«Астана қаласындағы 200 орындық жеке жатын корпусы бар, әрқайсысы 720 оқушыға арналған физика-математика және химия-биология бағыттарындағы Назарбаев зияткерлік мектептері, педагогикалық орталығы және 100 орындық қонақ үйі бар 386 орындық әкімшілік ғимараты» периметрі бойынша қоршаудың құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

30.09.2017ж. № ЭА-0057/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Назарбаев Зияткерлік мектептері» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TORTAY Engineering Co.» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы 200 орындық жеке жатын корпусы бар, әрқайсысы 720 оқушыға арналған физика-математика және химия-биология бағыттарындағы Назарбаев зияткерлік мектептері, педагогикалық орталығы және 100 орындық қонақ үйі бар 386 орындық әкімшілік ғимараты» периметрі бойынша қоршаудың құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Эксперт Астана» ЖШС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Эксперт Астана» ЖШС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭА-0057/17 от 30.09.2017 г.

по рабочему проекту

«Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Назарбаев Интеллектуальные школы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TORTAY Engineering Co.»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ТОО «Эксперт Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ТОО «Эксперт Астана».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 14 августа 2017 года №141 между товариществом с ограниченной ответственностью «ТОО «Эксперт Астана» и АО «Назарбаев Интеллектуальные школы», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Назарбаев Интеллектуальные школы», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TORTAY Engineering Co.» (государственная лицензия № 014233 от 17 марта 2004 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на проектную деятельность, II категория), город Астана.

ГИП – Тортай Байғұтты Сейтжанұлы (приказ от 15.12.2016 года №145).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 23 мая 2017 года №197-1005 (3,9820га) о разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства расширения территории сроком на 1 год;

постановление акимата города Астаны от 08 июня 2017 года №197-1164 (3,0015га) о разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства расширения территории сроком на 1 год;

постановление акимата города Астаны от 05 июля 2017 года №197-1386 о внесении изменений в ранее принятые постановления;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 03 августа 2017 года № 9986, утвержденное главным архитектором города Астаны;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 03 августа 2017 года № 9987, утвержденное главным архитектором города Астаны;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 06 декабря 2016 года, выполненная ТОО «ГеоТерр» (государственная лицензия №12012294 от 20 сентября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №04-11), выполненный ТОО «KGS» в 2011 году (государственная лицензия №001043 от 26 июня 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

раздел ОВОС к разделу «Охрана окружающей среды» рабочего проекта, выполненный филиалом ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» в городе Астане в 2017 году (государственная лицензия №00955Р от 24.05.2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан);

эскизный проект от 23 августа 2017 года № 11802, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

письма:

ЧУ «Дирекция строящихся Назарбаев Интеллектуальных школ» от 14.08.2017 года №07-3/870 о проведении экспертизы рабочего проекта, о финансировании строительства объекта за счет собственных средств;

ЧУ «Дирекция строящихся Назарбаев Интеллектуальных школ» от 13.09.2017 года № 07-3/994 о сроках начала строительства объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект, согласованный заказчиком АО «Назарбаев Интеллектуальные школы» от 14.08.2017 года №07-3/870;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 23 августа 2017 года № 11802.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Том 1.	302-17.11.2016-ПЗ	Общая пояснительная записка.
Том 2.		Рабочие чертежи
	302-17.11.2016-ГП	Генеральный план.
	302-17.11.2016-АС	Ограждение

	302-17.11.2016-АС-1	КПП
	302-17.11.2016-ВК	КПП
	302-17.11.2016-ЭЛ	КПП
	302-17.11.2016-СС	КПП
	302-17.11.2016-ОВ	КПП
	302-17.11.2016-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
	302-17.11.2016-ЭН	Наружные сети электроснабжения
	302-17.11.2016-ВН	Видеонаблюдение
Том 3.	302-17.11.2016-СМ	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реализации проекта является благоустройство и контроль территории «Назарбаев Интеллектуальные школы» и ее администрации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в городе Астане, в квадрате ул. Кабанбай батыра, проспект Туран и улицы №31 на левом берегу реки Ишим, недалеко от Назарбаев Университет.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней аккумулятивной надпойменной террасы реки Ишим.

Естественный рельеф относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 346,20 до 347,21.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето – сравнительно короткое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Климатический подрайон - I В;

нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного

воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 35°С;

средняя продолжительность отопительного периода - 215 сут;

среднее количество атмосферных осадков - 326мм;

нормативная глубина промерзания грунтов - 2,05 м;

средняя глубина проникновения «0°» в грунт - 2,34 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий до глубины 10,0м принимают участие среднечетвертичные – современные отложения, представленные глинистыми грунтами (супесь, суглинок), песками средней крупности и гравелистыми песками, а также элювиальные образования, представленные глинистыми грунтами. Сверху эти отложения перекрыты плодородным слоем почвы современного возраста.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «KGS» в 2011 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ-1. Плодородный слой почвы вскрыт повсеместно. Мощность составляет от 0,3м (скважина 13-11) до 1,8м (скважина 20-11). По полевому описанию суглинок, черный, твердый, с корнями растений.

ИГЭ-2. Супесь – aQ_{II-IV} вскрыта в 6-ти скважинах. По полевому описанию супесь светло-коричневого, коричневого цветов, твердая, с глубины 0,5-2,2м полутвердая, с глубины 1,2-3,2м тугопластичная, с глубины 3,0-3,5м мягкопластичная с прослоями суглинка. Мощность супеси составляет от 0,9 м (скважина 18-11) до 5,2 м (скважина 15-11).

γ_{II}=2,05 т/м^3, c_{II}=1,5 кПа, φ_{II}=15 град., E=6,03 Мпа.

ИГЭ-3. Суглинок – aQ_{II-IV} вскрыт во всех скважинах, кроме скважины 15-11. По полевому описанию суглинок серовато-коричневого цвета, твердый, с глубины 1,2-3,4м тугопластичный, с глубины 2,1-4,2м мягкопластичный, с прослоями песка средней крупности мощностью до 5 см. Мощность суглинка составляет от 1,4м (скважина 20-11) до 5,0м (скважина 18-11).

γ_{II}=1,99 т/м^3, c_{II}=16,2 кПа, φ_{II}=17 град., E=7,0 Мпа.

ИГЭ-4. Песок средней крупности – aQ_{II-IV} вскрыт в 4-х скважинах. По полевому описанию песок средней крупности, коричневато-серый, водонасыщенный с прослоями суглинка мягкопластичного. Мощность песка средней крупности составляет от 1,5м (скважина 16-11) до 3,8м (скважина 20-11).

γ_{II}=1,92 т/м^3, c_{II}=2,0 кПа, φ_{II}=35 град., E=15 Мпа.

ИГЭ-5. Песок гравелистый – aQ_{II-IV} вскрыт в 6-ти скважинах. По полевому описанию песок гравелистый, темно-серый, водонасыщенный, до глубины 6,8-7,9 м с прослоями суглинка. Мощность песка гравелистого составляет от 3,0 м (скважина 13-11) до 4,0 м (скважина 14-11).

γ_{II}=2,00 т/м^3, c_{II}=1,0 кПа, φ_{II}=38 град., E=21 Мпа.

ИГЭ-6. Глинистый грунт – e(C1) вскрыт в 4-х скважинах, на глубине 7,5-9,6 м. По полевому описанию глинистый грунт красновато-коричневого, желтовато-коричневого цветов, тугопластичный.

γ_{II}=1,96 т/м^3, c_{II}=37,0 кПа, φ_{II}=25 град., E=10,8 Мпа.

Подземные воды вскрыты повсеместно на глубинах 2,8 - 3,6м, абсолютная отметка установившегося уровня составляет 343,10 – 343,87 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня вод принят на 1,0 м выше установившегося, что соответствует отметке 344,87м. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в конце мая. Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, поливных вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

По химическому составу грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные и солоноватые.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие. Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе грунтовые воды неагрессивные и среднеагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании - среднеагрессивные.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица 4, СНиП 2.03.11-85) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе изменяется от слабой до сильной, на сульфатостойком портландцементе – неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – от неагрессивных до среднеагрессивных.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям — высокая, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план.

РП Генерального плана объекта «Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 мест каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест» (далее – Ограждение НИШ) выполнено на основании задания на проектирование на топографической съемке М 1:500.

Масштаб съемки 1:500. Система координат городская. Система высот Балтийская.

Поверхность участка, отведенная под строительство относительно ровная, характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 346,00 … 348,50 м. Территория свободна от застроек и подземных коммуникаций. Вертикальная планировка решена в проектных отметках. Уклоны планируемой территории не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от здания. Отвод поверхностных вод решен на проезды и далее в ливневую канализацию. Общая схема генплана решена из условий создания высотных акцентов участка, учитывая перспективу застройки близлежащей территории.

Ограждение предусмотрено по периметру "Назарбаев Интеллектуальной школы физико-математического и химико-биологического направлений на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест", расположенных в квадрате ул. Кабанбай батыра, проспект Туран и улицы № 31.

Въезд на территорию административного здания осуществляется со стороны улицы № 31, двумя проездами с шириной 10 метров каждый, разделенными специальным фундаментом под шлагбаумы в количестве 2 шт., со стойками системы считывателя карт в количестве 2 шт., через откатные ворота.

Генеральный план участка разработан на основании топографических изысканий, выполненных ТОО "Гео Терр" г. Астана в декабре 2016года.

План организации рельефа.

План организации рельефа территории площадки выполнен с учетом существующего рельефа методом красных горизонталей для отвода дождевых и талых вод.

Для обеспечения подъезда пожарных автомашин проектом предусмотрены 4 въезда-выезда на территорию и проезды вокруг проектируемых сооружений шириной 6,0 метров.

Для маломобильных групп населения для входа в здание предусмотрен пандус, а в местах сопряжения проезжей части и тротуара разработана конструкция пешеходного пандуса и удобные места для парковки их автомобилей.

Ограждение участка - решетчатое высотой 2,0м.

Благоустройство территории.

Территория комплекса оборудована набором малых архитектурных форм (флагштоки, светильники), озеленяется газонами и посадкой деревьев породы «Ель». Предусмотрено рассредоточенное размещение 2-х одноэтажных зданий КПП в створе ограждения, 2-х гостевых автостоянок на суммарно 21 м/место в т. ч. 3 м/места для МГН.

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь в условных границах участка,	% к общей площади
1	Площадь участка	га	6,9835	100
2	Площадь застройки КПП	$м^2$	40,60	0,58
3	Площадь застройки ограждения	$м^2$	369,0	5,28

4	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов	$м^2$	1088,4	15,58
5	Площадь брусчатых покрытий тротуаров	$м^2$	70,7	1,01
6	Площадь озеленения	$м^2$	230,3	3,29
7	Прочая площадь	га	6,8036	74,26

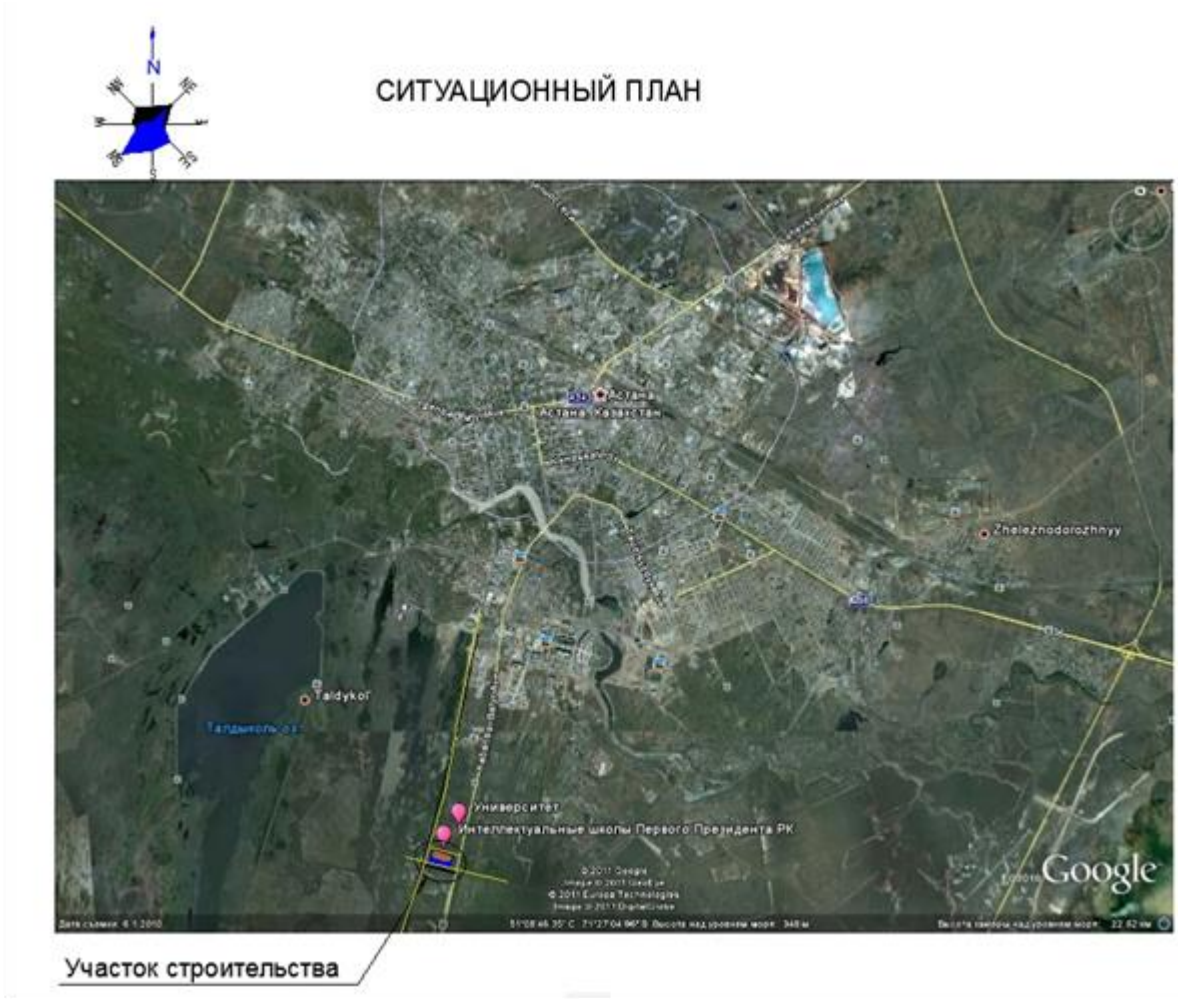

Рис. 1. Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Ограждение.

Проектируемое ограждение из монолитных железобетонных конструкций и решетчатого ограждения из металлических труб квадратного сечения общей высотой 2 м.

Колонны и ростверк облицованы гранитом.

Решетчатые ограждения и элементы ограждения выполнены из металла (труб квадратного и прямоугольных сечений и уголков). Предусмотрено устройство:

-ворот откатных 3 шт;

-ворот распашных 1 шт;

-калиток распашных 2 шт;

-шлагбаумов 4 шт;

-флагштоков 5 шт.;

-светильников мачтовых по периметру ограждения 70 шт.;

- системы контроля и доступа на 4-х входах для посетителей и персонала.

В дизайне ограждения НИШ применены орнаменты концепции NIS, выполненные лазерной резкой по металлу.

Основные ТЭП ограждения

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Количество
1	Протяженность ограждения	пм	1230
2	Высота	м	2,0
3	Ворота откатные	шт.	3
4	Ворота распашные	шт.	1
5	Калитки	шт.	2
6	Шлагбаумы	шт.	4

Контрольно-пропускной пункт

При разработке индивидуального проекта принято:

-уровень ответственности - II (технический несложный);

-степень огнестойкости - II.

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 3,9 х 6.0 м. Высота здания до парапетной части 4,0 м. Высота помещения до низа потолка 3,3 м. Здание КПП состоит из:

-комнаты охраны;

-санузла;

-коридора;

-проходной.

Наружные стены выполнены из керамического кирпича, толщиной 380 мм, утепленные минплитой толщиной 150мм.

Наружные стены облицованы гранитной плиткой 600х600 мм, серого цвета. Цоколь облицован гранитной плиткой размерами 300х600, серого цвета.

Внутренние перегородки из керамического кирпича, толщиной 120мм.

Тамбур из алюминиевых профилей с заполнением стеклопакетом.

Каркас тамбура металлический, из труб квадратного сечения, жестко защемленных в фундаменте. Балки металлические двутаврового сечения, примыкание к колоннам шарнирное.

Фундаменты под колонны столбчатые монолитные.

Фундаменты под кирпичные стены ленточные из сборных фундаментных блоков по монолитной плите.

Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на мастике. Вертикальная гидроизоляция бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой горячим битумом за 2 раза до планировочной отметки земли.

Перемычки сборные по серии 1.038.1 вып. 1, по ГОСТ 8510-86.

Плита перекрытия монолитная толщиной 150 мм.

Кровля совмещенная, рулонная с внутренним организованным водостоком.

Окна, двери и подоконные доски индивидуального изготовления.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,7 м из бетона класса В12,5 по щебеночному основанию.

Подготовительный слой под фундамент из щебенки фракций 5-20 мм, пропитанный битумом.

Суммированные ТЭП по зданиям КПП (2 шт)

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этажность	1
2	Площадь застройки	м2	40,60
3	Строительный объем	м3	265,92
4	Общая площадь	м2	66,48

6.2.3 Конструктивные решения

Решения приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкции и оснований», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», а также согласно расчетам здания и фундамента.

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Лира САПР 2017 Стандарт плюс». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций, элементов стальных конструкции.

Контрольно-пропускной пункт.

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – комбинированная: несущие стены из каменной кладки и металлический каркас.

Конструкции и материалы приняты следующими:

фундамент – монолитный железобетонный ленточный толщиной 300мм, шириной 800мм и столбчатый толщиной плитной части 200мм, размерами в плане 1000х1000мм, высотой подколонника 650мм, сечением 500х500мм, из бетона класса по прочности В15, марки W4, F100 на сульфатостойком портландцементе, с армированием арматурой диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, образованный в сетки и пространственный каркас с помощью поперечной арматуры в виде хомутов диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм;

под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе по слою щебня толщиной 200мм, пропитанного битумом;

стены цоколя – из сборных фундаментных бетонных блоков (ФБС) по ГОСТ 13579-78* с укладкой на растворе М75, монолитные участки из бетона класса В15, марки W4, F100 на сульфатостойком портландцементе;

стены наружные общей толщиной 380мм – многослойные из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 со слоем утепления из минераловатных плит толщиной 150мм и обшивкой гранитом по металлокаркасу. Предусмотрено армирование стен сеткой 4ВР-1 с ячейкой 100х100мм, через каждые 5 рядов кладки по высоте;

внутренние стены и перегородки выполннены из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с армированием стальной сеткой диаметром 4 Вр-I с ячейкой 100х100мм, через каждые 5 рядов кладки по высоте;

перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1;

плита покрытия – монолитная железобетонная сплошная толщиной 150мм из бетона класса В20. Армирование плит производится в виде сеток в нижней и верхней зонах из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Фиксаторы рабочих арматур приняты из арматуры диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* и расположены с шагом 600 мм в шахматном порядке;

парапет – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с армированием стальной сеткой диаметром 4 Вр-I с ячейкой 100х100мм через каждые 3 ряда кладки;

каркас металлический – из стальных гнутых профилей квадратных 160х160х5 по ГОСТ 30245-2003 и прокатных двутавров 20Б1 по ГОСТ 26020-83, опорные базы стоек и соединительные элементы – из листовой стали толщиной 20, 10, 8, 6 мм по ГОСТ 19903-74. Соединения на болтах и на сварке.

Ограждение.

Ограждение – металлическое решетчатое по ж/б стойкам, с устройством цоколя.

Конструкции и материалы приняты следующими:

панель ограждения, калиток и ворот – решетчатая из квадратной стали 15, 20 по ГОСТ 2591-2006, декоративного элемента из листовой стали по ГОСТ 19903-2015 и из стальных гнутых профилей квадратных по ГОСТ 30245-2003;

ж/б монолитная часть ограждения состоит из стоек сечением 200х200мм, высотой 1840мм, цоколя сечением 300х600(h) и буронабивных свай круглого сечения диаметром 400 мм, высотой 2000мм. Бетон класса по прочности В25, марки W6, F100 на сульфатостойком портландцементе, с армированием арматурой диаметром 12, 10 А-III по ГОСТ 5781-82*, образованной в пространственные каркасы с помощью поперечной арматуры в виде хомутов диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200, 300 мм;

фундамент под шлагбаумы – монолитный железобетонный ленточный толщиной 300мм, шириной 500мм и длиной 7000мм, из бетона класса по прочности В25, марки W6, F100 на сульфатостойком портландцементе, с армированием арматурой диаметром 12, 8 А-III по ГОСТ 5781-82*, образованной в сетки с ячейкой 150х200 мм. Колесоотбойник – из стальной трубы диаметром 102х2,5 по ГОСТ 10704-91, закладные изделия – из полосовой стали толщиной 6мм по ГОСТ 103-2006 и стержневых арматур диаметром 8 А-III по ГОСТ 5781-82*;

под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе по слою щебня толщиной 100мм, пропитанному битумом.

Сварка стальных конструкций выполняется непрерывным швом на всех стыках элементов, в соответствии с ГОСТ 5264-80, электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Катеты сварных швов принимаются по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Предусмотрена обратная засыпка фундаментов местным непучинистым и ненабухающим грунтом без включения растительного слоя и строительного мусора, с послойным уплотнением при оптимальной влажности и доведением плотности каждого слоя толщиной 20-25см до γ=1,68 т/м^3, с коэффициентом уплотнения не менее 0,95.

Все работы по устройству фундаментов, железобетонных монолитных и каменных конструкций (в том числе, в зимних условиях), монтажу сборных конструкции, элементов и т.д. должны вестись в строгом соответствии с

требованиями СНиП РК СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита подземных бетонных и железобетонных конструкций, а также стальных конструкции и изделий обеспечивается применением соответствующих материалов и выполнением конструктивных требований согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, боковые вертикальные поверхности обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Открытые и выступающие закладные детали и металлические конструкции окрашены эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 251129-82), согласно п. 2.40 СНиП РК 2.01-19-2004. Перед окраской металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины, окалины и обезжирить. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза.

Антикоррозийная защита полной заводской готовности – грунт ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81 в 2 слоя, покрытие – эмаль ХВ-124 по ГОСТ 7313-75 в 2 слоя.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проектом предусмотрено электроснабжение от существующей РУ-0,4кВ ТП-3708 РП-132 (РП-175) ПС «Жана жол», на основании задания на проектирования и технических условий, выданных АО «Астана-РЭК» №5-165-3436 от 31 июля 2017года.

Проектом предусмотрено:

прокладка сети 0,4 кВ кабелями марки АПвБбШп-1кВ расчетного сечения (120мм2, 25мм2) от существующей электрощитовой здания школы до КПП-1 и КПП-2, проложенными в траншее, общей протяженностью 600,0м;

электроосвещение территории ограждения школы из возобновляемых источников энергии (ВИЗ) на солнечной батарее.

Источником напряжения 380/220В объектов являются шины 0,4кВ ТП 10/0,4кВ. Питающие сети выполнены кабелями марки АПвБбШп-1кВ, проложенными в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая расчётная мощность объекта составляет – 41,6 кВт (КПП-1, КПП-2).

Внутриплощадочные электрические сети.

Внутриплощадочные электрические сети предусмотрен выполнить кабелями 0,4кВ АПвБбШп-1кВ, ВВГ-1кВ расчетного сечения (120мм2, 50мм2, 25мм2, 16мм2), прокладываемыми в траншее, общей протяженностью 600,0м.

Сечения кабеля выбраны по допустимому току, проверены по допустимой потере напряжения и по условиям отключения защитного аппарата при коротких однофазных замыканиях (“петле ”фаза-нуль”). Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

Электрооборудование и электроосвещение.

Все электрооборудование выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво-, пожаробезопасности и предназначены для работы от сети ~380/220В.

Проектом предусмотрено применение современного комплектного электротехнического оборудования, обеспечивающего безопасность эксплуатации. В проекте применены распределительный шкаф ЩРв с автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным электронным счетчиком электрической энергии, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности, установленым на РУ-0,4кВ. Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ РУ-0,4кВ. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме. Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГнг, который выбирается по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности. Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Электроосвещение выполнено светильниками со светодиодными лампами, которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации и в зависимости от назначения помещений.

Наружные сети электроосвещение

Для освещения территории предусмотрены светодиодные светильники (LED) на солнечных батареях (солнечная панель 85Вт), установленные на фланцевых металлических опорах горячего цинкования, заводского изготовления, на стойках высотой 4,0м.

Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГ-1кВ расчетного сечения (5х2,5мм2), проложенным в траншее на глубине 0,7 м., специально используемым в системах преобразования солнечной энергии. При пересечении кабелями существующих инженерных коммуникаций, а также при пересечении кабельными линиями автодорог, кабели прокладываются в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия по безопасности.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены:

выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ согласно ПУЭ РК гл.1.7.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Молниезащита сооружений объекта по классификации относится к III категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии в виде заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации.

Защита от прямых ударов молнии предусмотрена путём присоединения их к заземлителю. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

Заземление.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление и защитное зануление всех металлических частей электрооборудования. Заземление предусмотрено путём присоединения электрооборудования к наружному контуру заземления стальной полосой 40х4мм. В качестве защитного зануления используются дополнительные жилы кабелей путём присоединения их к нулевой шине распределительных щитов и металлическим частям электрооборудования.

Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных электродов из стальной полосы 40х4мм и вертикальных электродов из стальных стержней Ø16 мм длиной 3,0м. Соединения вертикальных и горизонтальных электродов выполняются сваркой. Сопротивление растеканию заземляющего контура в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Защита от статического электричества.

Защите от статического электричества подлежат все трубопроводы и технологическое оборудование, на котором возможно возникновение статического электричества.

Для защиты от возникновения статического электричества трубопроводы в местах соединений должны быть надежно соединены между собой через перемычки.

Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Для металлоконструкций, оцинкованных труб, перфорированных лотков предусмотрена система выравнивания потенциалов.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре от прибора ППКОП «С2000-4», установленного в помещение охраны. В пожароопасных помещениях установлены тепловые извещатели типа С2000-ИП-03, дымовые извещатели ДИП-34А-03 и ручные извещатели ИПР 513-3М. Оповещения о пожаре обеспечиваются установкой пьезосирен со строболампой «LD-96». Шлейфы сигнализации оповещения о пожаре выполнены проводами КРВПМ-2х2х0,5 и ШВВП 2х0,75. Все оборудование пожарной сигнализации – с резервным источником напряжения 12В.

Оповещение людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* принято светозвуковыми и речевыми оповещателями. Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации, проектом предусмотрена установка

оповещателей, срабатывающих во время пожара вместе с автоматической пожарной сигнализацией.

Все шкафы должны быть заземлены посредством заземляющего проводника и сведены на главную заземляющую шину.

Видеонаблюдение.

Система охранного видеонаблюдения на проектируемых объектах предназначена для визуального контроля территории. По периметру и внутренней территории объекта предусмотрены стационарные наружные видеокамеры. Для этого выбраны модели: фиксированная купольная миникамера Axis M3045-V и сетевая купольная камера AXIS Q6115-E Mk II, имеющие вандалостойкий корпус, соответствующий стандарту защиты от попадания внутрь влаги и пыли. Внутри зданий камеры устанавливается не ниже 2,5 метра на потолке помещений. Предусмотрен маршрутизатор-приемник SFP-модуль оптический TBSF с коммутатором SWU-16 и уличный коммутатор PSW-2G4F-UPS.

Электрические приборы, предназначенные для размещения в опасных зонах, имеют допустимый уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки, соответствующую этой зоне. Согласно ПУЭ РК, по степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники систем технологической связи относится к I-й особой категории. Электропитание напряжением 230В переменного тока осуществляется от систем бесперебойного электроснабжения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление корпусов приборов и оборудования, брони и экранов кабелей.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнена оптическим кабелем Corning SMF 28 E+LL и ВВГ-660. Прокладка кабелей в помещениях предусмотрена в трубе ПВХ с креплением к потолку и стенам держателями.

Видеокамеры уличного исполнения, расположенные на открытой площадке на металлических опорах СТ-8-6,00, предназначены и способны функционировать в промышленной, влажной атмосфере в интервале температур от минус -40°С до плюс +50°С. Приемлемая степень защиты от влаги и проникновения пыли для оборудования предусмотрена не менее IP65.

Система контроля доступа

Система контроля доступа (СКД) выполняет функцию ограничения доступа в помещения здания КПП с разграничением полномочий (учитывая время суток и дни недели, т.е. запрет на вход разных лиц в разное время). При этом обеспечиваются легкая смена полномочий и фиксация в памяти всех событий в привязке к текущей дате и времени суток. Система контроля доступа в проходном

КПП устанавливается электронно-проходная со считывателем карт и пультом управления.

Калитка для входа на КПП №1 и КПП №2 оборудована видеодомофоном, электромагнитным замком, доводчиком двери и считывателем. Вызывная панель установлена внутри КПП на столе. Двери оборудованы электромагнитном замком, считывателем, доводчиком двери.

Структурированная кабельная система

Для объединения компьютеров, установленных в КПП, в единую сеть НИШ и подключения в интернет, предусмотрена установка информационных розеток типа RJ45. Все информационные данные с видеокамер КПП идут на сервер НИШ по локальной сети с топологией «кольцо». Сбор данных производится на базе сервера НИШ.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания", СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Расчетные параметры наружного воздуха:

Для холодного периода года приняты:

– температура минус 35°С.

– удельная энтальпия минус 35,2 кДж/кг.

– скорость ветра 5,8м/с.

Для теплого периода года приняты:

– температура плюс 29,5 °С.

– удельная энтальпия плюс 51,1 кДж/кг.

– скорость ветра 1м/с.

Среднее барометрическое давление – 97 кПа.

Отопление. В зданиях КПП 1 и 2 предусмотрена электрическая система отопления. В помещении персонала установлены электрические обогреватели Noirot CNX2, для защиты помещения от проникноваения холодного воздуха в проходных предусмотрена воздушная тепловая завеса Hintex RS-0308-D.

Вентиляция. Из санузлов здании КПП 1 и 2 предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Установлены осевые вентиляторы Вент Д100.

Основные показатели по разделу ОВ Таблица 5

Наименование здания	Объем, $м^3$	Расчетная температура, °С	Тепловая мощность, кВт (ккал/час)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			Отопление	Вентиляция	ГВС	общая		
КПП	59	-35	4000 (3842)	-	-	4000 (3842)		4,14

Водоснабжение и водоотведение

Наружные сети водоснабжения и канализации

Основанием для проектирования данного проекта являются:

1. Технические условия 3-6/3580 от 15.12.2016 на подключение водопровода и канализации, выданные ГКП "Астана Су Арнасы"

2. Действующие нормы и правила строительного проектирования Республики Казахстан.

3. Ранее разработанный проект 18-НВК выполненный ТОО "Алматы Мастер Центр"

Наружное пожаротушение предусмотрено от действующих гидрантов, расположенных на территории школы.

Хозяйственно-питьевой водопровод. В соответствии с техническими условиями источником водоснабжения служит существующий водопровод на территории школы.

Сети приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На вводе в КПП 1 и 2 предусмотрены водомерные узлы с обводной линией и счетчиками СХВ-15 рассчитанными на пропуск среднечасового расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. На сети предусмотрен колодец по типовому

проекту с установленными затворами для отключения подводящих трубопроводов к КПП 1 и 2.

Водоотведение. В связи с удаленностью действующих сетей бытовой канализации, проектом предусматривается установка компактных канализационных установок по типу Sololift2 WC1. Данные установки перекачивают образующие стоки в наружную сеть. Сеть принята напорная и частично самотечная.

Подключение к действующей сети предусмотрено в существующий колодец самотечным трубопроводом. Сети приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрен колодец по типовому проекту.

Водопровод и канализация. КПП.

Хозяйственно-питьевой водопровод. В соответствии с техническими условиями, источником водоснабжения служит существующий водопровод на территории школы. На вводе в КПП 1 и 2 предусмотрены водомерные узлы с обводной линией и счетчиками СХВ-15 рассчитанными на пропуск среднечасового расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. Подводки труб к приборам в санузлах приняты из полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей Ariston ABS BLU EVO R10. Трубопроводы систем Т3 приняты из полипропиленовых труб с фольгой.

Водоотведение. Внутренняя сеть системы самотечной бытовой канализации К1 принята из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

В связи с удаленностью действующих сетей бытовой канализации, проектом предусматривается установка компактных канализационных установок по типу Sololift2 WC1. Данные установки перекачивают образующие стоки в наружную сеть. Водосток принят наружный.

Основные показатели по разделу ВК Таблица 6

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Прим.
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/сек		
В1	10	0,18	0,14	0,14			

в т.ч. на ГВС		0,108	0,09	0,08			
К1н		0,18	0,14	1,74		2х0,62	

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

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 14 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий.

Объект жилого дома выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться специализированной организацией в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ12.1.013–85 «Строительство. Электробезопасность»; «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, а также СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Основные конструкции: несущий каркас здания, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия и покрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. К сооружению обеспечен подъезд пожарных машин.

Деревянные конструкции крыши обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с противопожарными требованиями.

Металлические несущие балки и косоуры лестничной клетки оштукатуриваются по сетке.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих "ПТЭ и ПТБ" и ПУЭ РК.

6.4. Охрана окружающей среды

Заключение экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) к рабочему проекту «Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-

математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест».

Материалы разработаны: Филиал ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» в г. Астане, лицензия №00955Р от 24.05.2007 г.

Заказчик материалов проекта: ЧУ «Дирекция строящихся Назарбаев Интеллектуальных школ»

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект ОВОС, изложенный на 107 странице;

- заявление об экологических последствиях;

- рабочий проект «Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест»;

- архитектурно-планировочное задание;

- техническое задание на проектирование;

- материалы проектно-инженерных изысканий площадки строительства;

Общие сведения

Проект ОВОС разработан к рабочему проекту «Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 мест каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест». Участок строительства расположен по ул. №31, 37 А (пересечение проспектов Кабанбай батыра и Туран) г.Астана. Общая площадь участка составляет 10.003 га.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно

санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

При осуществлении строительных работ на площадке размещается неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

При проведении работ по строительству предусматриваются земляные работы (ИЗА №6001/001). В местах, где рытье экскаватором не предоставляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом. Общий объем грунта составит около 2 000 тонн. Основным загрязняющим веществом, выделяемым в атмосферу от источника, будет являться пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

При погрузочно-разгрузочных работах (ИЗА №6001/002) будет происходить выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Сварка металлоконструкций (ИЗА №6001/003) производится по всему контуру примыкаемых свариваемых элементов электродами марки УОНИ 13/55, расход электродов составит 300 кг. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксид железа, марганец и его соединения, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO2.

При проведении покрасочных работ (ИЗА №6001/003=4) предусмотрено использование лакокрасочных материалов (ЛКМ). Расход ЛКМ составит 0.8 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: ксилол, взвешенные вещества, уайт-спирит.

При работе строительной техники (ИЗА №6001/005) на участке строительства будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Всего на площадке в период проведения строительных работ выделяется 14 загрязняющих веществ, образующих 5 групп суммаций однонаправленного действия (_31, _35, _41, _71, _ПЛ).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения строительных работ

Таблица 7

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Существующее положение		Период строительства		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники						
Итого по организованным:						
Неорганизованные источники						
Строительная площадка						
диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	6001			0.00429	0.00417	2017
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)	6001			0.000336	0.000327	2017
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	6001			0.002203	0.00081	2017
Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	6001			0.000223		2017
Углерод (Сажа) (0328)	6001			0.0000968		2017
Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	6001			0.000293		2017
Углерод оксид (0337)	6001			0.007406	0.00399	2017
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)	6001			0.000287	0.000279	2017
Фториды неорганические плохо	6001			0.0003083	0.0003	2017

растворимые - (алюминия фторид, (0344)						
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)	6001			0.0453	0.045	2017
Керосин (2732)	6001			0.00094		2017
Уайт-спирит (2752)	6001			0.0453	0.045	2017
Взвешенные вещества (2902)	6001			0.133	0.132	2017
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	6001			0.6588083	0.3862	2017
Итого по неорганизованным:				**0.8987914**	**0.618076**	
Всего по предприятию:				**0.8987914**	**0.618076**	

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводились с помощью ПК ЭРА (версия 2.0) с учетом величин фоновых концентраций и показали отсутствие превышений, как по индивидуальным веществам, так и по группам суммаций однонаправленного действия.

Проектируемый объект в целом в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Период эксплуатации

В период эксплуатации ограждения источников загрязнения воздуха нет.

Оценка воздействия на почвенный покров

При проведении планируемых работ воздействие на почвенный покров ограниченное - незначительные изменения рельефа, не влияющие на сток, техногенные новообразования локализованы, незначительные изменения почв за счет уплотнения и частичного уничтожения надпочвенного покрова, не приводящие к изменению структуры почв, почвообразовательных процессов.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах, как питьевого назначения, так и производственного. На период строительно-монтажных работ вода будет завозиться спец. автотранспортом.

Для персонала в период строительства планируется установка биотуалетов.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ производиться не будет. Проектируемый объект не предполагает сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать спец. организациям на утилизацию.

Для временного хранения отходов, предусматривается установка металлических контейнеров. Вывоз будет осуществляться по мере необходимости.

Оценка воздействия на флору и фауну

Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории объекта отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Согласно статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Вывод

ТОО «Эксперт-Астана», рассмотрев проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного, проект СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.

6.5. Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», согласно задания на проектирование и с учетом следующих требований:

максимальная механизация земляных работ;

соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

строгое соблюдение технологии выполнения работ и техники безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 1.03-06-2002 «Пособие по разработке организаций строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.0.001-82 Основные положения. ССБТ.

Расчет продолжительности строительства произведен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства составляет 3,0 месяца.

Начало строительства – октябрь 2017 года, согласно письму заказчика от 13.09.2017 года № 07-3/994.

Заделы по годам составляет: 2017 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сборниках цен, утвержденных заказчиком от 19 сентября 2017 г. согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 66 и 70 приложение №1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нк Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 августа 2016 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г)*, разработчиком рабочего проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью "ТОО "Эксперт Астана", в рабочий проект **«Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану.

7.2.1 Согласован с гл. архитектором города Астаны ЭП ограждения территории НИШ, согласно требований АПЗ и п. 3.5.10. СНиП РК3.01-02Ас-2008.

7.2.2 Раздел ГП выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93, п. 3.3, 3.4 и состоит из:

- общих данных по рабочим чертежам;
- разбивочного плана расположения зданий и сооружений;
- разбивочного плана благоустройства;
- план организации рельефа;
- плана покрытий;
- плана озеленения;
- плана расположения МАФ.

7.2.3 Участок предназначенный под застройку, отделен с 3-х сторон «красной» линией от территории магистральных улиц, согласно пп б), п. 5.1 ГОСТ 21.508-93.

7.2.4 Заполнены графа «Дата» в угловых штампах формы 3 согласно «Указания по заполнению основной надписи и дополнительных граф к ней» по ГОСТ 21.101-97.

7.2.5 На плане организации рельефа нанесены согласно ГОСТ 21.508-93, п. 6.2:

- внутри контура здания КПП абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке;
- проектные горизонтали планировки с указанием направления уклона проектного рельефа.

7.2.6 На разбивочном плане, согласно пп. г), п. 5.1 ГОСТ 21.508-93, нанесены условными обозначениями элементы ограждения: ворота, калитки, шлагбаумы.

7.2.7 На разбивочном плане благоустройства, согласно ГОСТ 21.508-93:

- п. 9.2 привязаны типоразмерами площадки автостоянок на 40 м/мест каждая;

- п. 9.6 приведены сечения и узлы сопряжений поверхностей площадок автостоянок «асфальтовое покрытие – газон», «асфальтовое покрытие – тротуарное покрытие», в том числе расход материалов на твердые покрытия проездов и площадок автостоянок. Обозначены разметки на автостоянках согласно СНиП РК 3.01-02Ас-2008, п. 3.12.5.7.

7.2.8 Поверхность проектируемых площадок, дорожек и тротуаров с плиточным покрытием выделена графическими обозначениями, согласно табл. 2 ГОСТ 21.204-93, а цифровые показатели суммарной площади занесены в табл. «Ведомость тротуаров, дорожек и площадок», в том числе проезды с асфальтобетонным покрытием в табл. «Ведомость дорог, подъездов и проездов».

7.2.9 Предусмотрено на автостоянках место для личных автотранспортных средств инвалидов согласно РДС РК 3.01-05-2001, п. 6.3 с учетом требований п. 6.5.

7.2.10 Количество флагштоков в табл. «Ведомость общественных и жилых зданий и сооружений» приведено в соответствии с количеством, нанесенным на разбивочный план благоустройства (5 шт.).

7.2.11 Цифровые показатели генплана приведены в соответствие с показателями ОПЗ. Кроме того, в текстовой части ОПЗ аннулирована необоснованно изложенная информация «Проезды на участок и к крытым рядам для розничной торговли для большегрузных машин предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, а площадь вокруг здания агропромышленного парка для пешеходов, с покрытием тротуарной плиткой».

7.2.12 В текстовой части ОПЗ аннулирована необоснованно изложенная информация «Территория комплекса оборудована набором малых архитектурных форм (скамьи, урны, светильники), озеленяется газонами, цветниками, посадкой деревьев и кустарников следующих пород: ель сибирская, боярышник кроваво-красный, барбарис обыкновенный, кустарник вишневый».

7.2.13 Представлена ситуационная схема со значком сторон света.

По конструктивным решениям

7.2.14 Откорректирована общая пояснительная записка с учетом выданных замечаний по всем разделам, а также представлено согласно СН РК 1.02-03-2011, п.10.2.1:

- общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда и условий охраны труда работающих, санитарно-эпидемиологические мероприятия, с указанием продолжительности строительства согласно расчету;
- краткие сведения по охране окружающей среды, по противопожарным мероприятиям;
- указан уровень ответственности и техническая сложность объекта согласно приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения

общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

7.2.15 Для обоснования принятых проектных решений, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», п.10.4, представлено:

- материалы инженерно-геологических (геология) и инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка с нанесенными красными линиями, подписанная и согласованная в установленном порядке);
- монтажная схема ограждения, ворот и калиток, с маркировкой их по типоразмерам;
- расчет каркаса и фундамента здания КПП с учетом данных геологии, действующих нагрузок и согласно СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 5.04-23-2002, ГОСТ 27751-2014, СНиП РК 5.03-34-2005;
- теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стены, покрытие) здания КПП в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий.

7.2.16 Откорректировано согласно ГОСТ 21.501-2011, раздел 6:

чертежи АС-1 (ограждение)

- ограждение-1 (лист-6) – дан разрез ограждения, указан нормативный документ стального листа поз.1 – узор, откорректирован фактический ее вес;
- исключено повторение спецификации на колонну монолитную КМ-1 на листах 5 и 9;
- закладные детали в спецификациях даны поэлементно с соответствующим указанием нормативов;
- откорректировано количество элементов поз.2 ленточного фундамента ФЛ-1 (лист-8);
- откорректирована длина элемента поз.2 колонны монолитной КМ-1, закладная деталь ЗД-2 заменена на выпуски арматур для КМ-1 (лист-9), откорректирована нумерация позиции в сечениях;
- представлены чертежи шлагбаума с параметрами, расположение шлагбаума и его фундамента на генплане (с горизонтальной и вертикальной привязкой размеров в крупном плане), откорректирован «флажок» конструкции фундамента;
- даны откорректированные чертежи по калиткам и воротам; предусмотрены деформационные швы, отсекающие ограждение по длине;
- откорректированы спецификации и ведомости расхода стали на листах и сквозная нумерация листов;
- проставлены в угловых штампах дата, все подписи разработчиков и руководителей с печатью.
- чертежи АС (КПП)
- откорректирована на листах марка комплектов рабочих чертежей, проставлены подписи, дата и печать организации разработчика;

- откорректирована марка кирпича на М100 для стен и перегородок;
- откорректирована конструкция навесного фасада с учетом требовании к конструкции несущего каркаса, воздушному зазору, теплоизоляционному слою, требованиям пожарной безопасности согласно СП РК 5.06-19-2012 (исключено использование пенополистирола в качестве утеплителя);
- откорректирована конструкция перемычек с учетом размеров проемов, действующих нагрузок на стены, глубины опирания согласно серии 1.038.1-1;
- конструкция и состав рулонной кровли приняты согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», даны указания по устройству кровли;
- откорректированы решения по парапету, откорректированы разрезы здания, дано решение по отмостке здания;
- откорректирована глубина заложения фундамента согласно требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», п.2.25-2.28;
- откорректирована толщина блоков под наружные стены, маркировка блоков по 3-3 и 4-4 исправлена;
- откорректированы решения по монолитным фундаментным балкам (ФБ), указано армирование плиты ленточного фундамента Мп1 на плане, защитные слои бетона для арматур по всем монолитным конструкциям фундамента;
- даны узлы опирания монолитной плиты покрытия Мп2 на стальной каркас; указано расположение и шаг фиксаторов Осп1;
- дана спецификация элементов металлического каркаса и их узлов.

По электротехнической части

7.2.17 Представлено:

- согласование с заказчиком и энергоснабжающей организацией, выдавшей технические условия, рабочего проекта и раздела электроснабжение, согласно правил ПТЭЭП и ПТБ п.1.3.18, норм СН РК 1.02-03.2011, СН РК 1.04-26-2011 и задания на проектирование;
- проектные решения по электротехнической части наружных сетей электроосвещения и слаботочных устройств, электроснабжение КПП, согласно выданных ТУ №5-165-3453 от 31.07.2017 г. и по резервному источнику электроснабжения объекта, чертежи раздела автоматизации по техническим данным оборудования и план прокладки контрольных сетей, технические данные приборов автоматики и КИПиА, условные обозначения согласно требованиям ГОСТ 21.608-84*, ГОСТ21.613-88.

7.2.18 Откорректировано:

- основные технические показатели объекта в разделе ЭН (количество светильников), оформление чертежей РП приведено в соответствие с ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу в соответствии с

требованиями раздела 5 ГОСТ 21.101-97, ведомость ссылочных и прилагаемых документов;

- данные щитков освещения ЩО с автоматическими выключателями, согласно ГОСТ 21.608-84 форма 3а, заземление всех электроустановок согласно ПУЭ РК Гл.1.7;
- для камер видеонаблюдения на планах указан угол обзора, охваты целиком помещений и территории объекта, распределение и привязочные размеры извещателей по шлейфам, координаты установки и расстояния между системами охраны периметра, обозначение кабелей внутриплощадочных сетей слаботочных устройств и структурных схем слаботочных устройств, кабельный журнал, высота установки видеокамеры на опорах;
- спецификация оборудование и объем работ (ГОСТ 21.110-95).

По отоплению и вентиляции

7.2.19 Разработан альбом чертежей Раздела ОВ для КПП 1 и 2.

По водоснабжению и водоотведению

7.2.20 На профиле сетей К1, К1н (альбом НВК, лист 4) при пересечении с водопроводом между точками уг.2 и т.А., исправлен диаметр водопровода В1, согласно плану.

7.2.21 Участок трубы К1н между точками уг.4 и 1 размещен в футляр при пересечении с трубопроводом ВО, поскольку водопровод проходит ниже канализационной трубы.

По сметной части

7.2.22 Сметная документация представлена в программе АВС-4 версия 5.5.5.

7.2.23 Стоимость экспертизы приведена в соответствие с договором.

7.2.24 Исключены расценки повторного применения.

7.2.25 Исключены материалы из состава расценки, не предусмотренные проектом.

7.2.26 Стоимость материальных ресурсов откорректирована, согласно проектным решениям.

7.2.27 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		-снижение, +увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	

1	Площадь участка	м²	6,9835	6,9835	-
2	Площадь застройки КПП		40,60	40,60	
3	Площадь застройки ограждения		369,0	369,0	
4	Площадь покрытий	м²	1159,1	1159,1	-
5	Площадь озеленения	м²	230,3	230,3	-
6	Протяженность/высота ограждения	м	1230/2,0	1230/2,0	
7	Количество этажей КПП	эт	1	1	
8	Строительный объем КПП	м³	265,92	265,92	
9	Общая площадь КПП	м²	66,48	66,48	
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017г., всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	439,391 188,859 174,506 76,026	371,590 151,513 163,694 56,383	- 67,801 - 37,346 - 10,812 - 19,643
11	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-
12	Вид строительства	Новое строительство			

8. ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ограждения по периметру «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического и химико-биологического направлений в г. Астана на 720 учащихся каждая, с отдельным спальным корпусом на 200 мест, административное здание на 386 мест с педагогическим центром и гостиницей на 100 мест»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Этажность КПП,	эт	1
Общая площадь застройки,	м²	409,60
Общая площадь КПП,	м²	66,48
Строительный объем КПП,	м³	265,92
Протяженность/высота ограждения	м/м	1230/2,0
Общая сметная стоимость строительства, млн.тенге всего		371,590
в том числе; СМР		151,513
оборудование		163,694
прочие затраты		56,383
Продолжительность строительства, мес		3,0
Вид строительства		Новое строительство

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Назарбаев Интеллектуальные школы», в соответствии с условиями договора от 14 августа 2017 года №141.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит объязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.7. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО"ТОО "Эксперт Астана"

оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Астана қаласындағы 200 орындық жеке жатын корпусы бар, әрқайсысы 720 оқушыға арналған физика-математика және химия-биология бағыттарындағы Назарбаев зияткерлік мектептері, педагогикалық орталығы және 100 орындық қонақ үйі бар 386 орындық әкімшілік ғимараты» периметрі бойынша қоршаудың құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны,	дана	1
Жалпы құрылыс ауданы,	м²	409,60
КПП жалпы ауданы,	м²	66,48
Құрылыс көлемі,	м³	265,92
Қоршаудың ұзындығы/биіктігі,	м/м	1230/2,0
Құрылыстың жалпы сметалық құны, млн. теңге барлығы		371,590
соның ішінде, ҚМЖ		151,513
жабдықтар		163,694
басқа да шығындар		56,383
Құрылыстың ұзақтығы,	ай	3,0
Құрылыстың түрі		Жаңа құрылыс

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 14 тамыздағы №141 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Назарбаев Зияткерлік Мектептері» АҚ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі міндетті түрде және мұқият тексерілуі тиіс.

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.5. ЖСҚ жасалып бекітілген уақыттан кейінгі үш жылдың ішінде сол жоба бойынша құрылыс басталмайтын болса, онда ол жоба ескірген деп есептелінеді және жобаны жүзеге асыру оған жаңа сараптама жүргізіліп, қайта бекітілген соң ғана рұқсат етіледі (ҚР ҰЭМ 01.04.2015 жылғы №299 Бұйрығы, 77 т.).

8.6. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

8.7. Тапсырыс беруші осы сараптама қорытындысының түйіндерінде ескертілген шарттарды (талаптарды) орындамаған жағдайларда «Эксперт Астана» ЖШС» ҚР №242 Заңының 64-8 бабының 2 тармағы, 3) тармақшасының талаптарына сәйкес осы қорытындыны кері қайтаруға құқылы.

Нурмагамбетов А.Е.

Директор

Нурходжаева М.М.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Внештатный эксперт

Шопаева А.А.

Эксперт

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Абдикаликов Т.Е.

Начальник производственного отдела