Лицензия 11 ГСЛ КР №01364, г. Павлодар, ул. Павлова, 30, тел. 8(7182)33-85-09, e-mail: ds_alyans@mail.ru

ТОО "ДС Альянс"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64

АЛЬБОМ 7 ПОС
Проект организации строительстав

Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры,строительства,жилищно-коммунального хозяйства,пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района"

ГИП: Куркин Е.С.

Директор: Портнова Н. А.

г. Павлодар, 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Общие сведения об объекте. Транспортная схема доставки грузов.	
2	Организация строительной площадки. Организационно-технологическая схема работ. Обеспечение стройплощадки техническими ресурсами.	
3	Пожарная безопасность. Техника безопасности и охрана труда. Снабжение рабочего персонала спецодеждой, средствами индивидуальной защиты и питанием.	
4	Охрана окружающей среды.	
5	Расчет продолжительности строительства	
6	Ведомость потребности в основных машинах и механизмах	
7	Календарный план строительства	
8	Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ	
9	Строительный генеральный план. М1:500	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 1.03-02-2014	Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2	
СП РК 1.03-102-2014	Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2	
СН РК 1.03-00-2011	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений	

Основные технико-экономические показатели по разделу

Наименование работ	Ед. изм	Кол.-во	Примечание
Период начала строительства объекта	2020 год		
Продолжительность строительно-монтажных работ	мес	3	
Нормативная сметная трудоемкость	чел/ч	1900	
Сметная стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2020 г. (в т.ч. НДС)	тыс. тг	47633,884	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных чертежами.

Главный инженер проекта _____ Куркин Е.С.

Общие данные

Проект организации строительства объекта "Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64" разработан на основании принятых проектных решений, задания от заказчика и в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".
- СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве."
- СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство".

Природно-климатические условия:

- район строительства - IВ (СП РК 2.04-01-2017);
- нормативный ветровой район - III по СНиП 2.01.07-85* (38 кгс/м^2);
- нормативный снеговой район - III по СНиП 2.01.07-85* (100кгс/м^2);
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,7°С (СП РК 2.04-01-2017).

Общие сведения об объекте.

Здание котельной представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 9,0х6,0 м, высота этажа - 3,0 м.

Уровень ответственности здания - II (технически сложный).

Конструктивный тип здания - бескаркасный.

Фундаменты - ленточные, из ж/б блоков.

Наружные стены выполнены из керамического кирпича толщиной 510 мм.

Покрытие выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит.

Кровля - плоская (мягкая).

Электроснабжение - от городских сетей.

Водоснабжение - централизованное.

Канализация - централизованная.

Технические показатели по зданию:

- общая площадь здания - 50,1 м^2;
- строительный объем здания - 150,3 м^3;
- площадь застройки - 66,0 м^2.
- количество этажей - 1;

Транспортная схема доставки грузов.

Доставка основных изделий и материалов до приобъектного склада будет производится в пределах г. Зайсан.

Особые условия производства работ.

Места для размещения работников и их санитарно-бытового обслуживания предоставляет Заказчик, используя для этого помещения здания школы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПОС		
						Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64		
						Блочно-модульная котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	9
ГИП		Куркин Е.С.				Общие данные. Общие сведения об объекте. Транспортная схема доставки грузов.	ТОО "ДС Альянс" лицензия 11 ГСЛ КР №01364	
Проверил		Портнова Н. А.						
Разработал		Куркин Е.С.						

Организация строительной площадки.

Прилегающая к зданию территория ограждена, поэтому временное ограждение не предусматривается. Для предупреждения населения об опасности устанавливаются надписи и указатели, а также информационный щит (у ворот въезда на территорию).

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.)» в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.

Строительная площадка оборудуется комплектами первичных средств пожаротушения – песок, лопаты, багры, огнетушители. Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с правилами пожарной безопасности ППБ-01-03.

Строительная площадка оборудуется необходимыми знаками безопасности, наглядной агитацией и информационным щитом. Информационный щит устанавливается у ворот въезда на строительную площадку.

До начала производства работ следует тщательно ознакомиться с проектно-сметной документацией по данному объекту, а также с инженерно-геологическими условиями строительной площадки.

До начала производства строительно-монтажных работ необходимо выполнение следующих мероприятий:

- освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ (расчистка территории, снос строений и зеленых насаждений, снятие и складирование растительного слоя и т.д. в случае необходимости);
- планировка территории и искусственного понижения грунтовых вод (в необходимых случаях);
- устройство временных инженерных сетей для нужд строительства (при необходимости);
- устройство постоянных и временных дорог (при необходимости);
- временное ограждение стройплощадки с организацией контрольно–пропускного режима;
- размещение мобильных и инвентарных зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения (при необходимости);
- устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;
- обеспечение стройплощадки строительными материалами и конструкциями;
- организация связи оперативно–диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение стройплощадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.
- подготовка механизмы и оборудование, средства контроля качества работ.
- разработка проекта производства работ и выполнение привязки по месту типовых технологических карт на отдельные виды работ;
- осуществление мероприятий по обеспечению охраны труда и окружающей природной среды.

Организационно-технологическая схема работ.

Реконструкция объекта не имеет сооружений со сложной технологией производства работ и не требует разработки специальной технологии.

Производство строительно-монтажных работ выполняется подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Структура строительной организации – прорабский участок. Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в одну и в две смены. Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ одно- или двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ в 9 часов, окончание в 23 часа.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками – исполнителями работ с доставкой их автотранспортом. В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Обеспечение стройплощадки техническими ресурсами.

Водоснабжение. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными. Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Для обеспечения питьевых нужд персонала на строительную площадку будет подвозиться бутилированная вода. Водоснабжение объекта на период строительства осуществляется за счет подключения к существующим сетям водоснабжения. Вода используется для производственных и хозяйственно-бытовых нужд, а также для обмыва колес автотранспорта. Для противопожарных целей используется емкость для пожарной воды, устанавливаемая на территории строительной площадки.

Расход хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала составляет 27 $м^3$/пер., расход технической воды составляет 7,9 $м^3$/пер.

Электроснабжение. Электроснабжение строительства осуществляется за счет подключения к существующему ВРУ в здании. Электроснабжение стройплощадки выполняется за счет Заказчика.

Пожарная безопасность.

Обеспечение пожарной безопасности на строительных объектах, в складских помещениях и на открытых площадках осуществляется в соответствии с требованиями правил. На строительных объектах, в производственных и санитарно-бытовых помещениях должны выделяться места для курения, устанавливаться противопожарный инвентарь и огнегасящие средства: огнетушители (порошковые, пенные, углекислотные, бромэтиловые), пеногоны, пожарные лестницы и краны с резиновыми шлангами или брезентовыми рукавами и электробезопасными диэлектрическими стволами-брандспойтами, навешиваться тяжелые войлочные или асбестовые ткани.

Пожарную опасность на строительной площадке, складских помещениях могут создавать так называемые внутренние источники. Это различные виды горючих веществ, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, лаков, масляных и нитроэмалевых красок, клеев, смазочных материалов, пакли, спецодежды и др.

Основными огнегасительными средствами являются: вода, водные растворы, пены, инертные газы, водяной пар, земля, песок и др. Наибольшее распространение в практике тушения пожаров получила вода. Воду нельзя применять там, где имеются вещества, которые, вступая в реакцию с водой, выделяют горючие газы (карбид кальция) или теплоту (негашеная известь). Эффект тушения пожара зависит от интенсивности подачи огнегасительных средств на поверхность горючих веществ.

Открытые территории монтажных и строительных площадок должны обеспечиваться пожарными щитами с набором средств пожаротушения из расчета один щит на 5000 м2 площади. В составе пожарного щита песок может быть заменен флюсами, карналлитом, кальцинированной содой или другими местными негорючими сыпучими материалами. К числу простейших средств для тушения пожаров относятся: огнетушители, бочки с водой, мешки или ящики с песком, инвентарные ломы, топоры, лопаты, багры, ведра. Весь пожарный инвентарь должен быть окрашен в красный цвет.

Во всех пожароопасных помещениях должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности, учитывающие особенности этих помещений, средств мер тушения и эвакуации людей. Курить на территории строительной площадки разрешается только в специально отведенных местах с надписью: «Место для курения». Все виды сварочных работ должны выполняться со строжайшим соблюдением СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

						ПОС			
						Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Блочно-модульная котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП		Куркин Е.С.				Организация строительной площадки. Организационно-технологическая схема работ. Обеспечение стройплощадки техническими ресурсами.	ТОО "ДС Альянс" лицензия 11 ГСЛ КР №01364		
Проверил		Портнова Н. А.							
Разработал		Куркин Е.С.							

Техника безопасности и охрана труда.

При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии с СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПОТ РМ 012-2000 «Межотраслевыми правилами по охране труда при работе на высоте»,, ПБ 10-382-00 «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиеническими требованиями к организации строительного производства и строительных работ».

Состав и содержание решений по безопасности труда определен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011. Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются:

- работа строительных машин и механизмов;
- работа с электроинструментом и вблизи электрических сетей;
- работы по транспортированию и складированию строительных грузов;
- опасность возникновения пожара;
- вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность, химически активные или ядовитые вещества).

Перед началом выполнения работ подготовительного периода необходимо оформить акт-допуск в соответствии со СН РК 1.03-14-2011. Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, а также лицо, ответственное за безопасное производство работ краном.

В организации и на строительной площадке должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда на различных уровнях и по формам в соответствии с п. 5.9 СН РК 1.03-14-2011.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению «И» СН РК 1.03-14-2011. Во время производства работ на строительной площадке исключается присутствие посторонних лиц. Строительная площадка оборудуется необходимыми знаками безопасности и наглядной агитацией.

Снабжение рабочего персонала спецодеждой, средствами индивидуальной защиты и питанием. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами. Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются. Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению. Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами. Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные). Работодатель организует надлежащий уход за СИЗ и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств, в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела. При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук. При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается работодателем (подрядчиком) в прачечных, со своевременной доставкой и вывозом спецодежды на стройплощадку.

Все работающие, занятые на стройке, обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых редусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. В обеденный перерыв работник обеспечивается «горячим» питанием в объеме, предусмотренном указанным нормативом. Начинать работу на холоде следует не ранее, чем через 10 минут после приема «горячей» пищи (чая и др.).

Работа на высоте. При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки. Лестницы к площадкам выполняются из несгораемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм. Лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работающих на рабочие места, расположенные на высоте или глубине более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.).

Средства подмащивания, применяемые при штукатурных или малярных работах на высоте, в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны иметь настил без зазоров. Поверхность грунта, на которую устанавливаются леса необходимо спланировать, утрамбовать и обеспечить отвод с нее поверхностных вод. Леса и подмости высотой до 4 м допускаются к эксплуатации только после их приемки производителем работ или мастером и регистрации в журнале работ, а выше 4 м - после приемки комиссией, назначенной руководителем строительно-монтажной организации, и оформления актом. При выполнении работ с лесов высотой 6 м и более устраиваются не менее двух настилов: рабочий (верхний) и защитный (нижний), а каждое рабочее место на лесах, примыкающих к зданию или сооружению, защищается сверху настилом, расположенным на расстоянии по высоте не более 2 м от рабочего настила.

Освещение стройплощадки. В соответствии с требованиями к условиям труда на объекте предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное освещение.

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).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности должны быть более 2 лк, в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности могут быть снижены до 0,5 лк.

Аварийное освещение следует предусматривать в местах производства работ по бетонированию конструкций в тех случаях, когда по требованиям технологии перерыв в укладке бетона недопустим.

						ПОС			
						Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Блочно-модульная котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		Куркин Е.С.				Пожарная безопасность. Техника безопасности и охрана труда. Снабжение рабочего персонала спецодеждой, средствами индивидуальной защиты и питанием.	ТОО "ДС Альянс" лицензия 11 ГСЛ КР №01364		
Проверил		Портнова Н. А.							
Разработал		Куркин Е.С.							

Эвакуационное освещение следует предусматривать в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма. Эвакуационное освещение внутри строящегося здания обеспечивается освещенностью 0,5 лк, вне здания – 0,2 лк.

Для осуществления охранного освещения следует выделять часть светильников рабочего освещения. Охранное освещение должно обеспечивать на границах строительных площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

Для наружного освещения строительной площадки предусматривается установка светильников ЖКУ16-250-001 с лампами ДНаТ мощностью 250 Вт, IP54.

Охрана окружающей среды.

При производстве работ по капитальному ремонту здания не производятся вредные выбросы в атмосферный воздух и не оказывается вредного воздействия на окружающую среду. Источниками загрязнения атмосферы при капитальном ремонте объекта являются строительная автотехника, пыление при разгрузке строительных материалов. Предполагаемые отходы на период капитальноого ремонта - промасленная ветошь, лом черных металлов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты. На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями. С целью исключения рассыпания грунта с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом автосамосвалов накрывать полотнищами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам. В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом.

Кроме того, для наименьшего загрязнения окружающей среды предусматриваются:

а) поставка мелкоштучных строительных материалов – в специальной упаковке;

б) на рабочие места все материалы подаются стреловым краном в специальных контейнерах.

В процессе строительства образуются следующие типы отходов: вытесненный грунт (IV класс опасности); строительный мусор (IV класс опасности); бытовые отходы (IV класс опасности). Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002*, собирая их в закрывающиеся стальные контейнеры, исключающие загрязнение окружающей среды. По мере накопления мусор вывозят силами специализированной организации на полигоны бытовых отходов.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Допустимое количество отходов на территории промышленной площадки определяет предприятие на основе классификации отходов по уровню токсичности.

Удаление отходов строительного производства:

а) Твердых: комки растворобетонных смесей, обрезки пиломатериалов и изоляционных материалов, а также упаковка и использованная тара собираются в мешки, выносится и укладывается в мусоросборник;

б) Пылевидных: мелкий мусор и сухие пылевидные остатки материалов собираются в пыленепроницаемые мешки (крафт, полиэтилен) и выносятся в мусоросборник, обеспечивая минимальное запыление окружающей среды.

Для удаления отходов используется специальный мусорный контейнер «Спецтранса» емкостью 27 $м^3$ или аналогичный. Складирование и хранение мусора до его вывоза с помощью контейнеров осуществляется на специально оборудованной площадке в таре не допускающей запыление.

Перед утилизацией опасные отходы подвергаются обезвреживанию в зависимости от уровня токсичности отходов. Для обезвреживания отходов производства (3 и 4 класса опасности) разрешается совместная обработка части отходов производства с отходами потребления на соответствующих предприятиях и складирование части отходов производства на полигоне ТБО. Обезвреживание токсичных отходов производства (1 и 2 класса опасности) осуществляют на полигонах захоронения токсичных отходов производства.

Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период периодически поливать водой. При выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта с твердым покрытием, с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Вывоз мусора.

Все демонтируемые материалы, изделия и конструкции планируется вывозить на расстояние до 15 км на ближайший полигон ТБО как мусор, на грузовом бортовом автотранспорте грузоподъемность 7,5 тонн.

Прочие условия производства строительно-монтажных работ.

После монтажа систем водопровода и отопления предусмотреть промывку и дезинфекцию трубопроводов. 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.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии - на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочего персонала.

Помещения санитарно-бытового обслуживания работающих предусматриваются в соответствии с "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения". Постоянного присутствия обслуживающего персонала в котельной не предусматривается. Все помещения санитарно-бытового обслуживания расположены в рядом стоящем здании школы.

Расчет продолжительности строительства. Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1». Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов основан на функциональной зависимости от ее стоимости строительно-монтажных работ и определяется по формуле:

$Тн = A1 \times C^{A2}$, (мес.)

где С – объем строительно-монтажных работ, млн. тенге, в базовых ценах 2001 г;

А1, А2 – параметры уравнения, определённые по данным статистики (Таблица В.4).

$Тн = 1{,}5766 \times 4{,}043^{0{,}3435} = 1{,}5766 \times 1{,}6158 = 2{,}547.$

Принятая продолжительность строительно-монтажных работ – 3 месяца.

Начало строительства объекта – июль 2020 года.

Заделы по годам строительства: 2020 год – 100%.

						ПОС		
						Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Блочно-модульная котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
ГИП		Куркин Е.С.				Расчет продолжительности строительства.	ТОО "ДС Альянс" лицензия 11 ГСЛ КР №01364		
Проверил		Портнова Н. А.							
Разработал		Куркин Е.С.							

Ведомость потребности в основных машинах и механизмах

№ п. п.	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
1	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)		1	
2	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)		1	
3	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)		1	
4	Трамбовки электрические		1	
5	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3		1	
6	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3		1	
7	Вибратор глубинный		1	
8	Вибратор поверхностный		1	
9	Агрегаты для подачи грунтовки		1	
10	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт		1	
11	Краны на автомобильном ходу, 10 т		1	
12	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т		1	
13	Домкраты гидравлические, 63 т		1	
14	Домкраты гидравлические, до 100 т		1	
15	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН		1	
16	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)		1	
17	Автопогрузчики, 5 т		1	
18	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т		1	
19	Автогидроподъемники, высота подъема 28 м		1	
20	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м		1	
21	Электростанции передвижные, до 4 кВт		1	
22	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин		2	
23	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А		2	
24	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки		1	
25	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С		1	
26	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем		1	
27	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)		1	
28	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб		3	
29	Аппарат для газовой сварки и резки		3	
30	диаметром до 40 мм, работающих от передвижных		3	
31	Дефектоскопы переносные магнитные		1	

(окончание)

№ п. п.	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
32	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т		1	
33	Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т		2	
34	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т		1	
35	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т		1	
36	Катки дорожные самоходные вибрационные, 2,2 т		1	
37	Котлы битумные передвижные, 1000 л		1	
38	Автогудронаторы, 3500 л		1	
39	Гудронаторы ручные		1	
40	Укладчики асфальтобетона		1	
41	Машины поливомоечные, 6000 л		1	
42	Распределители щебня и гравия		1	
43	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т		1	
44	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 300 м3/ч		1	
45	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)		1	
46	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек		1	
47	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции		1	
48	Горелки газопламенные		1	
49	Насосы мощностью 7,2 м3/ч		1	
50	Автомобили бортовые, 8 т		1	
51	Полуприцепы общего назначения, 12 т		1	
52	Тягачи седельные, 12 т		1	
53	Станки сверлильные		1	
54	Станки для резки арматуры		1	
55	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)		1	
56	Пресс кривошипный простого действия, 25 кН (2,5 тс)		1	
57	Пресс листогибочный кривошипный, 1000 кН (100 тс)		1	
58	Пила дисковая электрическая		2	
59	Машины шлифовальные электрические		2	
60	Машины шлифовальные угловые		2	
61	Перфоратор электрический		2	
62	Перфоратор пневматический при работе от передвижных компрессоров		2	
63	Дрели электрические		3	
64	Трамбовки пневматические при работе от компрессора		3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Куркин Е.С.			
Проверил		Портнова Н. А.			
Разработал		Куркин Е.С.			

ПОС

Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64

Блочно-модульная котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Ведомость потребности в основных машинах и механизмах

ТОО "ДС Альянс"
лицензия 11 ГСЛ КР №01364

Календарный план строительства

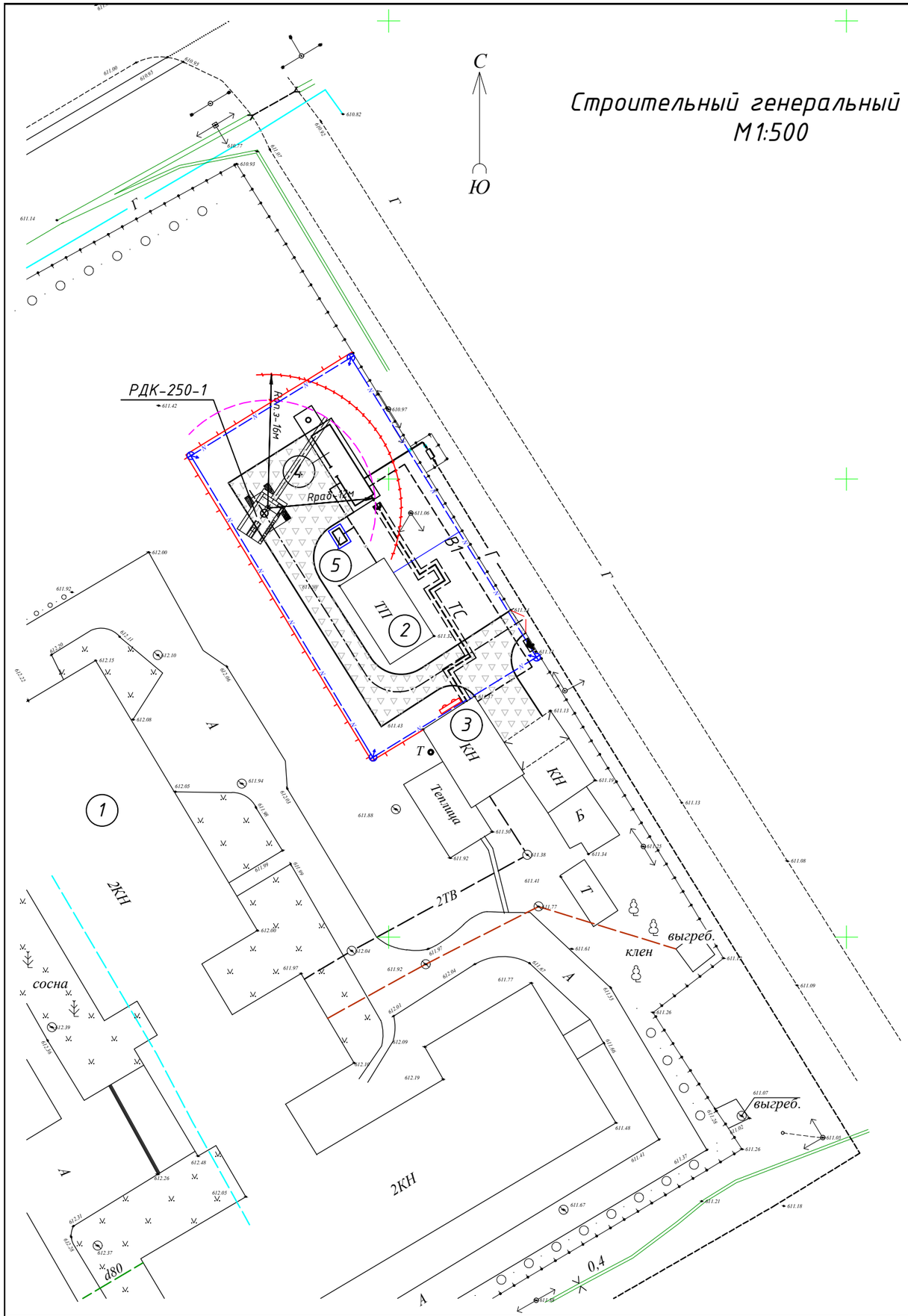
Наименование объектов и работ (подготовительный период и основной)	Полная сметная стоимость, тыс. тенге	Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. тенге	Распределение объемов работ по периодам (по месяцам, кварталам, годам), тыс. тенге		
			июль	август	сентябрь
I Подготовительный период: 1. Устройство временных дорог, площадок складирования, временных зданий и сооружений	59,0690	59,0690	59,0690	-	-
II. Основной период: 1. Планировка площадки, общестроительные работы, монтаж БМК	21882,3020	11834,4420	11283,2470	10599,0550	-
2. Монтаж наружного электроснабжения	5136,7440	4358,5920	2358,592	5136.744	-
3. Монтаж наружного водоснабжения	1083,4690	678,232	-	1083,4690	-
4. Монтаж тепловой сети	4648,1560	2838,3430	-	4648,1560	-
5. Монтаж наружного газоснабжения	2017,0450	1238,5950	1227,0470	789,9980	-
6. Устройство покрытия территории	2159,7090	1166,3440	-	-	2159,709

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПОС		
						Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64		
						Блочно-модульная котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
ГИП		Куркин Е.С.				Календарный план строительства	ТОО "ДС Альянс" лицензия 11 ГСЛ КР №01364		
Проверил		Портнова Н. А.							
Разработал		Куркин Е.С.							

Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Распределение объемов работ по периодам (по месяцам, кварталам, годам), тыс. тенге		
			июль	август	сентябрь
I Подготовительный период: 1. Устройство временных дорог, площадок складирования, временных зданий и сооружений	чел-ч	32	32	-	-
II. Основной период: 1. Планировка площадки, общестроительные работы, монтаж БМК	чел-ч	324	116	208	-
2. Монтаж наружного электсроснабжения	чел-ч	173	-	173	-
3. Монтаж наружного водоснабжения	чел-ч	277	-	277	-
4. Монтаж тепловой сети	чел-ч	376	-	376	-
5. Монтаж наружного газоснабжения	чел-ч	508	302	206	-
6. Устройство покрытия территории	чел-ч	98	-	-	98

Строительный генеральный план.
М1:500



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование здания (сооружения)	Кол.	Номер типового проекта	Примечание
1	Школа	1	–	существ.
2	Трансформаторная подстанция	1	–	существ.
3	Котельная	1	–	существ.
4	Блочно-модульная котельная	1	–	проектир.
5	ДЭС	1	–	проектир.

Условные обозначения:

- В1 — Наружный водопровод
- Г — Наружный газопровод
- ТС — Тепловая сеть
- N — Наружное электроснабжение

Условные обозначения:

- Временное ограждение из профнастила
- Временная линия освещения
- Граница опасной зоны при работе крана
- Ось движения монтажного крана
- Граница монтажной зоны при работе крана
- ст.1 — Место стоянки крана
- Прожектор на мачте освещения
- Пожарный щит

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС		
						Реконструкция, путем перевода с твердого топлива на природный газ, котельной средней школы имени Ю. Гагарина по адресу: ВКО, г. Зайсан, ул. Бокажанова, 64		
						Блочно-модульная котельная	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов:
ГИП		Куркин Е.С.				Строительный генеральный план	ТОО "ДС Альянс" лицензия 11 ГСЛ КР №01364	
Проверил		Портнова Н.А.						
Разработал		Куркин Е.С.						