«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қызылжар тұрғын үй алабы, Фабричная көшесі №14/4 жер теліміндегі жалпы білім беру орталығының құрылысын жобалау**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.06.2021 ж. № PROE-0091/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Акжигитова Улбосын Арысбековна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Отырар Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қызылжар тұрғын үй алабы, Фабричная көшесі №14/4 жер теліміндегі жалпы білім беру орталығының құрылысын жобалау» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

«PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0091/21 от 18.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Проектирование строительство общеобразовательного центра по ул.Фабричная, № 14/4 жилой массив Кызылжар, Абайский р/н, в г.Шымкент**»**

ЗАКАЗЧИК:
Акжигитова Улбосын Арысбековна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Отырар Жоба»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Проектирование строительство общеобразовательного центра по ул.Фабричная, № 14/4 жилой массив Кызылжар, Абайский р/н, в г.Шымкент»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Проектирование строительство общеобразовательного центра по ул.Фабричная, № 14/4 жилой массив Кызылжар, Абайский р/н, в г.Шымкент»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору PROE-0065, от 10.05.2021 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «PRO EXPERTIZE» и Акжигитова Улбосын Арысбековна ом соответствии с письмом № 02 от 10.06.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Акжигитова Улбосын Арысбековна .

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная ГСЛ № 20018852, от 15.12.2020 года. Категория II.

Субпроектировщик: ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг» Государственная лицензия ГСЛ №18014238, от 23 июля 2018 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком «29» января 2021 года;

Архитектурно-планировочное задание за АПЗ N KZ22VUA00351405 выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»; от 25.01.2021 года;

Постановление акимата города Шымкент за №575, от 11.09.2020 года;

Отчет инженерно-геологических условий, выполненные отделом инженерных изысканий.ИП "Джакипбеков Ж.К.". 2021г. Лицензия ГСЛ№17000726;

Топографическая съемка в масштабе 1:500 , выполненной ТОО << Қаз Гео жоба >> ГСЛ №15021831 от 18.12.2015г;

Эскизный проект, согласованный «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

Акт на право частной собственности для строительства площадью 0,008 га, кадастровой номер №22-327-076-446.

Технические условия:

Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельным проектом.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

- «Управление архитектуры и градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть
Альбом 3. Водопровод и Канализация
Альбом 4. Отопление и Вентиляция
Альбом 5. Электротехническая часть, пожарная сигнализация
Брошюра Охрана окружающей среды (ООС), Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительство - Строительство общеобразовательного центра по ул.Фабричная, № 14/4 жилой массив Кызылжар, Абайский р/н, в г.Шымкент

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительство общеобразовательного центра расположена по ул. Фабричная № 14/4 жилой массив Кызылжар Абайский р/н в городе Шымкент

6.1.2. Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-А.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6.
Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, песка пылеватого - 0,35.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси, песка пылеватого- 0,45.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)»

территория строительства г. Шымкента относится к снеговому району –III Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Инженерно-геологические условия площадки.

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 441.93- 442.21 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Бадам.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении площадка инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 7,0 м глинистыми (супесью), песчаными (песок пылеватый) и крупнообломочными (галечник) грунтами.

Ниже фундамента и до глубины 2,3-2,4 м, а также с глубины 4,9-5,0 м и до глубины 6,1-6,2 м залегают глинистые грунты представленные супесью светло-коричневой, макропористой, твердой и пластичной консистенции, просадочной, мощностью 3,5-3,6 м.

С глубины 2,3-2,4 м до глубины 4,9-5,0 м вскрыт песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 2,6 м.

С глубины 6,1-6,2 м до глубины 7,0 м вскрыт галечниковый грунт, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,8-0,9 м.По результатам вскрытия фундаментов установлено: Для вскрытия фундамента пройдены 2 шурфа для уточнения глубины заложения фундамента и грунтов, залегающих под фундаментами. Ниже фундамента вскрыта супесь (в Ш. № 1 и Ш. № 2 неуплотненная), вскрытой мощностью 50 см.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов ниже подошвы фундаментов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 3,5-3,6 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 0,0 см. Тип грунтовых условий площадки – первый;

второй ИГЭ - песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 2,6 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30% , малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,8-0,9 м. Обломочный материал представлен преимущественно осадочными породами, хорошо окатан, слабо и умеренно уплощён и удлинён.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения		
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4
Плотность твердых частиц, г/см3	2,69	2,68	-
Плотность, г/см3	1,69	1,65	2,22
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,42	1,57	-
Влажность природная, %	17,9-20,0	4,0-6,0	-
Коэффициент пористости	0,892	0,709	-
Пористость.%	47,1	41,5	-
Влажность на границе текучести, %	26,6		-
Влажность на границе раскатывания, %	20,0		-
Степень влажности, %	0,54-0,59	0,15-0,23	-
Число пластичности, %	6,6		-
Показатель текучести	<0-0,04		-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Еус МПа
		γI/γII, кН/м3	φI/φII, град.	cI,/cII, кПа	E, МПа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Супесь макропористая просадочная	18,1 18,5	20 20	4 5	3,1	5,1
2	Песок пылеватый	19,1 19,4	24 25	1 2	6,7	-
3	Галечниковый грунт	22,2 22,2	35 38	0 0	36,3	-

Где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Еус - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,009	0,032	0,059
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	104		

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) представлен одной литологической разновидностью – песчаным (песок пылеватый) грунтом, характеризующимся следующим гранулометрическим составом:

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
-	-	2	13	48	37

Третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3) представлен одной литологической разновидностью – крупнообломочным (галечник) грунтом, характеризующимся следующим гранулометрическим составом:

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
60	15	3	4	6	12

Плотность галечникового грунта определённая «методом лунки», приведена по результатам определений, выполненных на этом геоморфологическом элементе ИП «Джакипбеков Ж.К.» . По полевому определению плотность галечникового грунта равна 2,22 г/см3 –среднее значение из 8 определений; от 2,17 до 2,26 г/см3 ИП «Джакипбеков Ж.К.»

Модуль деформации, галечникового грунта по результатам испытания вертикальной статической нагрузкой по восьми штампам, изменяется от 30,6 до 42 МПа. Нормативное значение модуля деформации равно 36,3 МПа ИП «Джакипбеков Ж.К.»

9. Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,056-0,073%. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая. (Приложение 6).Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная Нормативное содержание SO4-- = 305,0 мг/кг (Приложение-6). Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание Cl- = 131,0 мг/кг (Приложение-6).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на июль 2020 года) в пределах площадки до глубины 7,0 м не вскрыты.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условияи сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Шымкент.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунт (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR (2475))
7	8	0,11	0,20

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-и баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,2, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,16.

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	Одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	36а
Песок	1	1	29а

Выводы и рекомендации

Проектирование оснований фундаментов рекомендуется вести с учетом первого типа грунтовых условий площадки по просадочности, в соответствии с п. 5.1 раздела 5, СП РК 5.01-102-2013.

Для предварительных расчетов на укатанный глинистый грунт до плотности в сухом состоянии ρd =1,65-1,75 г/см3 при влажности W=Wp принять следующие значения прочностных и деформационных характеристик:

γI : 20, кН/м φ 25 ; кГ E=10,5
γI 20, φ 2 1а.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок для строительство общеобразовательного центра расположена по ул. Фабричная № 14/4 жилой массив Кызылжар Абайский р/н в городе Шымкент . Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 « Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». СН РК 3.02-07-2014" Общественные здания и сооружения". Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Разбивочный план

Разбивка проездов, площадок и пешеходных дорожек дана в координатах строительной геодезической сетки, которая в свою очередь закреплена на местности. Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м.

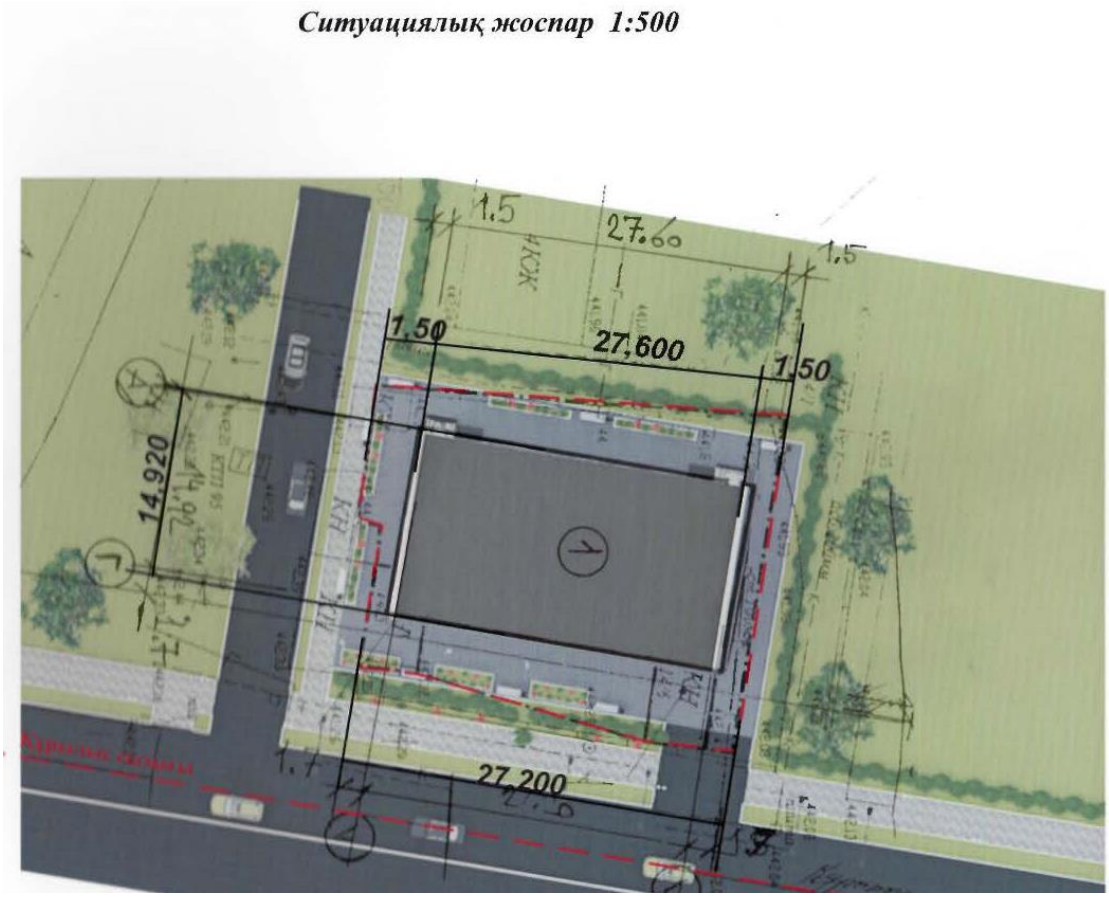
Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена под зданием с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с отметкой пола запроектированного здания. Рельеф участка - спокойный.

Основные показатели по генеральному плану

1. Площадь участка 800,0 м².
2. Площадь застройки 422,86 м².
3. Площадь покрытий 288,71 м².
4. Площадь озеленения 88,43 м²

Ситуационная схема



6.2.2.Технологические решения.

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» будут выполнено отдельном проектом

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочное решение разработаны всоответствий с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проектируемое здания четерехэтажные с подвалом прямоугольный форме в плане с с размерами в осях "1-4" и по ряду "А-Г" 27,20м х 14,92 м

Высота помещении подвала от пола до потолка 3,0 м. Высота помещении этажа от пола до потолка 3,0 м.

Класс здания-II

Степень огнестойкости-II.

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Площадь застройки м2	Строитель-ный объем м3	Общая площадь м2	Этажность
1	Пристройка	422,86	6298,1	1824,5	4

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" для районов с сейсмичностью 7 баллов. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой в поперечном и продольном направлении связаными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями и монолитными фундаментами , несущими стенами. Фундаменты - под стен ленточные монолитные из бетона кл. В15, Фундаменты - под монол. сердечников и стойки рамы столбчатые из бетона кл. В15

Колонны - из монолитного железобетона кл.В20

Ригель - из монолитного железобетона кл.В20

Перекрытие между этажами и покрытие из монолитные ж/б плиты

В уровне перекрытия и покрытия выполняется монолитный ж/б антисейсмический пояс. Перемычки и сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл.В15. Наружные стены из обоженного кирпича на цементно-песчаном растворе марки 50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов по вышающимипрояность сцепления кирпича с раствором, с временным сопративлением осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt=120 КПа. согласно СП РК 2.03-30-2017Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60кПа.

Фрамуга - пластиковые индивидуального изготовления;

Дверь наружные - из металлопластика с фрамугом по индивидуальному заказу.

Двери внутренние - столярные изделия по индивидуальному заказу.

Витражи из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Покрытие пола из линолеума, керамическая плитка и бетона Наружная отделка см. цветовое решение фасада;

Внутренняя отделка - стены в помещениях оштукатуриваются и окрашиваются клеевая покраска и водоэмульсионная краска.

Утеплитель - минераловатные плиты Y=125кг/м3 - 180мм

Кровля из проф.настила Н57.75.0.07 ГОСТ 24045-86 по деревянными стропилами и обрешетками. По верху кирпичной кладки в слое цементно-песчаного раствора марки 50 проложить сетку (выполнить армированный шов) состоящую из двух продольных стержней Ø5 Вр1. Продольные стержни соединить с шагом 100мм поперечными стержнями Ø5 Вр1.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» Прочность, устойчивость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных ж/бетонных перекрытии и вертикальных конструкций. Перегородки из кирпича обоженного пустотелого ,одинарного размером 1,4НФ, класса средней плотности 0,8, марки по морозостойкости F50, марки по прочности 100 (КР-р-пу 250×120×65/1,4НФ/100/0,8/50/ ГОСТ 530-2012 пустотностью не более 32%). на смешанном цементном растворе марки 50 с армированием 2-мя стержнями диам. 5Вр1 через 675 мм по высоте. Дверные проемы, а таАСе отверстия в монолитных стенах дополнительно армируются. Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций , по сварке металлических конструкций, а таАСе соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"; СНиП РК 2.02-05-2009* " Пожарная безопасность зданий и сооружений"; Степень огнестойкости здания, согласно приложения 3 СНиП РК 2.02-03-2012 - II. Количество эвакуационных входов соответствует требованиям СНиП 2.02-01-2001. Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людского потока. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые или трудно сгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким и ан типиреновым составом в соответствии с требованиям СНиП 3.03.01-85. Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены. До ввода объектов в эксплуатацию его необходимо оборудовать пожарным щитом с набором пожарного инвентаря. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в водопроводных колодцах при строительстве общественного здания. Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию обеспечен подъезд противопожарных машин.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками в 2 раза.Защитный слой арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Деревянные конструкции предусмотрено пропитать антисептирующими и антипиреновыми составами. Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90. Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

На территории пристройки в соответствии с разработанным рабочим проектом все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах переходов через проезд) следует выделены полосами тактильного покрытия. Тактильное покрытие предусмотрено на расстоянии 0,8 м до преграды, края проезда, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация.

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012* Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СП РК 4.01-101-2012* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ " Согласно на акт обследование магазина и офиса трубопроводы системы водоснабжения и канализации повреждены , некоторые участки разрезаны, приборы поражены ржавчиной, имеются следы ремонта отдельных мест. Горячая водоснабжение отсутствует. Хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные

трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75* Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-1. Общий строительный объем по зданию 4304,64 м/3.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Отвод сточных вод от столовой предусматривается отдельными выпусками. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить наисправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 6

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	м3/сут	м3/ч	л/с
Холодная вода в том числе горячая вода	0,96	0,82	1,36
Канализация	0,96	0,82	2,96

Отопление и вентиляци

Отопление

Теплоснабжение объекта осуществляется проектируемых тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С которая будет выполнено отдельном проектом. Система - однотрубная горизонтальная с нижней разводкой магистралей. Нагревательные приборы - секционные биметалические радиаторы "CalidorSuper". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется регулирующими клапанами с термостатическими элементами. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется посредством установки воздушных кранов типа "Маевского" в верхних точках системы на отопительных приборах. Материал труб систем отопления - разводка по этажам и стояки полипропиленовые армированные, обвязка оборудования - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в местах пересечения их со строительными конструкциями следует прокладывать в гильзах из несгораемых материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок, потолков, но на 30 мм выше поверхности уровня чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Для обеспечения нормируемых воздухообменов и поддержания оптимального температурного режима в помещениях запроектированы приточно-вытяжные системы с механическим побуждением, с нагревом приточного воздуха в зимний период. Воздухообмен

в помещениях определен из условия ассимиляции тепловлагоизбытков, по сан.нормам и по кратности. Наружный воздух перед подачей в помещения очищается в фильтрах, подогревается в нагревателях. Подача чистого воздуха осуществляется регулируемыми решетками типа RAR. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками типа RAG. Сверху на шахте дымоудаления установлены крышные вентиляторы дымоудаления. Дым выбрасывается выше кровли. Выброс дыма осуществляется непосредственно от вентиляторов систем В1 , В2 , В3 и В4.. Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ.

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность – 56,68кВт

Суммарная расчетная мощность – 36,2кВт

Расчетный ток здания -61,1А

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение №8 на торговые точки.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086,ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-33 3Р ,ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

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

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания.Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в

помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к существующими наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

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

Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-16" устанавливается наотм. 0,000 в помещении 1.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источники загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта не выявлены.

Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

источник 6001 – земляные работы выемка грунта
источник 6002 – погрузка-разгрузочные работы
источник 6003 – сварочные работы
источник 6004 – красочные работы
источник 6005 – газорезочные работы
источник 6006 – битумные работы
источник 6007 – сварка ПЭ труб
источник 6008 – компрессоры передвижные с ДВС
источник 6009 – агрегаты для сварки ПЭ труб
источник 6010 – дрели электрические
источник 6011 – агрегаты для сварки и резки
источник 6012 – пилы электрические
источник 6013 – перфоратор электрические
источник 6014 – шлифовальные машины
источник 6015 – спецтехника
Источник 6016 - газовая сварка ацетилен-кислородным пламенем, пропан бутановой смесью.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовый выброс от передвижных источников включѐн в расчѐт рассевания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица 7

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс веществ а г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в	0.020847	0.01467

	пересчете на железо/ (277)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000357	0.0003314
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.015046391	0.159266333
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000671548	0.024704685
0328	Углерод (593)	0.000291462	0.002112744
0330	Сера диоксид (526)	0.002685732	0.29899712
0337	Углерод оксид (594)	0.02247038	0.7230295574
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000419	0.0001088
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0001843	0.0004785
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00124	0.005396
0621	Метилбензол (353)	0.00143	0.00372
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000004	0.000000016
0827	Хлорэтилен (656)	0.000001778	0.000000768
1042	Бутан-1-ол (102)	0.00277	0.0072
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.0001867	0.000485
1210	Бутилацетат (110)	0.0002767	0.00072
1325	Формальдегид (619)	0.000063488	0.00016
1401	Пропан-2-он (478)	0.0006	0.00156
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.0077	0.02
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.002686	0.0087244
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.091428568	0.275297144
2902	Взвешенные вещества	0.02228	0.026223
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.0336	0.0746
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*)	0.1662082	0.231003
2930		0.0086	0.006566
	В С Е Г О:	0.401667151	1.8853544674

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона составляет 50 м, 5 класс опасности.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарнотехнические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 164 м3 . Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 180 м3 /год На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 42. 270 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *42*270= 11 340 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица 8

Наименование и код	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
1	2	3	4
При строительстве			
Всего	3,343375	-	3,343375
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,75645	-	0,75645
Огарки сварочн	0,002175	-	0,002175
Отходы, обрывки и лом пластмассы	0,03	-	0,03

Ветошь промасленная	0,03175	-	0,03175
Строительный мусор GG170	0,5	-	0,5
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,023	-	0,023
Разработка асфальтового	2	-	2

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

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

Медицинское обеспечение – создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.(141)

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°.(105)

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.(108)

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. (109)

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. (110)

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. (136)

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Продолжительность строительства

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011г. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также отраслевые правила и указания по технике безопасности. Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительность строительства» Продолжительность строительства данного объекта принята согласноСНиП РК 1.04.03-2008 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», разделы «Культпросвещения» пункт 17 и она составляет 11 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства запланировано в 2021 год.

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект «**Проектирование строительство общеобразовательного центра по ул.Фабричная, № 14/4 жилой массив Кызылжар, Абайский р/н, в г.Шымкент**» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

Название объекта приведены в соответствии:

Общая пояснительная записка и чертежи откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Архитектурно-конструктивное решение

1. Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04 .2016 раздел АС представлен в формате PDF;

2. Представлены содержания паспорта проекта;
3. Представлен титульный лист геологического отчета, при предоставлении проставлены все подписи и печать;
4. АС-8, 79 Чертежи парапета по оси А выполнены согласно эскизному проекту;
5. Согласно геологическому отчету грунты площадки являются просадочными 2 типа связи с этим в проекте предусмотрены водозащитные мероприятие согласно п.3.173-3.189 «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений»
6. Выполнены боковые и задние чертежи фасадов;
7. Ширину отмостки принята не менее 2м;
8. Высота подушки принята равной 1,5м из суглинка (ИГЭ-1);
9. Угловой штамп привязки заполнена согласно ГОСТ 21.101-97;
10. Указан расход горизонтальных сеток в кирпичной кладке;
11. Размеры угловых простенок и простенок соблюдены согласно таблице 9.5 СП РК 2.03-30-2017 и выполнены монолитные сердечники;
12. В ОПЗ отображены объемно-планировочное и конструктивное решение зданий в целом, добавлены антипросадочные, антикоррозийные, антисейсмические, противопожарные мероприятие;
13. В ОПЗ включена таблица объемно – планировочных показателей.

Генеральный план

1. В общих данных заменены недействующие нормы и ГОСТы на действующие;
2. Предоставлено общая пояснительная записка;
3. Предоставлены правовые документы земельного участка на проектируемый объект.
4. Предоставлено чертежи раздела генерального плана.

Водоснабжение и канализация.

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.
4. Планы проектируемого здании приведено в соответствии по разделу АС, Раздел ВК выполнено на утвержденном плане.

Отопление и вентиляция

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Предоставлены чертежи системы отопление и вентиляции.

Электроснабжение

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.

ЭОМ

4. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.4 предоставлены следующие разделы:

- рабочие чертежи объекта строительства

- проект организации строительства

5. Согласно задание на проектирования предоставлены чертежи раздела электроснабжение и пожарная сигнализация.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 9

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,008	0,008
2	Площадь застройки	м2	422,86	422,86
3	Строительный объем	м3	6298,1	6298,1
4	Общая площадь	м3	1824,5	1824,5
5	Этажность	эт.	4	4
6	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Проектирование строительство общеобразовательного центра по ул.Фабричная, № 14/4 жилой массив Кызылжар, Абайский р/н, в г.Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,008 га
2. Общая площадь 1824,5 м2
3. Площадь застройки 422,86 м2
4. Строительный объем 6298,1 м3
5. Этажность 4
6. Продолжительность строительства 11 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Акжигитова Улбосын Арысбековна в соответствии с условиями договора PROE-0065, от 15.06.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қызылжар тұрғын үй алабы, Фабричная көшесі №14/4 жер теліміндегі жалпы білім беру орталығының құрылысын жобалау» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскесі ауданы	0,008 га
2.Жалпы ауданы	1824,5 м2
3.Құрылыс ауданы	422,86 м2
4.Құрылыс көлемі	6298,1 м3
5. Қабат	4
6. Құрылыстың ұзақтығы	11,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 15.06.2021 жылғы PROE-0065 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Акжигитова Улбосын Арысбековна кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор ТОО «PRO EXPERTIZE»	Н. Абалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	А. Асанбекова
Сарапшы	Г. Омирзакова

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Омирзахова Г.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Асанбекова А.Б.

Специалист

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Примжанов Н.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД