«Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 по ул. Улы дала, 7/1 на левом берегу р. Ишим»
жұмыс жобасы бойынша

20.08.2019 ж. № ПЭА-0045/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің "№ 84 мектеп-лицей" коммуналдық мемлекеттік мекемесі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПМ "Матрица"»

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0045/19 от 20.08.2019 г.

по рабочему проекту
«Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84
по ул. Улы дала, 7/1 на левом берегу р. Ишим»

ЗАКАЗЧИК:
«Коммунальное государственное учреждение "Школа-лицей № 84"
акимата города Нур-Султан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ПМ "Матрица"»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 по ул. Улы дала, 7/1 на левом берегу р. Ишим».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 18 июня 2019 года № 99, заключенному между заказчиком - КГУ «Школа-лицей № 84» акимата города Нур-Султан» и Исполнителем – ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Школа-лицей № 84» акимата города Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПМ «Матрица» г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 0006023 от 05 августа 2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта, утвержденное заказчиком – КГУ «Школа-лицей № 84» акимата города Нур-Султан;

акт на право постоянного землепользования от 26 мая 2017 года АН № 0323403, кадастровый номер 21-320-135-3095, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана;

сведения о собственнике (правообладателе) от 24 апреля 2017 года № 002108611300, выданные РГУ «Департамент юстиции города Астаны Министерства юстиции Республики Казахстан»;

письмо об источнике финансирования, утвержденное КГУ «Школа-лицей № 84» акимата города Нур-Султан;

дефектный акт от 2019 года, утвержденный КГУ «Школа-лицей № 84» акимата города Нур-Султан;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2014 года, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат»;

топосъемка М1:500 от 20 марта 2019 года, выполненная ТОО «Гео Терр»;

заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду, выданная от 2019 года ГУ «Управление охраны окружающей среды и регулирования природопользования г. Астаны»;

договор безвозмездного пользования имуществом коммунальной собственности города Астаны от 14 декабря 2018 года № 108;

экспертное обследование технического состояния основного и вспомогательного оборудования системы теплоснабжения КГУ «Школа-лицей № 84» по готовности к отопительному сезону 2019-2020 годов от 26 июня 2019 года;

письмо о начале строительства от 12 августа 2019 года № 134.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 14 сентября 2018 года № 9547-11 – на присоединение к тепловым сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

(ПЗ) – Пояснительная записка.
(ТС) – Наружные тепловые сети.
(АС) –Архитектурно-строительная часть
(ПОС) – Проект организации строительства.
(ПП) – Паспорт проекта.
(СД) – Сметная документация.
(ОВОС) – Оценка воздействия на окружающую среду.
(СЭС) – Санитарно-эпидемиологический раздел.

5.3 Цель и назначения объекта строительства

Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 по ул. Улы дала, 7/1 на левом берегу р. Ишим.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

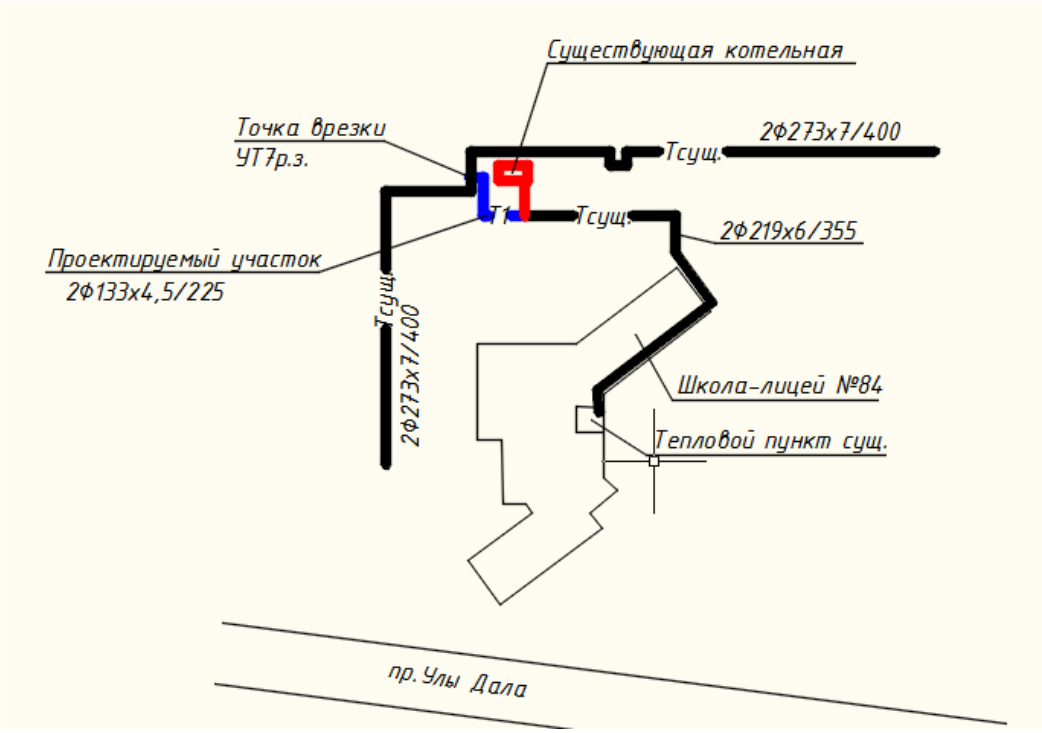
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в г. Нур-Султан, район Есиль, ул. Улы дала.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 205 см;
нормативная глубина нулевой изотермы 0^0С в грунт	- 234 см;
сейсмичность	- не сейсмичен.

Ситуационная схема



Инженерно-геологические условия строительства

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные тепловые сети

В рабочем проекте представлены технические решения по переключению на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 с консервацией старого источника теплоснабжения - котельной. Подключение выполнено к ранее запроектированному и смонтированному трубопроводу диаметром 273х7/400 мм на многоквартирный жилой комплекс «Панорама» по ул. Хусейн бен Талал, уч.7 очередь 4, 5 (заказчик ТОО «ЦесРеалЭстейт», проектировщик «ТОО MEGA GROUP ASTANA»). Присоединение проектируемого участка теплосети предусмотрено к существующей теплотрассе диаметром 219х6/355 мм, проходящей по территории школы, которая согласно экспертного обследования технического состояния существующей системы теплоснабжения КГУ «Школа-лицей №84» от 26 июня 2019 года № 34, выполненного ТОО «ЦЕНТР-ЭНЕРГО» находится в удовлетворительном техническом состоянии и готова к работе в осенне-зимний период 2019-2020 г.

Источник теплоснабжения согласно техническим условиям № 9547-11 от 14 сентября 2018 года, выданным АО «АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ» - ТЭЦ-2, параметры теплоносителя 130/70°С. Располагаемый напор - 19 м вод.ст. Напор в обратном трубопроводе - 32 м вод.ст. Статический напор ТЭЦ-2 - 38 м вод. ст.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 31,2°С.

Трубы проектируемого участка теплосети - стальные электросварные прямошовные термически обработанные группы «В» из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80 с использованием индустриальной ППУ-изоляции, соответствующей ГОСТ 30732-

2006. В качестве эффективной теплоизоляции использован пенополиуретан, в качестве внешней оболочки тепловой изоляции принят полиэтилен высокой плотности.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК – IV.

Прокладка тепловых сетей - двухтрубная, по территории школы прокладка трубопроводов тепловой сети осуществляется в монолитных железобетонных каналах.

Регулирование отпуска тепла - качественное, по отопительному графику.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети.

Вся запорная арматура - шаровая в грунте, управление - с поверхности земли через специальные люки.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта запроектирован в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов.

На проектируемом участке теплотрассы предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях заложены медные провода с выводом в терминал, где установлен детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Основные технические показатели:

протяженность тепловой сети – 68 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Конструктивные решения тепловых сетей

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Уровень ответственности - II нормальный (технически не сложный).

Степень огнестойкости - II.

В составе трассы тепловых сетей предусмотрено:

трасса подземная - в канале из монолитных железобетонных конструкций;

дренажный колодец;

колодец под дренажную задвижку.

Подземный канал - монолитный из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F75 на сульфатостойком портландцементе. Армирование монолитного лотка – сетками с шагом 100 мм из стержней диаметром 5ВрI. Перекрытие канала – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87 выпуск 2. Предусмотрена подготовка из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм по утрамбованному грунту.

Колодец под дренажную задвижку – сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 выпуск 1, установленные на фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм, перекрытие – люк типа Т, установленный на опорное кольцо по серии 3.900.1-14 выпуск 1, основание – бетон класса В12,5 толщиной 120 мм по подготовке из песка толщиной 100 мм.

Дренажный колодец – из сборных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца из бетона на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F75. Гидроизоляция дренажных колодцев - горизонтальная и вертикальная оклеечная из 2 слоев гидроизола на битумной мастике с устройством

прижимной кирпичной стенки. Предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по утрамбованному грунту.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Предусмотрена антикоррозийная защита всех металлических элементов эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В рабочем проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации рабочего проекта.

Местоположение рассматриваемого объекта проектирования находится по адресу: ул. Улы дала д.7/1 на левом берегу р.Ишим. Ближайшее расстояние от жилого массива – 28 м. Ближайшее расстояние от водных источников в районе размещения объекта составляет 2,63 км.

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния предприятия показал, что превышения нормативного показателя 1/ПДК <1 не наблюдается без учета фона.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ произведен на программе «ЭРА» v.2.0 фирмы «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

В выбросах временных источников (без учета работы спец автотехники) содержится 23 индивидуальных компонентов загрязняющих веществ и 7 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия. Для оценки воздействия деятельности связанной со строительством, проведено моделирование уровня загрязнения атмосферы на период строительных работ.

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Моделирование выполнено для расчетного прямоугольника размером 800х800 м, с шагом сетки 50 м. Жилая зона расположена приблизительно в двухсот двадцати метрах восточнее от источников загрязнения.

Расчеты рассеивания выполнены по всем ингредиентам.

Расчеты рассеивания выполнены для летнего периода.

Состояние атмосферного воздуха отражено на ситуационных картах рассеивания приземных концентраций в виде машинных выходных форм, где нанесены источники выбросов загрязняющих веществ, максимальные значения приземных концентраций на границе СЗЗ.

Работа проводится в нормальном режиме.

Анализ расчетов показал, что по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны не превышают критериев качества атмосферного воздуха.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На период строительства проектируемого объекта происходит временное загрязнение окружающей среды выбросами машин и механизмов, работающих на стройплощадке, также при земляных работах и прочих процессах строительства.

Общее количество источников загрязнения атмосферы за период строительства объекта составит – 40 ед. (1 источник - организованный, 39 -неорганизованные).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 1

Наименование вещества	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ на период строительства 2019 год		П Д В		Год достижения ПДВ
	грамм/секунд	тонн/год	грамм/секунд	тонн/год	
1	2	3	4	5	6
Период строительства					
Всего, из них по площадке:	**1,8384889**	**0,194957874**	**1,8384889**	**0,194957874**	**2019**
В том числе по ингредиентам:					
Железо (II, III) оксиды (Железа	0.260716	0.0091838	0.260716	0.0091838	
Марганец и его соединения (в	0.007799	0.0004617	0.007799	0.0004617	
Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	0.279677	0.00818	0.279677	0.00818	
Азот(II) оксид (Азота оксид)	0.045853	0.00132896	0.045853	0.00132896	
Углерод черный (Сажа)	0.00017	0.0000033	0.00017	0.0000033	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003998	0.000078	0.003998	0.000078	
Углерод оксид	0.106376	0.0029032	0.106376	0.0029032	
Фтористые газообразные соединения	0.000174	0.000023	0.000174	0.000023	
Фториды неорганические плохо	0.000187	0.00000246	0.000187	0.00000246	

растворимые					
Ксилол	0.21655	0.00129439	0.21655	0.00129439	
Толуол	0.096444	0.000345	0.096444	0.000345	
1, 1-Дихлорэтилен	0.000013	0.0000001	0.000013	0.0000001	
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.002035	0.0000073	0.002035	0.0000073	
Этанол (Спирт этиловый)	0.000039	0.00000013	0.000039	0.00000013	
Фенол	0.0000111	0.00000004	0.0000111	0.00000004	
Бутилацетат	0.018667	0.000067	0.018667	0.000067	
Пропан-2-он (Ацетон)	0.045444	0.001165	0.045444	0.001165	
Керосин	0.002778	0.0317523	0.002778	0.0317523	
Уайт-спирит	0.06651	0.000532323	0.06651	0.000532323	
Углеводороды предельные С12-С19	0.0437158	0.001748411	0.0437158	0.001748411	
Взвешенные частицы	0.0472	0.0012466	0.0472	0.0012466	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.590932	0.13437086	0.590932	0.13437086	
Пыль абразивная	0.0032	0.000264	0.0032	0.000264	

Поверхностные и подземные воды

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Расчет водохозяйственного баланса на период строительства выполнен согласно исходным данным и сметной документации.

Питьевые нужды

Источник водоснабжения в период капремонта на хозяйственно питьевые нужды - от существующей системы водоснабжения.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены, исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-02-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 6,3 $м^3$/период. Техническая вода – 0,373 $м^3$/период.

Земельные ресурсы

При строительстве объекта сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке. В процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности: жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления работ по строительству объекта количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

Процесс строительства объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

бытовой мусор (ТБО);
огарки сварочных электродов;
тара из-под лакокрасочных материалов;
промасленная ветошь;
отходы производства.

Специальных полигонов и свалок на строительной площадке нет. Твердые бытовые отходы складируются в специально отведенные контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

Образование отходов в период строительства

Таблица 2

Наименование отходов	Образовани е, т/год	Размещени е, т/год	Передача сторонним орга- низациям,
1	2	3	4
Всего	1,915677	-	1,915677
в т.ч. отходов производства	1,844677	-	1,844677
отходов потребления	0,071	-	0,071
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски(твердые,не пожароопасны, химически не-активны. Код N 080100//Q8// WS18 //C01 +19+27 //H4/1// R3 //A280//AD070.	0,0003	-	0,0003 (Утилизация)
Промасленная ветошь (твер-дые, пожароопасны, нераство- римы в воде, химически неак- тивны Код N 150101 //Q5// WS11.S18 //C81+C85 //H4/1 // R3/ / A280 //AC030	0,010651	-	0,010651 (Утилизация)
Зеленый уровень опасности			

ТБО (Твердые, пожароопасные, не токсичные; пластиковый и бумажный упаковочный материал, стекло, жестяные и алюминиевые банки и пр). Код N 200100 //Q14// WS18 // C00	0,071	-	0,071 (Полигон ТБО)
Огарки электродов (Твердые, пожароопасные, не токсичные Код N 200309 //Q10// WS6// C10//H13//R4//A280//GA090	0,001983	-	0,001983 (Утилизация)
Строительный мусор (Не пожароопасны, нерастворимы в воде) Код N171003// Q14//WS //C81 +C85//H13// D1//A280 //GG170	1,762212	-	1,762212 (Полигон ТБО)
Обрезки металла Код N171003// Q14//WS //C81 +C85//H13// D1//A280 //GA090	0,069531		0,069531 (Утилизация)
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Примечание: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

Естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади меж сопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

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

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности объекта, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации объекта;

применение технически исправных машин и механизмов.

Охрана водных ресурсов:

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам.

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т.д.

Рабочий проект соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 по ул. Улы дала д.7/1 на левом берегу р.Ишим».

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается подземная канальная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов. Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, с использованием трубопроводов в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой, в непроходном канале, учитывая требования СНиП, при прохождении тепловых сетей по территории школы.

Проектом предусмотрено подключение к ранее запроектированному и смонтированному трубопроводу 2Ду 300/250мм на многоквартирный жилой комплекс «Панорама» по ул.Хусейн бен Талал, уч.7 очередь 4,5 со стыковой с существующей теплотрассой, проходящей по территории школы. Существующий (действующий) участок теплотрассы 2Ду200мм проложен в непроходном канале с использованием предизолированных трубопроводов по проекту, разработанному ТОО «Астанатехстройэксперт» от автономной модульной котельной с параметрами 90/70°С. Акт

ввода в эксплуатацию объекта № 224П от 23.09.16 года. Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр. "В" по ГОСТ10705-80 в ППУ- изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ 2. Параметры теплоносителя - 130-70°С.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209, п.156 тепловые сети подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

На период строительства проектом предусмотрены: система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем установки мобильных

туалетных кабин "Биотуалет". По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. 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. 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. 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.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Питьевая вода для персонала завозится в бутылях по 20 л, согласно договору со специализированной организацией. На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения. Работающие обеспечиваются горячим питанием

Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

Экспертное заключение. Рабочий проект «Работы по проектированию наружных инженерных сетей теплоснабжения. Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея №84 по ул. Ұлы дала д.7/1 на левом берегу р.Ишим» соответствует требованиям санитарных правил: "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования", утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611; «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; "Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации

объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Часть II Таблица Б.5.2.1 п. 19 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - сентябрь 2019 год, согласно письму от 12 августа 2019 года № 134.

Срок продолжительности строительства – 2,84 месяца.

Норма задела в строительстве:

2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные и монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018);

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019) выпуск 1 (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019), выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с учетом изменений от 26 ноября 2018 года (протокол № 47) и 12 марта 2019 года (протокол № 9) с МРП 2019 года – 2525.

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 приложения № 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке.

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 рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в рабочий проект «Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 по ул. Улы дала, 7/1 на левом берегу р. Ишим» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные тепловые сети

1. Представлено заключение по техническому обследованию для оценки состояния существующих тепловых сетей от 26 июня 2019 года № 34, выполненного ТОО «ЦЕНТР-ЭНЕРГО», в соответствии СП РК 1.01-101-2012; приведено описание существующих тепловых пунктов.
2. На листе 1 приведено описание из заключения по техническому обследованию состояния существующих тепловых сетей и тепловых пунктов.
3. Проектные решения на листах 2, 3 увязаны с заключением по техническому обследованию состояния существующих тепловых сетей.
4. ТМ. Диаметры трубопроводов на листе 3 увязаны с диаметрами, указанными в части ТС.
5. ТС.С. В Графе «Тип, марка, обозначение документа» указаны ссылки на действующие нормативы в соответствии с действующим указателем. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики материалов. Обозначение отвода выполнено согласно В.1.2 ГОСТ 30732-2006, перехода согласно В.2.2 ГОСТ 30732-2006; тройникового ответвления согласно В.4; скользящая опора - В.12.
6. Исключен демонтаж котельной из рабочего прооекта.
7. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.
8. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Конструкции железобетонные

9. Указаны на листе общих данных согласно требованиям п.п.5.2.2 п. 5.2 ГОСТ 21.501-2011 уровень ответственности сооружения, категорию сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности, степень огнестойкости сооружения.

10. Указано, что служит основанием для теплотрассы согласно представленному отчету об инженерно-геологических изысканиях с физико-механическими свойствами грунта. Указан уровень грунтовых вод.

11. Предусмотрены указания согласно требованиям п.п.5.2.2 п. 5.2 ГОСТ 21.501-2011 о мероприятиях по устройству подготовки под каналы. Предусмотрена гидроизоляция железобетонных конструкции.

12. Указана марка бетона по морозостойкости.

13. Откорректированы марка и ГОСТ кирпича.

Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду

14. Представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II).

15. Представлены все сопутствующие и обязательные документы, прилагаемые к разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II), согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Сметная документация

16. Откорректирована стоимость экспертизы.

17. Откорректирована норма затрат на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 с коэффициентом 0,8.

18. Исключены из стоимости материалов и оборудования по прайс-листам коэффициенты к=1,02, к=1,012 согласно нормативному документу по определению сметной стоимости в строительстве РК (приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ п. 56,59).

19. ЛС 02-01 Раздел 3 – исключены демонтаж котельной и оборудования согласно договору безвозмездного пользования имуществом коммунальной собственности города Астаны от 14 декабря 2018 года № 108.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказом МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и дополнений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 по ул. Улы дала, 7/1 на левом берегу р. Ишим.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность тепловых сетей	м	68,0	68,0
2	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих ценах 2019 года	млн. тенге	15,689	11,834
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	12,375	10,566
	оборудование	млн. тенге	-	-
	прочие	млн. тенге	3,314	1,268
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,84	2,84

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года снижена на 3,855 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Переключение на централизованное теплоснабжение школы-лицея № 84 по ул. Улы дала, 7/1 на левом берегу р. Ишим». соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность тепловых сетей - 68,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019 года - 11,834 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы - 10,566 млн. тенге;
прочие - 1,268 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства - 2,84 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Школа-лицей № 84» акимата города Нур-Султан в соответствии с условиями договора от 18 июня 2019 года № 99.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Есіл өзенінің сол жағалауындағы Ұлы дала, 7/1 көшесіндегі № 84 мектеп-лицейін орталықтандырылған жылумен жабдықтауға ауыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

жылу желілерінің ұзақтығы - 68,0 м;

2019 жылғы ағымдағы және болжамды бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	-	11,834 млн. теңге;
оның ішінде:		
құрылыс-монтаж жұмыстары	-	10,566 млн. теңге;
өзгелер	-	1,268 млн. теңге.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	-	2,84 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2019 жылғы 18 маусымдағы № 99 шарттың талаптарына сәйкес «№ 84 мектеп-лицей» коммуналдық ММ кепілдік етеді.

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

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

Сарсембаева Г.Т.

Директор

Карамбаева Г.С.

Эксперт

Хасанова М.А.

Эксперт

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Куимова М.М.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт