относительную отметку 0,000 ДГУ (дизель-генераторной установки) принят верх фундамента, что соответствует абсолютной отметке 750,95 м на местности.

Основанием щебеночной подушки под фундаментом ДГУ является ИГЭ-1 суглинок твердой консистенции, легкий, просадочный.

Тип грунтовых условий по просадочности – II (второй).

С поверхности дна котлована производится уплотнение ИГЭ-1 (при оптимальной влажности) на глубину 500 мм, так, чтобы на указанной отметке Yск грунта = 1,65 т/м^3.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным суглинком без строительного мусора и органических включений, при оптимальной влажности с послойной (по 200 мм) отсыпкой и последующим послойным уплотнением до показателя Yск гр=1,60 т/м^3.

Альбом НВК. Наружные сети водопровода и канализации.

Основанием сооружений НВК является ИГЭ-1 - суглинок, твердый, легкий, просадочный. Тип грунтовых условий по просадочности – II (второй)

Ввод водопровода и выпуски канализации запроектированы в подземных непроходных железобетонных каналах с устройством контрольных колодцев.

Каналы выполнены из сборных железобетонных элементов: лотков и плит перекрытий по серии 3.006.1-8.1 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов».

Сечение лотков 450х300 (h) мм.

Стальные трубы водопровода прокладываются в канале на отсыпанный дренажный слой из песка. Толщина слоя 100 мм.

Трубы канализации укладываются в канале на отсыпанный дренажный слой из песка. Толщина слоя 100 мм.

Лотки укладываются по подготовке из песка средней крупности толщиной 100 мм, выступающей за грани лотка на 100 мм.

Швы между сборными железобетонными элементами подземных конструкций канала зачеканиваются цементно - песчаным раствором марки М100.

Наружные поверхности каналов покрываются горячим битумом за 2 раза по слою холодной грунтовки. Гидроизоляцию перекрытий каналов выполнить из трех слоев рубероида на битумной мастике.

В местах стыков под лотками устанавливаются сборные железобетонные подкладки ПП.

Основанием каналов водопровода и канализации является ИГЭ-1 - Суглинок коричневого цвета, твёрдой консистенции, лёгкий, просадочный. Тип по просадочности II (второй).

Для частичного устранения просадочных свойств грунта основания необходимо с поверхности дна траншеи водопровода и канализации произвести уплотнение грунта основания ИГЭ-1 на глубину 0,3 м до достижения объемного веса скелета грунта 1,65 т/м^3 на указанной глубине.

Обратная засыпка выполняется местным суглинком, без мусора и органических включений, при оптимальной влажности, с послойной (по 200 мм) отсыпкой и последующим послойным уплотнением до Yск грунта было не менее 1,60 т/м^3.

Проектом предусмотрено производство бетонных и каменных работ в летнее время. При производстве бетонных и каменных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии

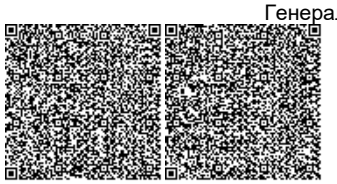
Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Очищенные бетонные поверхности фундаментов и других бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

Антикоррозионная защита арматуры в бетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Монолитные фундаменты сооружений выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129.



Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» для расчетной сейсмичности 10 баллов.

Решения, принятые в рабочем проекте, отвечают нормативным требованиям пункта 5.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, требования которых направлены на обеспечение конструктивной надежности трубопроводов и предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Трассировка проезда на участке предусматривается с учетом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также проезда пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых и существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода.

Представлено письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел РК» от 18 сентября 2020 года № 29-17-2-09/4926 – расстояние от пожарной части до планируемого физкультурно-оздоровительного центра в микрорайоне «Зердели» составляет 4,5 км, время прибытия пожарного расчета 11 минут.

На случай аварийной ситуации предусмотрена установка отключающих устройств отключения поврежденных участков трубопроводов и в целом всей системы. Запорная арматура размещена с учетом удобного и безопасного её обслуживания.

После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание тепловых и водопроводных сетей, промывка трубопроводов.

Рабочим проектом приняты следующие мероприятия, повышающие живучесть и надежность сети связи:

прокладка кабелей в закладных устройствах их материалов, не поддерживающих горение;

применение сертифицированных изделий и материалов.

Электробезопасность персонала обеспечивается заземлением оборудования.

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Применено сертифицированное оборудование, не содержащее источников, оказывающих влияние на здоровье работающих и на изменение санитарно-гигиенической обстановки.

Площадки строительства оборудуются спасательными, сигнальными, противопожарными и другими средствами безопасности, обеспечивающими безопасность персонала при ведении работ.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект расположен по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би (наружные инженерные сети и сооружения).

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на территории строительства физкультурно-оздоровительного комплекса, расположенного по адресу: г.Алматы, Алатауский район, мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би, учтено и описано: под пересадку удовлетворительного состояния: - 2 дерева; под сохранение удовлетворительного состояния: -39 деревьев; 34 п. м. живой изгороди;1 кв. м, цветника;

под вынужденную вырубку удовлетворительного состояния;1 п. м живой изгороди

под снос: - 52 кв. м, дикорастущей поросли.

Данным проектом благоустройство территории не рассматривается.

Ближайшие граничащие объекты располагаются:

с южной стороны – расположен жилой дом на расстоянии 225 м от участка СМР.

с западной стороны – размещен детский ясли сад, далее расположен многоэтажный жилой дом на расстоянии 185 м от участка СМР;

с северной стороны – пролегает улица Монке би.

с восточной стороны – жилой дом на расстоянии 159 м от границы проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса;

Ближайший естественный водоем р. Боралдай находится с восточной стороны на расстоянии 98 м от границы территории проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса.

Категория опасности предприятия

Период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ (КОП) – IV.

Категория предприятия согласно классификации объектов по оценке воздействия на окружающую среду – IV.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

18 источников, из них: 6 организованных источника загрязнения окружающей среды – компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция №1, передвижная электростанция №2, агрегат сварочный (дизельный) №1, агрегат сварочный (дизельный) №2; 11 неорганизованных источников загрязнения окружающей среды – выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием и хранение материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок, пересыпка сыпучих материалов, термическая сварка; 1

неорганизованный ненормируемый источник загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта.

На основании расчетов установлено, что максимальные приземные концентрации с учетом фона на границе жилой зоны на период строительства превышают 1 ПДК.

Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

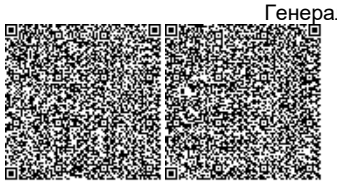
Зона влияния на атмосферный воздух ограничивается территорией. В зоне влияния выбросов предприятия нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (заповедники, заказники и т.п.).

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 6.616738424 *г/сек,* 2.342301051 *т/пер. год.*

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		Период СМР (2 месяца)		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Компрессор с ДВС	0001			0.0664	0.012	0.0664	0.012	2021
Битумный котел	0002			0.00046	0.00007	0.00046	0.00007	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.00912	0.0009	0.00912	0.0009	2021
Передвижная электростанция №2	0004			0.0688	0.0075	0.0688	0.0075	2021
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.0664	0.0064	0.0664	0.0064	2021
	0006			0.0664	0.0064	0.0664	0.0064	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор с ДВС	0001			0.0108	0.002	0.0108	0.002	2021
Битумный котел	0002			0.00008	0.00001	0.00008	0.00001	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.001482	0.00014	0.001482	0.00014	2021
Передвижная электростанция №2	0004			0.0112	0.0012	0.0112	0.0012	2021
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.0108	0.00104	0.0108	0.00104	2021
	0006			0.0108	0.00104	0.0108	0.00104	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор с ДВС	0001			0.00564	0.0011	0.00564	0.0011	2021
Битумный котел	0002			0.000039	0.000006	0.000039	0.000006	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.00078	0.00008	0.00078	0.00008	2021
Передвижная электростанция №2	0004			0.00583	0.00065	0.00583	0.00065	2021
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.00564	0.00056	0.00564	0.00056	2021
	0006			0.00564	0.00056	0.00564	0.00056	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								



Компрессор с ДВС	0001			0.00886	0.0016	0.00886	0.0016	2021
Битумный котел	0002			0.00097	0.00015	0.00097	0.00015	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.00122	0.00012	0.00122	0.00012	2021
Передвижная	0004			0.0092	0.0009	0.0092	0.0009	2021
электростанция №2								
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.00886	0.00083	0.00886	0.00083	2021
	0006			0.00886	0.00083	0.00886	0.00083	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор с ДВС	0001			0.058	0.011	0.058	0.011	2021
Битумный котел	0002			0.0023	0.00035	0.0023	0.00035	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.008	0.0008	0.008	0.0008	2021
Передвижная электростанция №2	0004			0.06	0.0065	0.06	0.0065	2021
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.058	0.0056	0.058	0.0056	2021
	0006			0.058	0.0056	0.058	0.0056	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Компрессор с ДВС	0001			0.0000001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.000000014	0.000000001	0.000000014	0.000000001	2021
Передвижная	0004			0.00000011	0.00000001	0.00000011	0.00000001	2021
электростанция №2								
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.0000001	0.00000001	0.0000001	0.00000001	2021
	0006			0.0000001	0.00000001	0.0000001	0.00000001	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор с ДВС	0001			0.0012	0.00018	0.0012	0.00018	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.00017	0.00001	0.00017	0.00001	2021
Передвижная электростанция №2	0004			0.00125	0.00011	0.00125	0.00011	2021
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.0012	0.00009	0.0012	0.00009	2021
	0006			0.0012	0.00009	0.0012	0.00009	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор с ДВС	0001			0.029	0.0054	0.029	0.0054	2021
Битумный котел	0002			0.399	0.00019	0.399	0.00019	2021
Передвижная электростанция №1	0003			0.004	0.0004	0.004	0.0004	2021
Передвижная	0004			0.03	0.0033	0.03	0.0033	2021
электростанция №2								
Агрегат сварочный (дизельный) №1	0005			0.029	0.0028	0.029	0.0028	2021
	0006			0.029	0.0028	0.029	0.0028	2021
Итого по организованным источникам:				1.153601424	0.091306051	1.153601424	0.091306051	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6003			0.03856	0.00014	0.03856	0.00014	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6003			0.017071	0.00016	0.017071	0.00016	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Сварочные работы	6003			0.19	0.0000007	0.19	0.0000007	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Сварочные работы	6003			0.28	0.000001	0.28	0.000001	2021

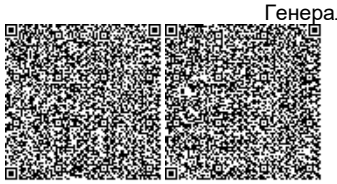
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6003			0.047	0.00028	0.047	0.00028	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6003			0.018	0.00006	0.018	0.00006	2021
Термическая сварка	6012			0.000011	0.0000009	0.000011	0.0000009	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6003			0.00014	0.00019	0.00014	0.00019	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид (615)								
Сварочные работы	6003			0.0002	0.00026	0.0002	0.00026	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Окрасочные работы	6004			0.3517	0.0074	0.3517	0.0074	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Окрасочные работы	6004			0.089	0.000025	0.089	0.000025	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Термическая сварка	6012			0.000005	0.0000004	0.000005	0.0000004	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Окрасочные работы	6004			0.0173	0.000005	0.0173	0.000005	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Окрасочные работы	6004			0.0375	0.00001	0.0375	0.00001	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окрасочные работы	6004			0.3192	0.00398	0.3192	0.00398	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Гидроизоляция	6008			0.139	0.0047	0.139	0.0047	2021
Укладка асфальта	6009			0.278	0.03	0.278	0.03	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Сварочные работы	6003			0.0015	0.002	0.0015	0.002	2021
Окрасочные работы	6004			0.139	0.00328	0.139	0.00328	2021
Механический участок	6010			0.00542	0.00091	0.00542	0.00091	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Механический участок	6010			0.072	0.0021	0.072	0.0021	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)								
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6002			0.04368	0.04542	0.04368	0.04542	2021
Сварочные работы	6003			0.0002	0.00026	0.0002	0.00026	2021
Выемка грунта	6005			0.42	0.37	0.42	0.37	2021
Обратная засыпка грунта	6006			0.63	0.184	0.63	0.184	2021
Прием и хранение инертных материалов	6007			2.0794	1.5526	2.0794	1.5526	2021
Пересыпка сыпучих	6011			0.01005	0.002612	0.01005	0.002612	2021
материалов								
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Механический участок	6010			0.0032	0.0006	0.0032	0.0006	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Механический участок	6010			0.236	0.04	0.236	0.04	2021
Итого по неорганизованным источникам:				5.463137	2.250995	5.463137	2.250995	
Всего по предприятию:				**6.616738424**	**2.342301051**	**6.616738424**	**2.342301051**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Водоснабжение временных построек на период строительства производится привозной водой. На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.



Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организован пункт мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений т.п. 503-6-8.86.

Земельные ресурсы

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовыми отходами персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

На территории строительства твердые бытовые отходы не складируется, а вывозится на полигон бытовых отходов.

Объем ТБО на период строительства – 3,875 т/пер. стр.

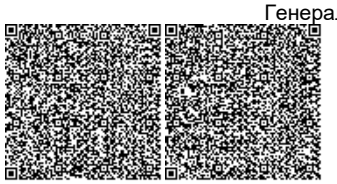
Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	4,4174	-	4,4174
в т.ч. отходов производства	0,5424	-	0,5424
отходов потребления	3,875	-	3,875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0097	-	0,0097
Отходы от очистных сооружений (AE030)	0,5194	-	0,5194
Промасленная ветошь (AD060)	0,0105	-	0,0105
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов (GA090)	0,0028	-	0,0028
Коммунальные отходы (GO060)	3,875	-	3,875
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски



По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

В период эксплуатации воздействие допустимое.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Воздействие на атмосферный воздух, воду, и почву, животный и растительный мир:

Потенциально опасные технологические линии и объекты - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует. Радиус возможного воздействия - отсутствует.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам эксплуатации объекта - функционирование объекта не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод прокладка электросетей не отражается.

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы ЗВ от организованных источников объекта.

Отходы, образующиеся при строительстве, не окажут воздействия на окружающую среду.

Строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство наружных инженерных сетей и сооружений для физкультурно-оздоровительного комплекса, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр-н «Зердели», западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би.

Отопление, водоснабжение, канализация – городские сети, согласно ТУ.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 132-70°С. Трубы для тепловых сетей предусмотрены стальные электросварные прямошовные термообработанные класса К52, предизолированные.

Сети водоснабжения физкультурно-оздоровительного центра запроектированы от водовода Ø280 мм, проложенного западнее объекта, второй ввод от существующей камеры на водоводе Ø1000 мм, расположенной севернее объекта по ул. Монкеби угол ул. Момышулы. Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø225х13,4 мм «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2014. Вводы в здание из стальных электросварных труб Ø100 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленная».

На сети предусмотрена установка водопроводных колодцев Ø1500 и Ø2000 из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 с учетом антисейсмических мероприятий. Ближайшее расстояние от здания ФОЦ до водопроводного колодца соответствует нормативному расстоянию в просадочных грунтах второго типа - 7,5 метров от фундамента здания.

Сети бытовой канализации запроектированы самотечные, подключение предусмотрено в существующий коллектор Ø1000 мм, проложенный восточнее объекта. Сети канализации приняты из безнапорных хризотилцементных труб Ø150 мм по ГОСТ 31416-2009. Выпуски канализации запроектированы из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98. Для кафетерия физкультурного центра предусмотрен отдельный выпуск через колодец-жироуловитель.

На сети предусмотрена установка канализационных колодцев Ø1500 из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, с учетом антисейсмических мероприятий. Ближайшее расстояние от здания ФОЦ до канализационного колодца соответствует нормативному расстоянию в просадочных грунтах первого типа – 7,5 метров от фундамента здания.

Проектом предусмотрено использование труб, разрешенных к применению и контакту с водой, согласно действующему законодательству.

Предусмотрено испытание труб гидравлическим способом (предварительное и окончательное). Предварительное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое после засыпки траншеи и завершения всех работ. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводятся специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Наружные электрические сети - проектом предусмотрена прокладка от РУ 0,4 кВ ТП - 7898 до ВРУ здания 2-х ниток КЛ 0,4 кВ марки ВБбШв 4х240 мм^2; монтаж дизель генераторной установки на 10кВт/12,5 кВА типа АД 10С-Т400, прокладка от проектируемой ДГУ до ВРУ здания кабеля марки ВБбШв 4х16 мм^2.

Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод дождевых и талых вод в ближайший арык по сложившемуся существующему рельефу. Предусмотрено озеленение территории, посредством устройства партерного газона и рядовых посадок кустарника.

Для сбора мусора предусмотрена контейнерная площадка с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной. Мусор вывозится ежедневно, централизованно.

Рабочий проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в г. Алматы, Алатауский район мкр-н «Зердели», западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би». Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС)»

соответствует требованиям: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 21.04.2020), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 2,0 месяца, с учетом максимального совмещения работ.

Начало строительства планируется во III квартале 2021 года согласно письму Коммунального государственного учреждения «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 19 мая 2021 года, № 0103-1432-ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 2,0 месяца;

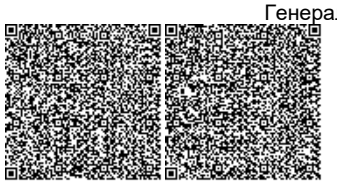
распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год –100%.

6.7 Сметная документация

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

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



документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 2021 год (17 сборников) Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 2021 год Выпуск 2;

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;

«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. № 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;

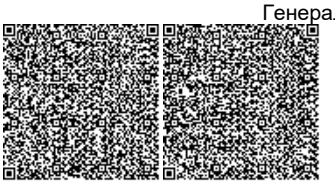
дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах I квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 02 декабря 2020 года № 379-VI, на 2020, 2021 годы:

2020 год – 2 778 тенге (с 1 апреля 2020 года);

2021 год – 2 917тенге.

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



7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), внесенные дополнения и изменения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Предоставлено Техническое Задание Заказчика на производство работ по инженерно-геологическим изысканиям.

Конструктивные решения

2. В штампах проставлены даты, нормоконтроль.
3. Выполнен лист общих данных с полным набором исходных данных и других материалов.
4. Откорректирована подготовка основания под фундаменты.

Тепловые сети

5. Представлен гидравлический расчет тепловых сетей.
6. Указаны расчетные нагрузки на неподвижные опоры ГОСТ 21.705 - 2016 п.7.1;
7. Представлен расчет трубопроводов на прочность и жесткость.

Водоснабжение и канализация

1. В пояснительной записке дополнены основные технические показатели (расходы, протяженность сетей), мероприятия при строительстве в сейсмике и просадочных грунтах.
2. В геологическом отчете указаны тип просадочности, расчетная глубина проникновения в грунт нулевой температуры.
3. Точки подключения НВК согласованы с эксплуатирующими службами ГКП «Алматы Су».
4. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения ФОК.
5. Предоставлен гидравлический расчет сетей водоснабжения и водоотведения, с указанием расчетного напора на вводе при хоз-питье и пожаре, у диктующего ПГ.
6. Дополнены согласование с разделом ГП, данные по геологии. Указано, как производится учет расхода воды.
7. Предусмотрены мероприятия для трубопроводов и колодцев в просадочных грунтах второго типа.
8. Трассировка сетей В1 принята согласно выданного коридора сетей.
9. На плане указано, что является подосновой. Дополнены экспликацию, условные и буквенные обозначения сетей, ПГ, точки подключения к сущ. сетям.
10. На плане указаны расстояния от фундамента здания до проектируемых сетей, расстояния между В1, К1, привязки вводов и выпусков.
11. Нанесены пересечения с проектируемыми сетями ТС, НСС, ЭН, НЭС.
12. На деталировке колодцев дополнены бетонные упоры, привязки труб к стенкам колодцев. Предусмотрены разделительная задвижка в колодце на вводе, отключающая запорная арматура в колодцах в точках подключения.
13. При организации пожаротушения учтены существующие ПГ на водопроводе Д 280 мм.
14. Профили В1, К1 – дополнены колонки грунтов с номерами скважин, разрезы по траншее с мероприятиями.

15. Заглубление В1 принято от расчетной глубины проникновения нулевой температуры в грунт.

16. Отметки вводов и выпусков откорректированы.

17. Для колодцев указаны мероприятия в просадочных грунтах, откорректированы соединительные элементы для водопроводных колодцев, тип стремянок.

18. Для жироуловителя – откорректированы отметки, набор ж/б. элементов, дополните мероприятия в просадке, учтены соединительные элементы в сейсмике.

19. Спецификации НВК СО приведены в соответствие с проектом.

Электроснабжение

Пояснительная записка

8. В разделе исходные данные откорректированы технические условия на электроснабжение на новые (№25.1-3607 от 10.09.2020г.)

9. В разделе 10.4 «Наружное электроосвещение» СНиП РК 4.04-10-2002 заменен на действующие. Откорректирован текст для освещения спортивной площадки.

10. В разделе 9.5 «Мероприятия по заземлению и молниезащите» откорректировать раздел (молниезащита и наружный контур заземления здания выполнен в разделе ЭОМ, следует указать для ДГУ).

Электроснабжение 0,4кВ

11. Лист ЭС-1. Выполнено согласование со смежными разделами. Выполнена таблица «Основные технические показатели».

12. Лист ЭС-2. Для линии N-1, N-2, N-3 – указаны расчетные мощности, расчетный ток, потери напряжения.

13. Лист ЭС-3. На плане КЛ-0,4кВ показаны условные обозначения - КЛ-0,4кВ, кабели в трубе. Указаны номера линии, марку кабеля, количество и сечения. Приведена таблица экспликация зданий и сооружений. Указано расстояние между электродами заземления ДГУ, представлен расчет сопротивления заземляющего контура ДГУ

14. Лист ЭС.С-1. Откорректировано количество разъединителей РПС-4.

15. Лист ЭС.С-2. Откорректировано количество вертикальных заземлителей.

Наружное электроосвещение

16. Лист ЭН-1. Выполнено согласование со смежными разделами.

17. Выполнена таблица «Основные технические показатели».

18. Лист ЭН-2. Выполнен кабельный журнал.

19. Лист ЭН-3. На плане показана точка подключения к источнику электроснабжения - щит ЯУО-9601. План наружного электроосвещения откорректирован согласно требований ГОСТ 21.607-2014. Выполнена таблица «Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами».

20. Представлен светотехнический расчет, выполненный в программе DIALux.

Системы связи

Пояснительная записка

21. Пояснительная записка приведена в соответствие с проектными решениями в рабочих чертежах

Рабочие чертежи

22. Представлены чертежи ввода и прокладки кабеля внутри здания ФОК до оконечного оборудования.

23. Приведено в соответствие наименование проекта на титульном листе и на листах.

24. Л 1 В таблице основных показателей проекта приведена в соответствие емкость оптического кабеля.

25. Л 2 Исключен коэффициент сплиттирования, относящийся к технологии GPON, которая не применяется в данном проекте.

26. Приведена в соответствие емкость оптического кабеля, учтен резерв емкости оптического кабеля.

27. Приведен в соответствие типоразмер коробки большого типа ККС-2.

28. В тексте исключено указание о заземлении брони кабеля от проектируемой муфты.

29. Добавлен способ рытья траншей механизированным способом.

30. Л 3 Приведено в соответствие условное обозначение проектируемой кабельной канализации.

31. Л 4 Приведено в соответствие условное обозначение проектируемой кабельной канализации.

32. Приведена в соответствие емкость оптического кабеля.

33. В таблице объемов работ протяженность прокладки кабеля в занятом канале учтена с запасом 5,7% на монтаж и укладку. Исключено включение кабеля в проектируемую муфту.

34. Л 5 Приведено в соответствие условное обозначение проектируемой кабельной канализации.

35. Представлен профиль перехода через автодорогу методом ГНБ.

Ведомость объемов работ

36. П 1,2,3 Рытье траншей и котлованов учтено ручным и механизированным способом.

37. Установка смотровых устройств учтена на проезжей и пешеходной части.

38. П 7 Приведена в соответствие протяженность строительство канализации 0+1.

39. П 11,12,13,14,18,19 Приведена в соответствие емкость оптического кабеля.

40. П 11 Приведена в соответствие протяженность прокладки кабеля в занятом канале.

41. П 19,20 Исключены монтаж муфты и включение кабеля в проектируемую муфту.

42. Учтены работы по вводу кабеля в здание ФОК и прокладке кабеля по зданию.

Спецификация

43. Протяженность кабеля подтверждена чертежами.

44. Учтены кабель и материалы для прокладки внутри здания ФОК.

45. Приведена в соответствие емкость оптического кабеля.

46. Люки тяжелого типа частично заменены на люки легкого типа.

47. Исключена оптическая разветвительная муфта.

48. Приведена в соответствие протяженность п/э труб.

Организация строительства

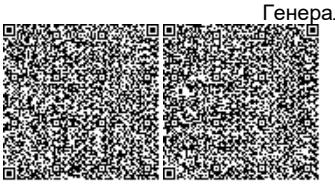
49. Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании, нормативная трудоемкость и расчет в рабочих кадрах согласно откорректированной сметной документации.

Сметная документация

50. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

51. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

52. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.51, 52 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.



53. Откорректированы затраты на обратную засыпку с учетом понижения группы грунта согласно технической части Раздела 1.

54. Исключены затраты на земляные работы под опоры, на установку кронштейнов, как учтенные составом работ принятых расценок.

55. Учтены затраты на установку светильников по прямой расценке Раздела 33.

56. Откорректированы затраты на облицовку стен сплиттерной плитной и приняты по прямой расценке Раздела 15 согласно проектным решениям.

57. Откорректированы затраты на прокладку трубопроводов тепловой сети и приняты в лотках согласно проектным решениям.

58. Исключены затраты на устройство грунтовых подушек как необоснованные.

59. Исключены затраты на устройство основания из песка 5 см, как учтенные составом работ при укладки тротуарной плитки.

60. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

ОВОС

61. Откорректированы ОВОС и заявка на получение разрешения на эмиссии на период строительства в окружающую среду согласно внесенным изменениям в ПОС и сметную документацию.

62. Утверждены Заказчиком исходные данные по объемам материалов принятых для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями от 21 сентября 2020 года по приказу № 490), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Согласно Закона «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» ст. 64-5 объект РП «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), относится к аккредитованным экспертным организациям.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 6.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

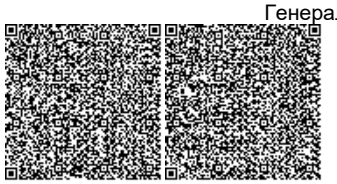


Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	1,5990	1,5990
2	Протяженность тепловых сетей	м	289,00	289,00
3	Протяженность сетей водоснабжения	м	491,00	491,00
4	Протяженность сетей водоотведения	м	83,50	83,50
5	Протяженность КЛ-0,38 кВ	м	838,00	838,00
6	Протяженность оптического кабеля ОК-4	м	672,00	672,00
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов	млн. тенге	154,077	144,114
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	126,140	117,620
	оборудование	млн. тенге	3,396	3,396
	прочие	млн. тенге	24,541	23,098
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
7.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость ПИР стоимость)	млн. тенге	н/п	2,278
7.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта, стоимость строительства)	млн. тенге	154,077	141,836
8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Разработка проекта развития физкультурно-оздоровительных центров в мкр. Зердели, западнее ул. Саина, южнее ул. Монке би» Алатауский район г. Алматы. Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, НЭС, НСС), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка по акту - 1,5990 га.
протяженность тепловых сетей - 289,00 м;
протяженность сетей водоснабжения - 491,00 м;
протяженность сетей водоотведения - 83,50 м;
протяженность КЛ-0,38 кВ - 838,00 м;
протяженность оптического кабеля ОК-4 - 672,00 м.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2020, 2021 годов - 144,114 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 117,620 млн. тенге;
оборудование - 3,396 млн. тенге.
Прочие - 23,098 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 2,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» в соответствии с условиями договора о закупках от 19 октября 2020 года № 45/20.

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 рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерітер мен толықтыруларды ескере отырып «Дене шынықтыру-сауықтыру кешенін дамыту жобасын әзірлеу. Зерделі шағынауданы, Саин көшесінің батысы, Мөңке би көшесінің оңтүстігі» Алатау ауданы, Алматы қаласы. Бас жоспар. Сыртқы инженерлік желілер (Жылу желілері, Сыртқы сумен жабдықтау және кәріз желілері, Сыртқы электрмен жабдықтау желілері, Сыртқы байланыс желілері) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Акт бойынша жер учаскесінің ауданы	- 1,5990 га;
жылу желілерінің ұзындығы	- 289,00 м;
сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	- 491,00 м;
су бұру желілерінің ұзындығы	- 83,50 м;
КЛ-0,38 кВ ұзындығы	- 838,00 м;
ОК-4 оптикалық кабельдің ұзындығы	- 672,00 м.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020, 2021 жылдардағы бағалардың ағымдағы деңгейінде	- 144,114 млн. теңге,
сонымен бірге:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 117,620 млн. теңге;
құрал-жабдықтар	- 3,396 млн. теңге;
тағы басқалары	- 23,098 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 2,0 ай.

8.1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 қазандағы №45/20 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы» КММ кепілдік етеді.

8.2.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

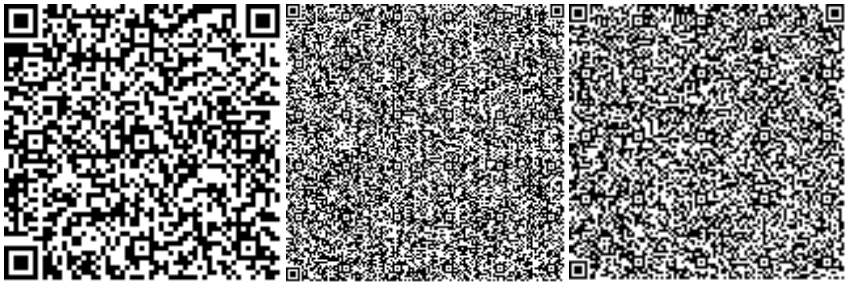
Директор - Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы - Крутов А.А.
Сарапшы - Ким С.Н.
Сарапшы - Тағыбек Ұ.Б
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.

Сарапшы - Чехлов В.Г.
Сарапшы - Хан А.А.
Сарапшы - Дудкина Н.Н
Сарапшы - Большакова С.А.
Сарапшы - Отарбаева Б.Ш.

Курманалина Г.Б.

Директор

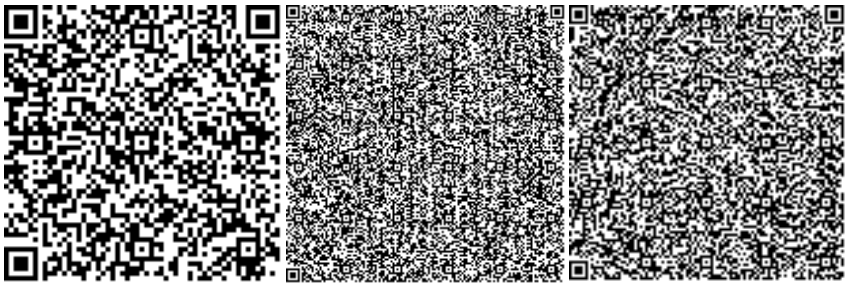
ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"



Чехлов В.Г.

Эксперт

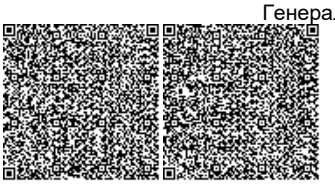
ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"

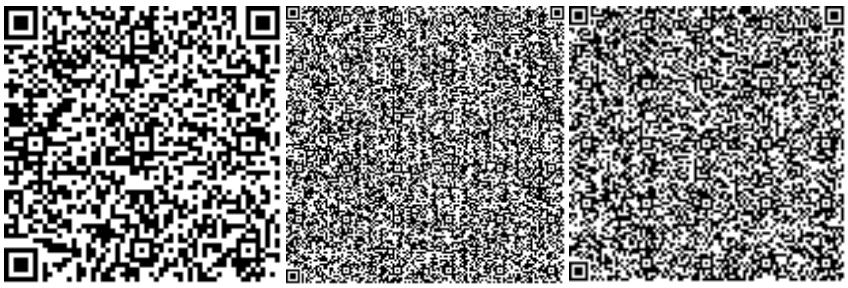


Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"

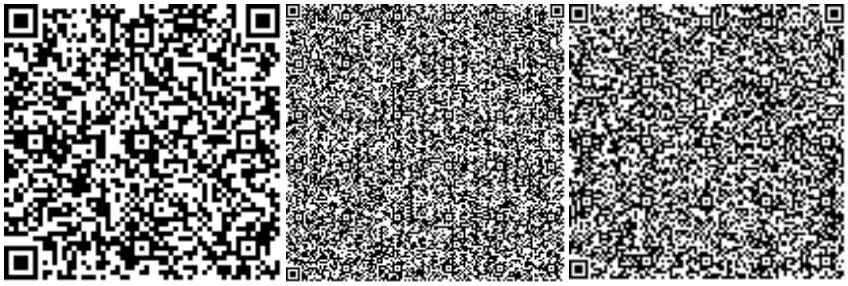




Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

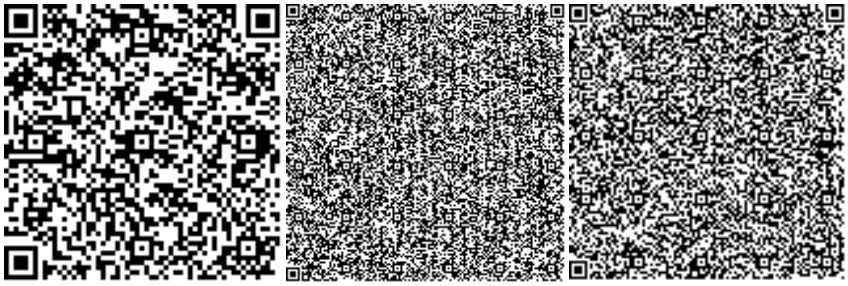
ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"



Большакова С.А.

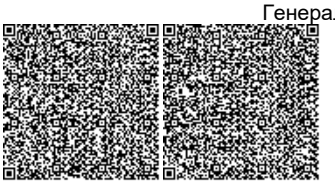
Эксперт

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"

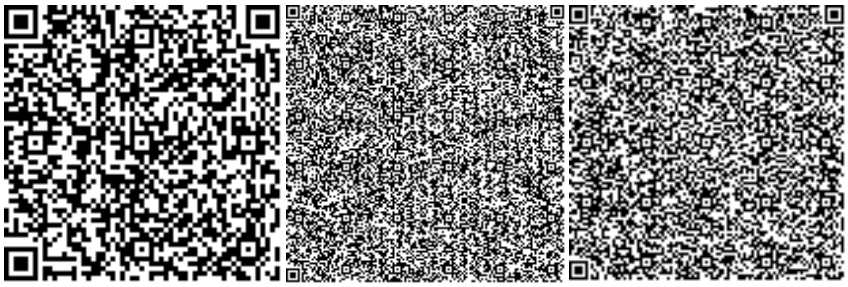


Хан А.А.

Эксперт



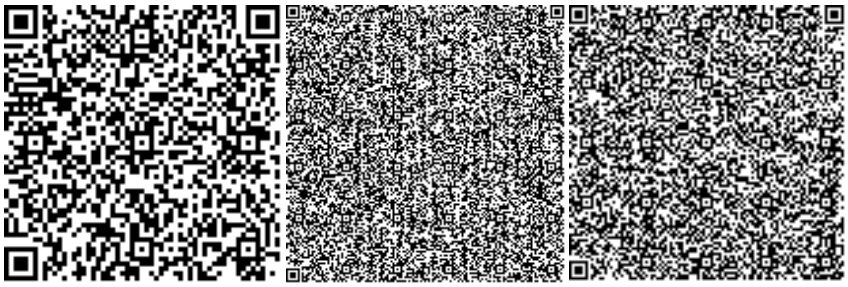
ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"



Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт

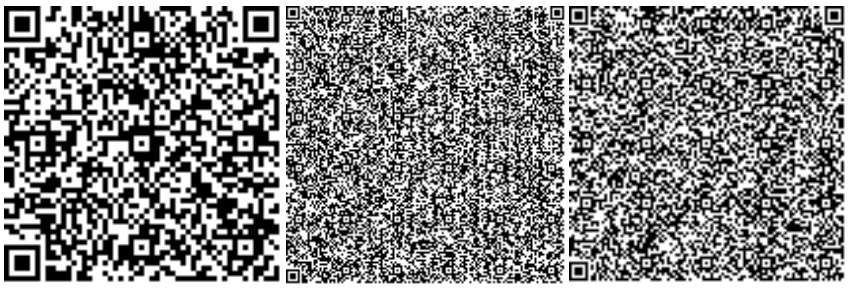
ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"



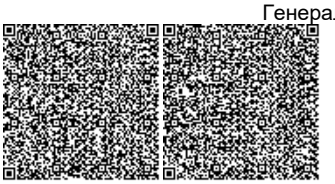
Ким С.Н.

Эксперт

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"

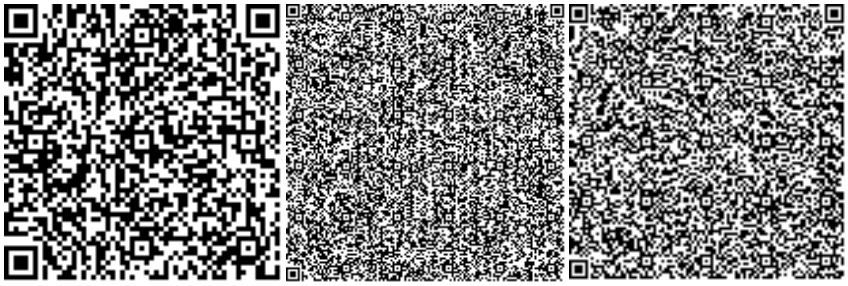


Крутов А.А.



Эксперт

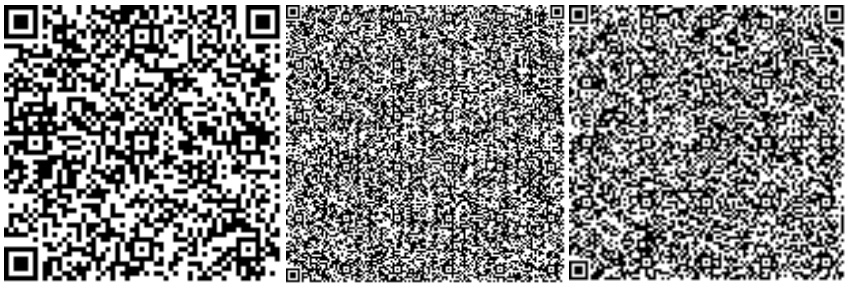
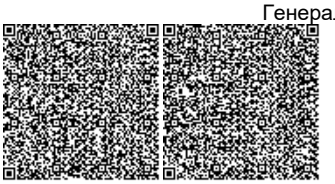
ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"



Валиуллина И.Ф.

Эксперт

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД