«Қызылорда қаласында Қызылжарма ауылдық округінен 600 орындық мектеп құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер мен құрылымдар» жұмыс жобасы бойынша

12.07.2024 ж. № SMART-0158/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостанайАгропромпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласында Қызылжарма ауылдық округінен 600 орындық мектеп құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер мен құрылымдар» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Smart System Service» ЖШС берді.

«Smart System Service» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SMART-0158/24 от 12.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство школы на 600 мест в а.о. Кызылжарма в г. Кызылорда Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект»

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство школы на 600 мест в а.о. Кызылжарма в г. Кызылорда Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения» выдано ТОО «Smart System Service».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Smart System Service».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство школы на 600 мест в а.о.Кызылжарма, в г. Кызылорда, Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № SMART-0153-03 от 30 мая 2024 года, между ТОО «Smart System Service» и КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 24017457, приложение к государственной лицензии от 24 апреля 2024 года № 001, выданные Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области". Акимат Костанайской области, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местный бюджет.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 27 сентября 2023 года б/н, утвержденное КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

Земельно-кадастровый план земельного участка, площадь земельного участка 2,6000 га, кадастровый номер: 10-156-013-2590, целевое назначение земельного участка: строительство школы на 900 мест по адресу: город Кызылординская область,город Кызылорда, сельский округ Кызылжарма изготовлен Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области от 28 февраля 2023 года;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 11 декабря 2023 года №226, согласованное КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

Рабочий проект, выполненный Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 24017457, приложение к государственной лицензии от 24 апреля 2024 года № 001, выданные Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области". Акимат Костанайской области, I категория).

Технические условия:

Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданное АО «ҚазТрансГазАймақ» от 13 декабря 2023 года №09-гКз-2023-000003815;

Технические условия на подключение к городской водопроводной сети выданное ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 21 ноября 2023 года №04-269;

Технические условия на прокладку распределительного оптического кабеля с легкой броней типа ОКЛ-4 от существующего ОРШ-26/21 по ул.Бейбитшилик, 54 до проектируемого здания школы на 600 мест по ул.Аль Фараби в районе пос.Кызылжарма в городе Кызылорда выданное АО «Казахтелеком от 2 ноября 2023 года Д11-82-11/23;

Технические условия на постоянное электроснабжения выданное «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» от 20 декабря 2023 года №0538.

Письма:

письмо заказчика от 09 июля 2024 года № 04-03/1150 об источнике финансирования (государственные инвестиции);

письмо заказчика от 09 июля 2024 года № 04-03/1150 о сроке начала строительства (июль 2024 года);

письмо заказчика от от 09 июля 2024 года № 04-03/1150 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы на рабочий проект.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1. Книга 1	Общая пояснительная записка
ТОМ 1. Книга 2	Архитектурно-строительное решение
ТОМ 1. Книга 3	Проект организации строительства
ТОМ 2. Альбом 1	Наружные сети газоснабжения
ТОМ 2. Альбом 2	Наружные сети водоснабжения
ТОМ 2. Альбом 3	Наружные сети связи
ТОМ 2. Альбом 4	Электроснабжения
ТОМ 3. Книга 1	Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство школы на 600 мест в а.о.Кызылжарма, в г.Кызылорда, Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок работ в а.о Кызылжарма в г.Кызылорда Кызылординской области.

Рис.1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат исследуемого участка работ резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного света и относительно небольшим количеством осадков.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт-150см.
Климатический подрайон: IVA. Дорожно-климатическая зона:
Климатические характеристики приводятся по метеостанции Кызылорда.

	Наименование параметров	
1	Температура наружного воздуха, C^0:	
	средняя из наиболее холодных суток (0,98/0,92)	-29,4/-27,1
	средняя из наиболее холодной пятидневки (0,98/0,92)	-27,8/-23,4
	абсолютная минимальная	-37,2
	наиболее холодный месяц (январь)	-7,7
	абсолютная максимальная	+45,6
	наиболее жаркий месяц (июль)	+27,8
2	Нормативная глубина промерзания грунтов, м:	
	Суглинок, песок мелкий	1,09/1,33

средняя по месяцам	средне годовая
I: II: III: IV: V: VI: VII: VIII: IX: X: XI: XII:	
-7,7 -6,1 2,0 13,2 20,3 26,0 27,8 25,3 18,6 9,8 1,7 -4,7	10,5

Ветры, снегоперенос по пункту Кызылорда

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам								Штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветра	январь	%	24	22	7	2	3	6	20	16	8
Средняя скорость	январь	м/с	3,3	3,9	4,5	2,7	2,5	2,9	3,2	3,2	
Повторяемость ветров	июль	%	12	30	14	6	12	12	10	4	11
Средняя скорость	июль	м/с	3,2	4,3	3,8	2,8	3,1	3,5	3,3	2,8	
Объем снегопереноса		$м^3$/пм	0	42	20	2	5	19	5	9	

Осадки.
По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно. Наибольшее количество осадков приходится на зимне-весенний период.

Осадки

зима		весна		лето		осень	
мм	%	мм	%	мм	%	мм	%
38,9	29,9	53,9	41,4	11,0	8,5	26,3	20,2

Район по весу снегового покрова -I
Район по толщине стенки гололеда-II
Район по давлению ветра-Ш

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р.Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично

современного возраста(aQIII-IV) и техногенными отложениями современного возраста (tQIV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 123,98 до 125,12 м.

Геолого-литологическое строение

Площадка, с поверхности сложена насыпной грунт и почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м. Ниже насыпа залегает суглинок до глубины 3,0м. (aQIII-IV). Ниже суглинка до разведанной глубины 5.0 м залегает песок мелкий. Детальное описание разновидности грунтов приводится на инженерно-геологическом разрезе.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 01 октября 2023 г. залегают на глубине 4.2м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 119,78-120,92 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, возможен на глубине 3,0 м. Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному видувыделен 2 (два) инженерно-геологический элемент.

1-й инженерно-геологический элемент-суглинок темно-коричневый, полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, вскрытой 2,8м.

2-й инженерно-геологический элемент- песок мелкий, водонасыщеного состояния, полимиктовый, вскрытой мощностью 2,0 м. Песок мелкий в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота пробки при бурении до 1,5 м.

Физические свойства и значения Е для ИГЭ-1 и ИГЭ-2 определены в лаборатории ТОО «GEOPSD_KZO».

а)По содержанию сухого остатка грунты(4,5-2,5) – сильно и среднезасоленные.Тип засоления - хлоридный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4.

2- (3504-4656 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивных на шлакопортландцементе, слабоагрессивные на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (3427-9965мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам цемента марки W10-W14.

б) Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 2.0 м: по отношению к железу –высокая.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017, г. Кызылорда. Составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок работ расположен по а.о Кызылжарма в г.Кызылорда.

Система координат и высот:

- система координат — местная г.Кызылорда;
- система высот — Балтийская;
- рельеф показан высотными отметками с проведением горизонталей через 0,5 м;

Виды и объёмы работ приведены в таблице №1

№ пп	Наименование видов работ	Единица измерения	Кол-во
1	Обследование пунктов ГГС	Пункт	4
2	Топографическая съёмка масштаба 1:1000	га	12,4
3	Создание цифрового (векторного) плана территории масштаба 1:1000	листов	1

Инженерные изыскания проведены в соответствии с действующими нормативными документами (СП РК 1.02-105-2014, СП 11-104-97, ГКИНП (ГНТА)-02-028-09).

- СП РК 1.02-105-2014 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".

- Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.

ГКИНП (ГНТА)-02-028-09

- Инструкция по составлению технических отчётов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах" изд. М. Недра, 2000 г.

- Инструкция о порядке контроля и приёмки топографо-геодезических и картографических работ (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан от 3 июля 2014 года №05-04/45).

- Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС ГКИНП (ГНТА)-12-004-07. АСТАНА 2008.

- ***Выполненные виды работ:***

№№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Объёмы работ по категориям сложности					Всего
			I	II	III	VI		
1	Топографическая съёмка в масштабе 1:1000, с сечением рельефа 0.5м	га	12,4					12,4

Пояснения: 12,4 га. топографической съёмки относятся к I категории для комплексных инженерно-геодезических изысканий на застроенных территориях:

а) Городские проезды с простой ситуацией, с небольшим количеством подземных коммуникаций, рельсовых путей, газонов с отдельно стоящими деревьями, движение транспорта и пешеходов слабое;

СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», АСТАНА 2015.

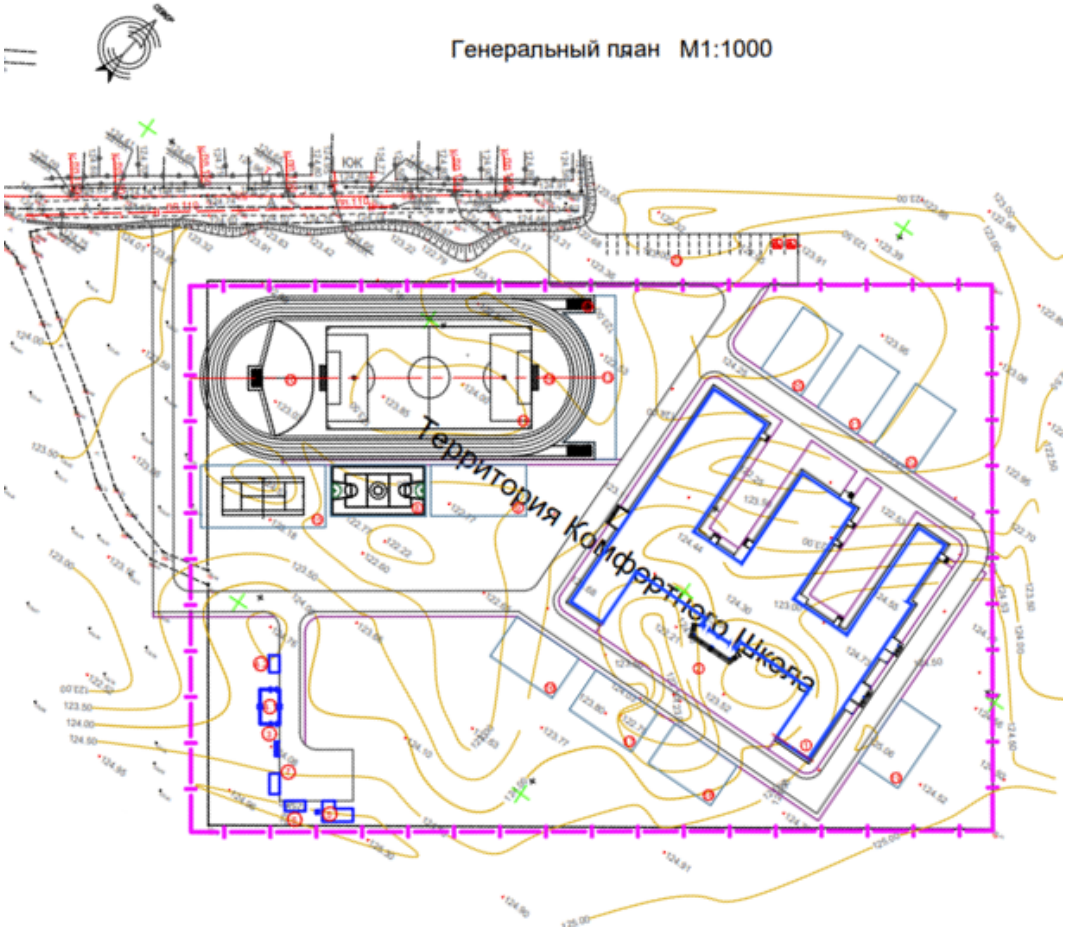


Рис 2. Генеральный план

Строительство объекта производится в г. Кызылорда и будет выполняться строительно-монтажной организацией, определенной на конкурсной основе.

Район строительства с учетом наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных и железных дорог относится к освоенному.

Принята схема поставки материалов по существующим сетям автомобильных дорог, имеющих покрытия из асфальтобетона.

Доставку рабочих к месту работы и обратно необходимо организовать автотранспортом подрядчика. В проекте используются существующие автодороги с усовершенствованным покрытием и подъезды. Подъезд к строительной площадке выполнять за счет средств на ременные здания и сооружения.

Местными материалами строительство будет обеспечиваться согласно транспортной схеме, учтенной для Трасса согласована со всеми заинтересованными организациями города.

Потребность в воде удовлетворяется за счет существующих сетей водопровода. Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется от передвижных компрессорных станций.

Транспортирование строительного мусора и вынутого грунта вывозится со строительной площадки до месторасположения вывоза составляет 10 км. Строительный план выполнен на материалах топосъемки.

Временные здания и сооружения: инвентарные, сборно-разборные и контейнерного типа.

6.2.2 Архитектурно-строительное решение

Рабочий проект выполнен на основании:

- технического задания на разработку проекта, согласованного с заказчиком;
- архитектурно-планировочного задания;
- задания, выданного ГИПом и технологическим отделом в соответствии с действующими нормативными документами;
- технических условий на инженерные коммуникации, электроснабжение, водопровод и канализацию;
- вид строительства - новое строительство;
- источник финансирования - собственные средства.

Рабочим проектом предусмотрено проектирование фундамента под трансформатором и ограждения.

Уровень ответственности объекта - технически сложный II (нормального типа).

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкции - IIIa.

Общие указания (окончание)

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола экспресс-лаборатории, что соответствует абсолютной отметке - по местности.

7. Характеристики района строительства:

- климатический район - IIIB

температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью -0,92 - 28,8°С;

- район по снеговой нагрузке - V; снеговая нагрузка: нормативная 250 кгс/м2; расчетная - 350 кгс/м2.

- нормативное значение ветрового давления для I района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 0,25 кПа(25кгс/м²);

- нормативных глубин промерзания грунтов: суглинок и глина - 1,03м, супесь и песок мелкий -1,25м.

- Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам по табл. 6.1 - II. Согласно типу грунтовых условий строительной площадки и прил. Е расчетное ускорение равно 0,425.

Степень агрессивности (СП РК 2.01.101-2013) суглинка - по содержанию водорастворимых сульфатов неагрессивные по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85.

При строительстве сооружения использованы следующие конструктивные решения:

- основание фундаментов - суглинок;
- фундамент - монолитный ленточный фундамент толщиной 300 мм;

-гидроизоляция - все поверхности бетонных и железобетонных конструкций окрасить двумя слоями горячей битумной мастики.

Производство работ вести в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013, НТП РК 03-05.1-2011 и СН РК 5.03-07-2013.

При производстве работ в зимнее время необходимо соблюдать требования СП РК 5.03-107-2013, не допуская промораживания и увлажнения основания. Производство и приемку всех видов строительных работ в зимних условиях производить с соблюдением требований к производству работ при отрицательных температурах.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Общие указания см лист КЖ:

1. Продольные и поперечные арматуры соединять между собой вязальной проволокой Ø 1.0 мм. в каждом пересечении.

2. Стержни, указанные в "Ведомость детали", должны гнуться механическим способом в холодным состоянии.

3. Привязка арматуры дана по осям стержней.

4. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

5. Армирование монолитных стен и ленточных фундаментов условно не показано.

Сварку арматурных стержней производить по ГОСТ 14098-91* электродами Э-50А, ГОСТ 9467-75*.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
	Наружный водопровод Труба ПЭ100 SDR17 - тип "питьевая", 110х6.6 / 160х9.5мм	м	106.0/482.0 = 588.0
	Наружная канализация	м	-
	Газопровод среднего (0,3МПа) давления подземный Труба ПЭ 100 SDR11 ГАЗ- Ø63х5,8 Газопровод низкого (0,002МПа) давления надземный Труба ст.электросварная 57х3	пм	390 + 6
	Сети электроснабжения КЛ-10кВ L=180.0.0 м, ВЛИ 10кВ L=341.0 м	м	521.0
	Наружные слаботочные сети Протяженность телефонной канализации	м	3752.0
	Продолжительность строительства, в том числе	месяца	3
	подготовительный период	месяц	0,3
	Максимальная численность работающих	человек	

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Наружные сети водоснабжения

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный.

Водоснабжение школы предусматривается от существующей водопроводной сети d315мм по ул. Аль-Фараби.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 тип "питьевая" Ø110х6.6мм и Ø160х9,5мм по ГОСТ 18599-01. При прокладке трубопроводов принимается естественное основание.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Испытание напорных систем водоснабжения проводят для выявления некачественных швов и стыковок. Гидравлическую проверку, согласно требованиям, СНиП РК 4.01-02-2009, проводят таким образом:

-водопровод заполняют водой без давления на 2 часа;

-в водопроводе создают давление воды и поддерживают его 30 мин;

-производят осмотр трубопровода.

Перед эксплуатацией водопроводную систему промывают питьевой водой. Промывку проводят, пока вода из трубопровода не будет удовлетворять всем нормативным требованиям (без примесей и запаха).

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать для пластмассовых трубопроводов: внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

Соединение труб - на сварке, а в местах присоединения-фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Водопроводные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчётный расход			Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод В1	18,0	24,134	11,164	3,101	
Наружное пожаротушение				15	

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект "Строительство школы на 600 мест в а. о. Кызылжарма в г. Кызылорда Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения" разработан на основании задания на проектирование, на основании:

Технических условий №09-гКз-2023-000003815 от 17.12.2023 года выданным Кызылординским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

-СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";

-МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы";

-МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб".

Проектом предусмотрена прокладка газопровода давлением Рф= 0,6 МПа и Рф= 0,005 МПа.

Точка врезки осуществляется седловым отводом 500х63мм.

Расход газа для котла - 97,0 м3/час.

На месте входа и выхода газопровода установлен газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-07-2У1-1 для того, чтобы снизить с высокого давления Р=0,6 МПа на низкое Р=0,005 МПа.

Газопровод запроектирован подземным и надземным способами. Подземный газопровод высокого давления запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ 50835-2011 ПЭ 100ГАЗ SDR11 Ø63х5,8; с коэффициентом запаса прочности не менее 2.5.

Для прокладки подводящего газопровода низкого давления применены стальные трубы по ГОСТ 10704-91, диаметром d57х3,0мм**.**

Надземный газопровод окрасить краской ПФ-115 за 2 раза, предварительно огрунтовав грунтовкой ГФ-021, испытать на плотность и прочность.

Вдоль дороги возле опор поставить опознавательный знак, указывающий ограничения высоты.

Согласно ПДД СТ РК 1412-2010 "Знак "Ограничение высоты" должен применяться для запрещения движения транспортных средств, габаритная высота которых (с грузом или без) больше указанной на знаке, если расстояние от поверхности дорожного покрытия до низа пролетного строения искусственного сооружения, линии электропередачи и т.п. менее 5м."

1. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

2. Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выходом концов его на поверхность под ковер, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

3. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль трассы дважды на расстояние не

менее 0,2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03-01-2003

4. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:

-от водо, газопроводов, канализации, - 0,2 м

-от эл. кабеля, кабеля связи - 0,5 м.

5. При пересечении газопровода с коммуникациями, земляные работы вести вручную по 2,0 м в каждую сторону;

6. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Место точки врезки - надземный стальной газопровод низкого давления диаметром ∅57мм, с фактическим давлением Рф=0,3 МПа. Монтажные работы вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы"; МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"; МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:

- давление испытания на герметичность газопровода давлением 0,3 МПа Рисп=0,45 МПа, продолжительность испытания 1 час.

- давление испытания на герметичность газопровода давлением 0,003 МПа Рисп=0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час. Контроль сварных стыков радиографическим методом 10%, ультразвуковым 90%:

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Строительство наружных слаботочных сетей

Данный раздел разработан на основании:

-ТУ №Д11-82-11/23 на проектирование выданными Кызылординским ДЭСД ОДС «Казахтелеком» от 02.11.2023 года.

-Действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан;

-Чертежей генерального плана объекта.

Для обеспечения проводной связью, проектируемого школу проектом предусмотрена прокладка оптоволоконного кабеля ОКЛ-4 в существующей и во вновь построенной телефонной канализации от ОРШ 26/21 до подвального помещения школы.

Согласно ТУ, прокладка оптического кабеля от телефонного щита ОРШ 26/21 до существующего колодца №927 выполняется по существующей кабельной канализации. Между существующим колодцем №537 и №535 выполнен докладка одного канала кабельной канализации. По ул. Аль Фараби предусмотрен поднятие горловины существующий ККС. От существующего колодца №927 до школы предусматривается обустройство одноотверстной кабельной канализации с установкой смотровых устройств типа ККС-2.

Внутри школы устанавливается коробка подвальная и оптическая распределительная коробка (см. раздел СС).

В существующий ОРШ 26/21 устанавливается сплиттер 1:4 и монтируется оптические патч корды.

Строительство телефонной канализации выполнить п/э трубами Ду=110мм и Ду=63мм. Толщина стенки трубы 6.6мм. Соединения трубы п/э выполняется сварочным методом. Рытье траншей и котлованов выполнить 90% механизированным способом от общего объема работ.

Трасса строительства телефонной канализации разработана на топооснове масштаба 1:500 и предоставлена на листе №2-10. При производстве работ в смотровых устройствах и шахтах необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с «Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации», а так же другими руководящими материалами. Данном проектом предусмотрена спецификация для наружной телефонизации, остальные материалы предусмотрены в разделе внутренняя телефонизация отдельным проектом.

Глубина прокладки проектируемый телефонной канализации на всем протяжении трассы до трубы-0.7м от планировочной отметки земли, через дорогу на 1.0м.

При пересечении и параллельном следовании кабельных линий с другими инженерными коммуникациями прокладку выполнить согласно ОСТН -600-93 п.3.4.

При проведении монтажных работ необходимо учесть: планировка дна траншеи должна быть выполнена с таким расчетом, чтобы во всех случаях канализация имела уклон в сторону смотровых колодцев и исключалась возможность скопления воды в каналах. Минимальный уклон в сорону колодца должен составлять 3-4мм на метр длины пролета.

Проектируемые колодцы должны быть оборудованы чугунными люками тяжелого типа в проезжей части улиц с запирающим устройством, в связи со строящимися объектами для исключения доступа посторонних лиц.

Для увеличения горловины проектируемых колодцев, а также для регулирования крышки люка по уровню грунта, дорожного покрытия или уличного покрова, следует подкладывать специальные железобетонные кольца, заказанные в спецификации оборудования. Верхняя кромка люка должна совпадать с поверхностью грунта или уличного покрова.

В каждом смотровом колодце на кабель предусматривается нумерационное кольцо с указанием его параметров (марка, емкость...).

После завершения монтажа кабельной канализации в проектируемых смотровых колодцах необходимо все входящие в них свободные каналы плотно закрыть деревянными, пластмассовыми или бетонными пробками, а каналы занятые кабелями. должны быть заделаны паклей или ветошью, пропитанной машинным маслом и технической смазкой.

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормами и СНиПами Республики Казахстан и технической документацией завода изготовителя оборудования.

Основные показатели

Наименование	Примечание
Протяженность оптического кабеля,	3752,0
Количество волокон в кабеле, шт	4
Количество волокон в модуле	по 4 волокна
Количество абонентов, квартира	1

Строительство наружных сетей электроснабжения и электроосвещения

Настоящий рабочий проект выполнен на основании технических условий ТУ №0533 от 20.12.2023 года выданными АО "КРЭК".

В объем настоящего проекта входит:

-установка 2БКТП-630/10/0,4 кВА;
-строительство КЛ-10кВ;
-строительство ВЛ-10кВ;
-заземление электроустановок и опоры ВЛ-10 кВ.
Категория надежности объекта - II
Расчетная мощность объекта - 415 кВт (согласно ТУ).

Основные показатели объекта

Наименование	Примечание
Категория надежности электроснабжения объекта	II
Напряжения сети	10 кВ
Коэффициент мощности	0,92
Расчетная мощность объекта	415 кВт
Расчетный ток	678,7 А
Протяженность КЛ-10 кВ	180 м
Протяженность ВЛ-10 кВ	341м

Электроснабжение 10 кВ

Первый ввод объекта предусмотрен от существующий опоры ВЛ-10 кВ яч.№7 ф. "Кайсар" ЦРП-10 кВ №21 ПС-35/10 кВ "Комсомол".

Второй ввод предусмотрен от существующий опоры ВЛ-10 кВ яч.№22 ф. ТП-397" ЦРП-10 кВ №21 ПС-35/10 кВ "Комсомол".

От точки подключений до объекта прокладывается кабельная и воздушная линия.

На территории школы установлена комплектная трансформаторная подстанция блочно-модульного исполнения 2БКТП-10/0,4 кВ с трансформаторами каждый 630 кВА. Выбор трансформаторной подстанций выполнить согласно ЭС.ОЛ1.

Кабельная линия 10 кВ

Кабельная линия выполнен кабелем из сшитого полиэтилена в полиэтиленовой оболочке на напряжение 10 кВ АПвПу-10 расчетного сечением 3х95мм2. Кабель прокладывается в траншее согласно типовому проекту А11-2011. Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проезжей частью на глубине 1 м. При пересечении с другими существующими инженерными сетями кабель проложить в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Для защиты механических повреждении кабеля при прокладке по опоре предусмотрен угловая сталь 90х90х8мм.

Общая протяженность кабельной линии - 180м.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ

Воздушная линия ВЛЗ-10кВ в проекте выполнена сталеалюминиевыми изолированными проводами марки 1х70мм2 подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП. ВЛ-10кВ выполняется исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный район) с длиной расчетных пролетов не более -50м, для анкерных опор -40м. Для данного района по гололёду, длина анкерного участка принимается не более 1 км, сечение проводов не менее 50 мм. Напряжение в проводах СИП-3 1х70мм2 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм2, максимальное тяжение в проводе 7,0 кН.

Опоры выполнены с применением стоек СВ 110-3,5, СВ110-5. На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы SDI37, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д).

Закрепление опор ВЛЗ-10кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны на чертежах опор. После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Защитные мероприятия

Заземление 2БКТП-10/0,4кВ выполнена из угловой стали 63х63х5мм и полосовой стали 40х4мм.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина. Заземление выполнить в соответствии с типовой серией 3.407 - 150. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 12 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Сопротивление контура заземления трансформаторной подстанции току промышленной частоты не более 4 Ом.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и действующих норм РК.

6.4 Организация строительства

Начало строительства – июль 2024 год, согласно письму заказчика от 09 июля 2024 года № 04-03/1150.

Нормативный срок продолжительности строительства – 3,0 месяца.

Норма задела в строительстве:

2024 год – 100%.

До начала производства строительных работ на стройплощадке выполнить работы подготовительного периода.

Перед началом производства работ Исполнитель на все виды работ должен разработать и согласовать с Заказчиком проекты производства работ. По мере необходимости, ППР согласовывается с другими организациями. Заказчик передаетисполнителю работ проектную документацию, которая должна быть допущена к производству работ, с подписью ответственного лица или путем простановки штампа.

В подготовительный период подрядчик должен:

-ознакомиться со строительной площадкой, существующим состоянием объекта, установить временное ограждение стройплощадки, согласно СН РК 1.03-05-2017. Так же используют существующее ограждение территории;

-установить временные здания и сооружения;

-подготовить площадки для складирования материалов;

-доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы;

-организовать противопожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инструментом.

К работам основного периода приступать только после полного завершения работ подготовительного периода.

Стройгенплан отражает ситуацию с временными зданиями и сооружениями, внутриплощадочными временными проездами и площадками для складирования стройматериалов.

Подачу строительных материалов вести при помощи автомобильный крана КС-35714 К3-10 Ивановец, грузоподъёмностью Q=16.0 т, длиной стрелы L=9.0-23.0 м, длиной гуська 9.0м, и углом наклона гуська 30°.

Для подачи материала и на погрузочно-разгрузочных работах использовать автомобильный кран КС-3571А, Q=0.8-14.0т, с длиной стрелы 8.0-14.0м, вылетом стрелы L=2.4-13.0 м, Нкр=14.0-1.7 м. Кран-манипулятор (КМУ) XCMG SQ 10 SK 3 Q, на базе КамАЗ 65115, грузоподъёмность 10.0-1.5 т, вылет стрелы 2.5-1.02 м, масса перевозимого груза 13.6 т, крана-манипулятора (КМУ) XCMG SQ 3.2 SK 2Q, на шасси HYUNDAI HD-78, грузоподъёмностью 3.2-0.55 т, с вылетом стрелы 7.5 м, и массой перевозимого груза 2.6 т. На выездах со стройплощадки установить мойку для мытья колес транспорта.

Временные автодороги шириной 4,0-6,0 м закольцованы с гравийно-песчаным покрытием, которые в дальнейшем будут использоваться для организации асфальтового покрытия в качестве подстилающего слоя. На обочинах дорог установить хорошо видимые дорожные знаки и надписи, обеспечивающие безопасность движения.

Бетон на площадку доставлять централизованно в автобетоносмесителях. Стройматериалы на площадку доставлять автотранспортом.

Все временные здания разместить в инвентарных и контейнерных зданиях и сооружениях. Временное водоснабжение стройплощадки в подготовительный период обеспечивается привозной водой. После окончания строительства внеплощадочного проектируемого водопровода подключить к нему временную сеть водопровода с пожарными гидрантами.

Для оперативного руководства и управления строительством установить телефонную связь с подключением к существующим сетям. Обеспечить прорабов и мастеров мобильной связью.

Доставку и складирование материалов осуществлять силами и механизмами фирм поставщиков или подрядчика. Материал подвозить по мере необходимости. Комплектацию объекта инструментом осуществлять силами подрядной организации.

Для временного охранного освещения стройплощадки максимально использовать существующие сети наружного освещения. Электроосвещение выполнить воздушной магистральной линией вдоль границ стройплощадки с установкой прожекторов по типу ПЗС-45 на временных опорах освещения с расстоянием 35-40м, а так же светильников по типу СПО-300 на опорах высотой 6,0 м на расстоянии 20-30 м друг от друга. Для подключения отдельных энергопотребителей к объектам использовать инвентарные шкафы типа ИРШ. Для учета электроэнергии установить счетчик активной энергии. Для подключения отдельных энергопотребителей к объектам использовать инвентарные шкафы типа ИРШ. Для учета электроэнергии установить счетчик активной энергии. Водоснабжение, электроснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей. В теплое время года разводку сетей к объектам допускается выполнять по поверхности земли с присыпкой песком, шлаком и т.д., чтобы избежать повреждения сетей. В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов, ящиков для песка, огнетушителями и бочками с водой.

Санитарно-эпидемиологические правила по организации строительной площадки, условий труда и бытового обслуживания, мероприятия по охране труда рабочих на период 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" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной систем санитарно-эпидемиологического нормирования.

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.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне +21 - +25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими +40оС.

При температуре воздуха ниже минус 40оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 - +15оС.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

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

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

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные
пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средст

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Техника безопасности

Приказом администрации на стройплощадке в каждой смене должно быть назначено лицо из числа ИТР, ответсвенное за безопасное производство работ автокранами. Машинисты кранов должны иметь не ниже второй квалификационной группы

по технике безопасности. Стропальщики должны быть из числа обученных и аттестованных рабочих не моложе 18 лет. Все грузоподъемные механизмы должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией. В зоне монтажных кранов установить стенды со схемами строповок и таблицей масс грузов. На объекте должны находиться контрольные грузы соответствующей грузоподъемности, указанной в паспортах кранов. Колодцы, выемки в грунте, отверстия в местах возможного доступа людей оградить и закрыть крышками, прочными щитами. Запрещается выполнять грузоподъемные работы при сильном ветре (при скорости ветра более 13 м/с).

Рабочие места и проходы в темное время суток должны быть освещены. Поступающие на работу рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения инструктажа с занесением в журнал соответствующей записи. Повторный инструктаж по ТБ проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца. Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Перед началом каждого вида работ Производитель работ определяет опасные для людей зоны.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены предохранительные защитные ограждения, а на границах зон потенциально действующих опасных производственных факторов – сигнальные ограждения или знаки безопасности. При производстве работ в указанных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих. Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком, способным выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов.

Указания по противопожарной безопасности

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86. Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями. Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается. Проектом предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия: -территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены; -склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел устраиваются на расстоянии не менее 24м от остальных временных зданий.

-обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013-83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013-78, ГОСТ 12.1.046-85.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по ценообразованию в строительстве Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ на основании государственных сметных нормативов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2024.5

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

НДЦС РК 8.04—09-2022 Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством.

СЦЗТ РК 8.04-13-2023 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве.

СЦЭМ РК 8.04-11-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов. 2024 год.

ССЦ РК 8.04-08-2023 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2024 год;

ССЦ РК 8.04-09-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2024 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2024 год;

В сметной стоимости строительства учтены:

сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Smart System Service» в рабочий проект «Строительство школы на 600 мест в а.о.Кызылжарма, в г.Кызылорда, Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения»:

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана в редакции 2024.5 программного комплекса ABC-KZ на момент подачи в экспертизу.
2. Предоставлено письмо о начале строительства.
3. Предоставлен расчет продолжительности строительства и задел в строительстве по кварталам.
4. Предоставлен расчет стоимости экспертизы.
5. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.
6. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
7. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.
8. Предоставлена сводная ведомость материалов согласно приложению 7
9. Вариант сметной документации загружен единым комплектом и одним файлом на Окончательный портал с датой, печатями и подписями заказчика и генпроектировщика.

7.2. Оценка принятых решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра 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», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство школы на 600 мест в а.о.Кызылжарма, в г. Кызылорда, Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения» 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 учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года	млн. тенге	188,396	82,571
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы		55,118	57,629
	оборудование		89,536	1,553
	прочие		43,742	23,389
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года снижена на 105,825 млн. тенге согласно письму заказчика от 10 июля 2024 года № 04-03/1487.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство школы на 600 мест в а.о. Кызылжарма, в г. Кызылорда, Кызылординской области. Наружные инженерные сети и сооружения»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г - 82,571 млн. тенге;

в том числе:

строительно-монтажные работы - 57,629 млн. тенге;

оборудование - 1,553 млн. тенге;

прочие - 23,389 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 3,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» в соответствии с условиями договора № SMART-0153-03 от 30 мая 2024 года.

8.3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы, Қызылорда қаласындағы Қызылжарма ауылдық округінде 600 орынды мектеп құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер мен құрылымдар»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2024 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 82,571 млн. тенге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 57,629 млн. тенге;
жабдық - 1,553 млн. тенге;
өзгелер - 23,389 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 3,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 30 мамырдағы № SMART-0153-03 шартының талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі сәйкес кепілдік береді.

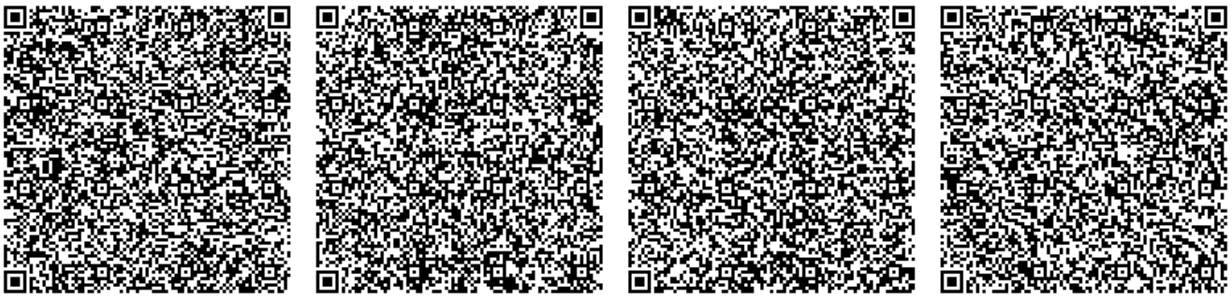
8.3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

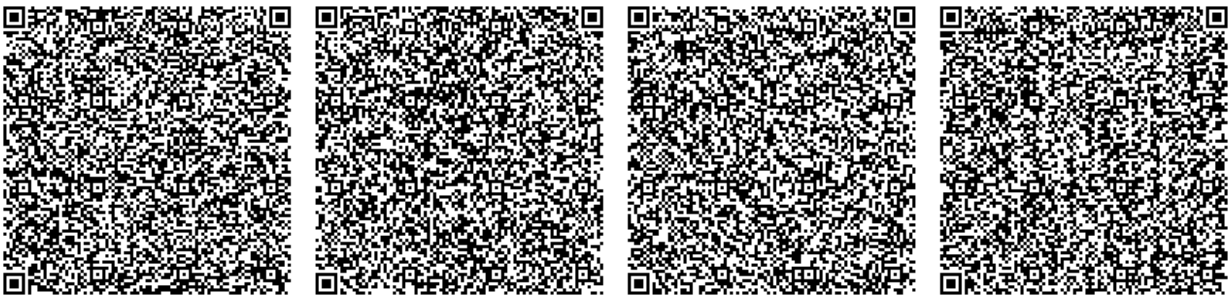
8.5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

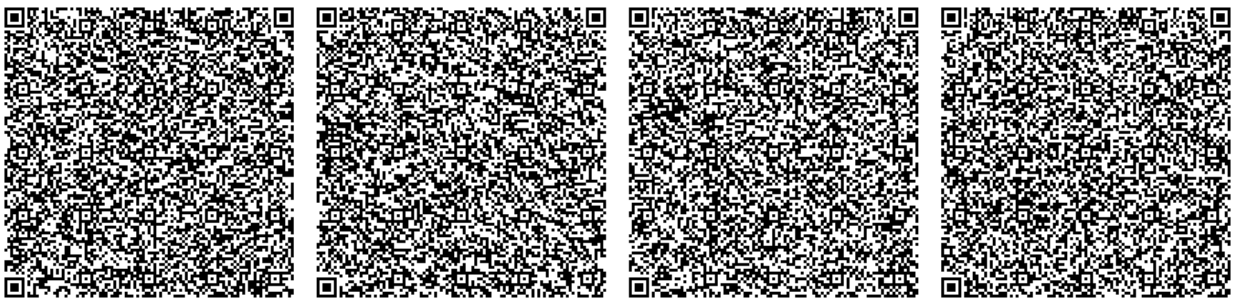
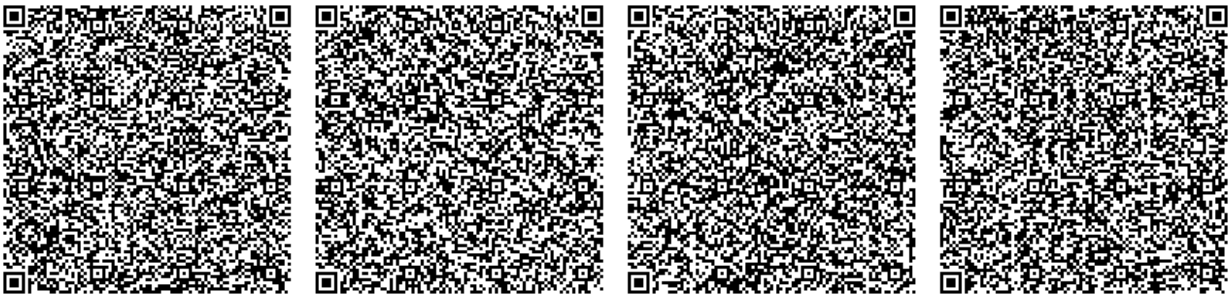
Әубәкір А.Қ. (Директор)



Нуркенов С.О. (Эксперт)



Абдрахманов А.С. (Эксперт)



Жумагулова С.К. (Эксперт)