Бекітемін
«Гранд Эксперт» ЖШС
Директоры Е.С. Егембердиев

«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылындағы А. Байтұрсынов атындағы мектеп қазандығының, ауласындағы әжетхана және қоймасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.04.2018 ж. № GE-0016/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Созақ ауданы әкімдігінің
құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Су Жоба Құрылыс" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылындағы А. Байтұрсынов атындағы мектеп қазандығының, ауласындағы әжетхана және қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Гранд Эксперт» ЖШС-мен берілді.

«Гранд Эксперт» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ GE-0016/18 от 19.04.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство котельной, склада и надворного туалета школы имени А. Байтурсынова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ "Отдел строительства акимата Созакского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО "Су Жоба Курылыс"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство котельной, склада и надворного туалета школы имени А. Байтурсынова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО»** выдано ТОО «Гранд Эксперт».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство котельной, склада и надворного туалета школы имени А. Байтурсынова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 05 февраля 2018 года №21 между ТОО «Гранд Эксперт» и ГУ "Отдел строительства акимата Созакского района" на основании письма заказчика за №54/1 от 08 февраля 2018 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства акимата Созакского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Су Жоба Құрылыс" (государственная лицензия 1 категории от 11 ноября 2016 года №16017412, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Жюно-Казахстанской области.

Приложение к лицензии от 11 ноября 2016 года.

ГИП – Тажиев О.Д. (приказ о назначении №6-П от 08 сентября 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

решение Акима села Шолаккорган Созакского района на постоянное землепользования №58 от 24 декабря 2003 года;

постановление Акима села Шолаккорган Созакского района на строительство котельной и склада №173 от 05 июля 2017 года;

акт на право постоянного землепользования №3510693 от 04 мая 2004 года, выданное Комитетом по управлению земельными ресурсами Сузакского района. Кадастровый номер: 19-297-073-078, площадь земельного участка: 1,9418 га;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 20 сентября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства акимата Созакского района» района №3-3/50 от 21 августа 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный 2017 году ТОО «Гео-Инженерные изыскания» (лицензия на изыскательскую деятельность от 24 июня 2013 года ГСЛ №13010193);

топографическая съемка, выполненная в 2017 году ТОО «Улмад»;

письмо заказчика о начале строительства №122 от 29 марта 2018 года;

письмо заказчика о финансировании №54/3 от 08 февраля 2018 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы №54/1 от 08 февраля 2018 года;

письмо согласование проектных решений заказчиком № 54/1 от 08 февраля 2018 года;

письмо заказчика об отсутствии систем канализации №86 от 02 апреля 2018 года;

эскизный проект, согласованный Руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Созакского района ЮКО» от 17 января 2018 года.

Технические условия:

- на электроснабжение котельной школы №00-00-01-2339 от 23 июня 2017 года (срок действия 3 года).
- на водоснабжение котельной школы №18 от 18 августа 2017 года;
- на теплоснабжение котельной школы № 18 от 18 августа 2017 года;
- на канализацию котельной школы №18 от 18 августа 2017 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительное заключение экологического эксперта Мухамеджановой А.Ж. за № 17-гэ от 19 апреля 2018 года. Государственная лицензия № KZ94VJE00029060 от 25.07.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 16017412-11-72-09/ПП. Паспорт проекта
Том 2. Пояснительная записка
Том 3. 16017412-11-72-09/ПОС. Организация строительства
Том 5. 16017412-11-72-09/СМ. Сметная документация
Том 4. Альбом 1. Генеральный план
Том 4. Альбом 2. Наружное электроснабжение
Том 4. Альбом 3. Архитектурно-строительная часть
Том 4. Альбом 4. Электромонтажное оборудование
Том 4. Альбом 5. Отопление и вентиляция
Том 4. Альбом 6. Тепломеханическая часть
ОВОС
Заявления об экологических последствиях

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено строительство котельной, склада и надворного туалета средней школы им. А.Байтурсынова с.Шолаккорган, с/о Шолаккорган, Созакского района Южно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка строительства расположена на территории школы им. А. Байтурсынова, в н.п. Шолаккорган, Созакского района, ЮКО.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 465,65-466,60 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	IV А
Абсолютная минимальная температура воздуха	-41 C^0
Абсолютная максимальная температура воздуха	+44 C^0
Наиболее холодной пятидневки	-24 C^0
Среднегодовое количество осадков	202 мм
Средние скорости ветра	5,6 м/сек

Гидрогеологические условия

Литологический разрез площадки, до глубины 0,2-0,4 м, представлен насыпным грунтом из суглинка, с включением гальки и гравия, до 20 %. С глубины 0,2-0,4 м выработками вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 3,7-4,8 м

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 3,7-4,8 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,116-0,130%. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SOT" для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SC>4~ = 588,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL’ = 292,0 мг/кг).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Место расположения школы имени А. Байтурсынова в селе Чулаккурган Созакского района ЮКО. Площадь территория школы согласно государственного акта №3510693, кадастровый номер: 19-297-073-078 равна 1,9418 га.

Генплан выполнен в соответствии с СН РК 3 01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на топографической съемке, выполненной ТОО " Улмад" М1:500 2017 г.

Ситуационная схема

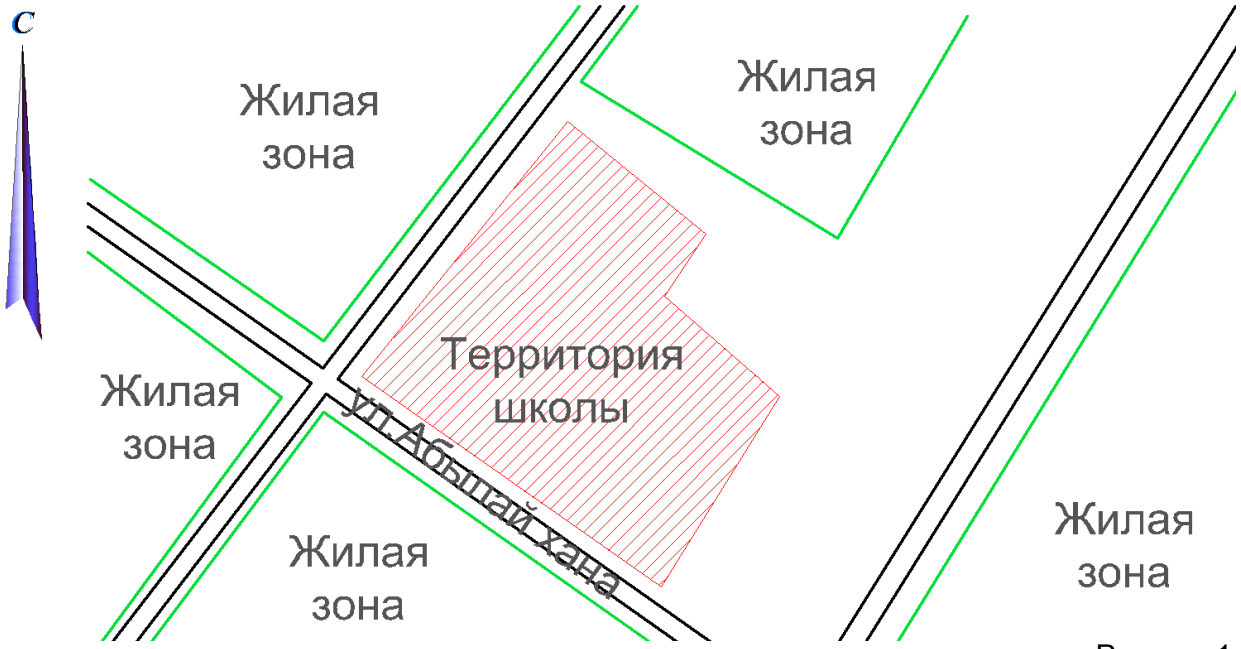

Рисунок 1

Площадка строительства котельной, склада и надворного туалета находится на территории существующей школы им. А.Байтурсынова в с.Шолаккурган Созакского района ЮКО по ул. Абылай хана, б/н.

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 465,50-466,70м.

Здание котельной запроектировано на месте старой котельной. Старую котельную демонтируют. Проектом так же предусмотрено строительство склада и надворной туалетной на 10 очков.

Покрытия проездов и тротуаров запроектировано из асфальтобетона и тротуарной плитки. На территории, прилегающей к проектируемым зданиям выполняется новое покрытие из асфальтобетона, по остальной территории по существующим проездам обновляется верхний слой асфальтобетона по существующему основанию.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок .

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на существующие газоны.

Схема генерального плана

Рисунок 2

Экспликация зданий и сооружений

Таблица 1

1	Здание учебного корпуса А, спортзал (существующее)	4	Склад (проектируемое здание)
2	Здание учебного корпуса Б (существующее)	5	Надворный туалет на 10 очков (проектируемое здание)
3	Котельная (проектируемое здание)		

Благоустройство территории школы существующее, в условных границах участка, выделенного под размещение проектируемых зданий предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны,).

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изме рения	Показатель	Процентно е соотношен ие %
1	2	3	4	5
	Показатели до строительства котельной, склада и надворного туалета			
1	Площадь участка школы	га	1,9418	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1567,45	8,1
3	Площадь твердых покрытий	$м^2$	2174,5	11,2
4	Площадь озеленения	$м^2$	15676,05	80,7
	Показатели после строительства котельной, склада и надворного туалета			
5	Площадь участка школы	га	1,9418	
	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	1749,76	9,01
	- площадь застройки котельной	$м^2$	110,88	
	- площадь застройки склада	$м^2$	94,24	
	- площадь застройки надворного туалета	$м^2$	58,00	
6	Площадь твердых покрытий, в том числе:	$м^2$	3517,11	18,11
	- площадь проектируемой отмостки	$м^2$	696,01	
7	Площадь озеленения	$м^2$	14151,13	72,88

6.2.2 Архитектурные решения

Котельная

Объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки". Существующее здание котельной полностью демонтируется из-за непригодности к дальнейшей эксплуатации. Взамен устраивается новое здание котельной.

Здание новой котельной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0 х 16,2 м. Высота этажа - 4,8 м., высота здания 5,5 м.

Эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 466.71

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – А

Класс конструктивной пожарной опасности – С1

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К2

Наружная отделка:

- цоколь – штукатурка «внабрызг»;
- наружные стены – фасадная краска по улучшенной штукатурке;
- крыша – плоская, совмещенная из 4 слоев рубероида по горячей битумной мастике, защитный слой из мелкозернистого гравия, t=8-10 мм;
- утеплитель по кровле – керамзитовый гравий, t=160-260 мм, Y=600 кг/м3;
- окна - по ГОСТ 12506-81;
- двери – по ГОСТ 14924-84;
- водосток – наружный неорганизованный;
- отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,5 м;

Внутренняя отделка:

- внутренние стены и перегородки – простая штукатурка цементно-песчаная, затирка, известковая побелка за 2 раза;
-потолки – затирка, известковая побелка за 2 раза;
- полы – линолеум по серии 2.244-1, в.6 (№543);, керамическая плитка по серии 2.244-1, в.6 (№339);, цементная стяжка по серии 2.244-1, в.6 (№740);
- плинтусы- пластиковые, керамические;
- двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*;

Показатели по зданию котельной

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	110,88
2	Общая площадь здания	$м^2$	110,88
3	Полезная площадь здания	$м^2$	83,66
4	Строительный объем здания	$м^3$	554,4
5	Этажность	эт	1

Склад

Объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-09-2010 "Производственные здания".

Здание склада г-образной формы, одноэтажное, с размерами в осях 9,0х15,0м. Высота этажа - 3,8м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 466.35

Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности - II.
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Б
Класс конструктивной пожарной опасности – С1
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К2

Наружная отделка:

- цоколь – цементно-песчаная штукатурка с рустовкой швов с добавлением пигмента темного цвета;
- наружные стены – фасадная краска по улучшенной штукатурке;
- крыша – плоская, совмещенная из 4 слоев рубероида по горячей битумной мастике, защитный слой из мелкозернистого гравия, t=8-10 мм;
- утеплитель по кровле – керамзитовый гравий, t=160-260 мм, Y=600 кг/м3;
- ворота - по серии 1.435.9-17, в.3;
- двери – по ГОСТ 14924-84;
- водосток – наружный неорганизованный;
- отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,5 м;

Внутренняя отделка:

- внутренние стены и перегородки – простая штукатурка цементно-песчаная, затирка, известковая побелка за 2 раза;
-потолки – затирка, известковая побелка за 2 раза;
- полы –цементная стяжка по серии 2.244-1, в.6 (№740);

Показатели по зданию склада

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	94,24
2	Общая площадь здания	$м^2$	71,88
3	Полезная площадь здания	$м^2$	71,88
5	Строительный объем здания, в том числе:	$м^3$	358,11
6	Этажность	эт	1

Надворный туалет

Объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 983-72.

Здание туалета прямоугольной формы в плане с размерами в осях 7,0 х 6,0м.

Высота помещений - 2,5-3,0м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 466.40

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II

Наружная отделка:

- цоколь – штукатурка «внабрызг»;
- наружные стены – фасадная краска по улучшенной штукатурке;
- крыша – а/цементные листы по деревянным конструкциям;
- окна – по ГОСТ 24700-99;
- водосток – наружный неорганизованный;
- отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м;

Внутренняя отделка:

- внутренние стены и перегородки – простая штукатурка цементно-песчаная, затирка, известковая побелка за 2 раза;
- полудверцы, высотой 1,0м из ДВП по деревянному каркасу сечением 30х30 мм с последующей окраской.
- полы –цементная стяжка по серии 2.244-1, в.6 (№740);

Показатели по зданию надворного туалета

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	58,0
2	Общая площадь здания	$м^2$	38,81
3	Полезная площадь здания	$м^2$	38,81
4	Строительный объем здания, в том числе:	$м^3$	145,0
5	Этажность	эт	1

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект разработан на основании заказа № 16017412-11-72-09, заказчиком ГУ «Отдел строительства акимата Созакского Района ЮКО» Строительство котельной, склада и надворного туалета школыим.А.Байтурсынова в с.Чулаккурган Созакского района ЮКО

Архитектурно-строительные и планировочные решения по электротехнической части, выполнены на основании: АПЗ №3-3/50 от 21.08.2017г. выданное ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО.

Технические условии выполнены на основании № 00-00-01-2339 от 23.06.2017г. выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Проектные решения

Проектом предусмотрено устройство ВЛ-10кВ из железобетонных опор и самонесущих изолированных проводов с использованием материалов фирмы ENSTO согласно выданных технических условий ТОО «Онтустик Жарык Транзит», так же проектом предусмотрена установка комплексной трансформаторной подстанции наружной установки мощностью 160 кВа.

При производстве работ перед отключением ВЛ-10кВ следует согласовать с потребителями временное прекращение подачи напряжения.

Строительно-монтажные работы следует выполнять лицензированной организацией в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

В качестве вводно-распределительного устройства, принят ящик с переключателем на два ввода типа ЩРВ 18, комплектуемый автоматическими выключателями. Питание ЩС предусматривается кабельным вводом на напряжение 380/220В. Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования, сантехнического оборудования и электроосвещения. Питающие линии выполняются кабелями с медными жилами расчетных сечений, прокладываемыми скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в подготовке пола.

Электроосвещение

Общее рабочее освещение выполняется LED светильниками, люминесцентными лампами и с компактными люминесцентными лампами. В качестве светильников аварийного и эвакуационного освещения применяются светильники из числа светильников рабочего освещения, укомплектованных автономным источником питания.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Основные показатели проекта

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Напряжение питающей сети	В	220
2	Категория по надежности электроснабжения	кат	III
3	Установленная мощность объекта	кВт	9,1
4	Расчетная мощность объекта	кВт	7,7
5	Мощность силового оборудования (установ.)	кВт	3,25
6	Мощность внутреннего освещения (установ.)	кВт	5,85
7	Комплексная трансформаторная подстанция КТПГ-160/10/0,4	шт	1
8	Длина проектируемой ВЛ-10кВ	м	60
9	Длина проектируемой КЛ-0,4кВ	м	51,7
10	Количество проектируемых опор	шт	2

Отопление и вентиляция

На территории школы имеется существующие инженерные сети, объединяющие здания школы и котельной в одну сеть.

При демонтаже существующего здания котельной ее оборудование и ее внутренние инженерные сети демонтируются.

Наружные инженерные сети водопровода и отопления не меняются.

При устройстве нового здания котельной оборудование котельной и ее внутренние инженерные сети монтируются заново и подключаются к существующим инженерным сетям водопровода и отопления.

Склад и надворный туалет инженерных сетей не имеют.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Система отопления запроектирована однотрубная, горизонтальная с замыкающими участками. Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом. Выпуск воздуха предусмотрен через краны для выпуска воздуха, устанавливаемые на приборах отопления.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-140-АО.

Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

Вентиляция - приточно вытяжная с естественным побуждением.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Вентиляция

В зданиях котельной, склада и надворного туалета используется естественная вентиляция.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 7820 Вт.

Тепломеханические решения

На рабочий проект **«**Строительство котельной, склада и надворного туалета школы им.А.Байтурсынова в с.Чулаккурган Созакского района ЮКО».

В проекте указана тепловая нагрузка на котельную с учетом 20% потерь в тепловых сетях.

Часовой расход топлива в зимний период 40,0кг/час. Годовой расход топлива 168,0 тонн

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки";

-СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) - 24°С;

- продолжительность отопительного периода-175суток;

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения школы. Система теплоснабжения закрытая.

Котельная относится ко второй категории.

Котельная размещается в проектируемом отдельно стоящем здании.

В котельной устанавливаются малометражные котлы в количестве 2-х штук, марки STS-4000 тепловой мощностью 400 кВт каждый, на жидком топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик сетевыми насосам поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С.

Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода подается в систему отопления автономной котельной и в существующие тепловые сети.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширитель-бака закрытого типа, емкостью V=450 л. Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Система подачи дизельного топлива к котлам - тупиковая.

В топливную систему жидкого топлива входят:

-горелки автоматизированные жидко топливные;

- система трубопроводов и запорная арматура.

Из резервуаров топливо по трубопроводам самотеком подается в топливный фильтр горелки. Для того, чтобы топливо под влиянием собственного давления свободно протекало в топливный насос форсунки, выходная труба сервисного топливного бака должна быть выше уровня насоса форсунки.

Для хранения дизельного топлива принят металлический резервуар емкостью V=25,0 м3 (т.п.704-1-163.83).

В состав настоящего проекта входят топливо проводы от проектируемых резервуаров топлива до горелок котлов.

Склад топлива предусмотрен закрытый в отапливаемом помещении.

Заполнение резервуаров топливом производится с улицы через сливную муфту.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 400 мм, высотой Н=15.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Проектом предусмотрены прочистки для газоходов. Чистка газоходов проводится по мере накопления отложений на стенках газоходов.

Мощность тепловой нагрузки котельной принята – 351000 Вт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями, предусмотренными проектом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС изложенный на 105 страницах;
- АПЗ №3-3/50 от 21.08.2017г.;
- Задание на проектирование от 20.09.2017г.;
- Общая пояснительная записка.

Общие сведения

Площадка под строительство расположена на территории школы им. А. Байтурсынова, в н.п. Шолаккорган, Созакского района, ЮКО.

Проектом предусмотрено строительство котельной, склада и надворного туалета средней школы им. А.Байтурсынова.

Начало строительства запланировано на 1 квартал 2019г.

Котельная

Объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки". Существующее здание котельной полностью демонтируется из-за непригодности к дальнейшей эксплуатации. Взамен устраивается новое здание котельной.

Здание новой котельной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0 х 16,2 м. Высота этажа - 4,8 м.

Эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Склад

Объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-09-2010 "Производственные здания". Здание склада г-образной формы, одноэтажное, с размерами в осях 9,0х15,0м. Высота этажа - 3,8м.

Наружная отделка здания склада - обычная штукатурка с последующей известковой побелкой. Внутренняя отделка здания помещений - штукатурка с последующей известковой побелкой.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка с уклоном от здания не менее 0,06м, шириной 1,0м.

Надворный туалет

Объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 983-72.

Здание туалета прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х7,0м. Высота помещений - 2,5-3,0м.

Фундаменты - сборные из бетонных блоков из бетона класса В15 на сульфатостойких цементах, и покрываются битумным изоляционным слоем.

Стены наружные и внутренние из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на смешанном цементном растворе М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Толщина наружных и внутренних стен - 380мм.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Кровля - скатная из а/цементных листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Полы - бетонные.

Надворный туалет инженерных сетей не имеют.

Глубина выгреба 3м, затем нечистоты вывозятся ассенизаторской машиной на места, согласованные с СЭС.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) –7 шт., один из которых организованный.

В атмосферный воздух выбрасывается 13 наименований загрязняющих веществ.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 0,11078088 т/год.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г.:

- На период строительства СЗЗ не устанавливается, так как работы носят кратковременный характер.
- На период эксплуатации нормативная санитарно-защитная зона для объекта составляет 50 м, V класс опасности.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат рассматриваемого района резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях -неустойчивый).

Абсолютная минимальная температура составляет (-41) °С, абсолютная максимальная- (+44) °С.

Выбросы при строительстве несут кратковременный характер. Всего работающих на строительной площадке – 30 человек. Работы на объекте будут выполняться в 1 смену, по 8 часов (световой день).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

-земляные работы
-сварочные работы
-покрасочные работы
-битумные работы
-передвижные источники.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации являются: котлы на жидком топливе, резервуары из-под дизтоплива.

Котельная: Для обеспечения теплоснабжением школы в осенне-зимний период предусмотрена отдельно стоящая котельная. В котельной устанавливаются малометражные котлы в количестве 2-х штук (1-рабочий, 1-резервный) на жидком топливе.

Режим работы котельной 24 час/сутки, 3600 час/год. При сжигании жидкого топлива (дизтоплива) в атмосферу выделяются: оксиды и диоксид азота, углерод оксид и углерод сажа, диоксид серы. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 350мм, высотой Н=12.0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте. Для хранения дизельного топлива предусмотрен резервуар

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 0,586509848 т/год.

Технологический цикл не допускает возможности залповых и аварийных выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок	мер ис-точ-ника выб-роса	на 2019 год		на 2020 год		Бесссрочно		ПДВ	
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Котельная	0001	0.0123	0.0732	0.0123	0.0732	0.0123	0.0732	0.0123	0.0732
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Котельная	0001	0.002	0.0119	0.002	0.0119	0.002	0.0119	0.002	0.0119
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Котельная	0001	0.00105	0.00625	0.00105	0.00625	0.00105	0.00625	0.00105	0.00625
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Котельная	0001	0.0247	0.147	0.0247	0.147	0.0247	0.147	0.0247	0.147
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Котельная	0002	0.00000105	0.00000018	0.00000105	0.00000018	0.00000105	0.00000018	0.00000105	0.00000018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Котельная	0001	0.0584	0.3475	0.0584	0.3475	0.0584	0.3475	0.0584	0.3475
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
Котельная	0002	0.00374	0.000658	0.00374	0.000658	0.00374	0.000658	0.00374	0.000658

Итого по организованным источникам:	0.1022005	0.5865098	0.1022005	0.5865098	0.1022005	0.5865098	0.1022005	0.5865098
Всего по предприятию:	0.1022005	0.5865098	0.1022005	0.5865098	0.1022005	0.5865098	0.1022005	0.5865098

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение на период строительства - На нужды рабочих используется привозная бутилированная вода.

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период ведения работ составит:

- Питьевые и хоз-бытовые нужды 148,5 $м^3$/год.

Для отвода сточных вод предусмотрен изолированный накопитель (биотуалет) с последующим вывозом стоков в ближайшие очистные сооружения.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

Твердые бытовые отходы (ТБО). Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов,

Промышленные отходы - огарыши сварочных электродов, жестяные банки из-под ЛКМ, строительные отходы.

Ниже приводится характеристика отходов по индексам и краткое описание процесса их образования при выполнении строительных работ.

Объем образования отходов на период строительно – монтажных работ

Наименование отходов(код)	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,941465	-	0,941465
В т.ч.отходов производства	0,016815	-	0,016815
Отходов потребления	0,92465	-	0,92465
Янтарныйуровеньопасности			
Жестяные банки из-под	0,00645	-	0,00645
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,92465	-	0,92465
Огарки сварочных	0,010365	-	0,010365

Период эксплуатации			
Твердые бытовые отходы	0,13808	-	0,13808

Согласно ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство котельной, склада и надворного туалета средней школы им. А.Байтурсынова в с.Шолаккорган, Созакского района ЮКО» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства жилых домов принята согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», составляет 4,0 месяца.

6.6 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 национальной экономики Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, 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 строительство 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-2018 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению

величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2405 на 2018 год, МРП 2019г-2525.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочая документация объекта "Строительство котельной, склада и надворного туалета школы имени А. Байтурсынова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО" разработана в необходимом объёме, в соответствии с рабочим проектом, исходными данными и нормативными требованиями.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гранд Эксперт» в рабочий проект «**Строительство котельной, склада и надворного туалета школы имени А. Байтурсынова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО**» внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт проекта

1. Эскизные материалы дополнены ситуационной схемой расположения участка, генпланом школы;

2. ТЭП дополнены основными показателями до и после размещения проектируемых зданий;

3. СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» заменен на действующий СН РК;

Пояснительная записка

4. Основные конструктивные решения. СНиП РК 3.01-01-2002 – «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» заменен на действующий СН РК;

5. СНиП 03.05.0185* «Внутренние санитарно-технические системы» заменен на действующий СН РК;

6. СНиП РК 1.04.03-2008 «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений «СНиП РК 1.04.03-2008» заменен на действующий СН РК;

Генеральный план

7. В угловых штампах поставлены подписи исполнителей и дата выполнения рабочего проекта;

8. Лист ГП-1 «Общие данные» дополнен «Ведомостью основных разделов рабочего проекта»;

9. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» заменен на действующий СН РК;

10. Указаны основные показатели по генплану до размещения проектируемых зданий и после;

11. Лист ГП-2. План демонтажных работ. Ситуационная схема. Показана стрелка Север-Юг;

12. Лист ГП-3. Разбивочный план. Откорректирован номер листа в штампе, поставлены подписи исполнителей и дата разработки данного листа;

13. Откорректированы технико-экономические показатели;

14. Выполнены привязки проектируемых зданий и сооружений;

15. Внутри контура проектируемых зданий указаны абсолютные отметки, соответствующие относительным отметкам 0.000;

16. Лист ГП-5. План покрытий. В Ведомости тротуаров, дорог и площадок площади покрытий приведены в соответствие;

17. В комплект чертежей включены план земляных масс, план озеленения;

Архитектурные решения.

Котельная

18. В угловых штампах поставлены подписи исполнителей и дата выполнения рабочего проекта;

19. Лист АС-1. Лист дополнен «Ведомостью ссылочных и прилагаемых документов», которыми пользовался проектировщик при разработке проекта;

20. ТЭП дополнены общей площадью здания;

21. Лист АС-2. Характеристика здания. дополнена классом конструктивной пожарной опасности, классом функциональной пожарной опасности;

22. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» заменен на действующий СН РК;

23. Из альбома «Архитектурно-строительные решения» исключены топографическая съемка, ситуационная схема;

24. Лист АС-5. Фасады. План на отм. 0.000. на плане и на фасаде в осях 1-3 показаны крыльца;

25. Фасады дополнены «Ведомостью наружной отделки фасадов»;

26. Лист АС-6. Разрез. Ведомость отделки помещений. Указан расход материалов на отделку откосов проемов, уточнен тип штукатурки стен;

27. Лист АС-16. Узлы и детали кирпичных перегородок дополнены узлами крепления перегородок к стенам и полу;

28. На экспертизу представлены чертежи раздела АС по складу и надворной уборной;

Электроснабжение

29. Предоставлены технические условии, согласованные с ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на титульном листе;

30. В ПЗ исправлена ошибка с датой технических условий №00-01-2339, выданной ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

31. В угловых штампах проставлены подписи и дата проекта;

32. Предоставлена схема траншеи для КЛ с указанными габаритными размерами согласно требованиям ПУЭ;

33. В основных показателях проекта в альбоме ЭСН указана категория электроснабжения;

34. В опросном листе указан ампераж выбранного автомата ВА 51-39 250А;

35. В опросном листе уже присутствует прибор учета. Исключен прибор учета из спецификации;

36. В проекте предоставлена схема и спецификация арматуры СИП;

37. В разделах ЭСН и ЭОМ в основных показателях проекта указаны принятые коэффициент мощности;

38. Пересмотрен выбор светильников по степени защиты, так как есть пожароопасные помещении и помещении с повышенной влажностью;

Отопление и вентиляция

39. Проект откорректирован, выполнен согласно СНиП РК 4.02-08-2003 СПДС;

40. Представлены расчеты тепловых потерь через ограждающие конструкции, тепловых избытков;

41. Лист ОВ1. Общие данные и планы исправлены, согласно ГОСТ 21.602-2003 СПДС;

42. Системы горячего водоснабжения от котельной не предусмотрены;

43. Представлен расчет воздухообмена;

44. Проект дополнен приточными решетками по п.16 СНиП РК 4.02-08-2003;

45. Чертежи согласованы со смежными разделами;

46. Откорректированы, дополнены спецификация и пояснительная записка, по замечаниям;

Тепломеханические решения

47. Проект откорректирован, приведен в соответствие с СНиП РК 4.02-08-2003; ГОСТ 21.606-95 СПДС;

48. Обозначение трубопроводов исправлено по т.1 ГОСТ 21.606-95 СПДС;

49. Проект дополнен таблицей «общие данные по рабочим чертежам марки ТМ», общие указания откорректированы по ГОСТ 21.606-95 СПДС;

50. Представлен расчет дымовой трубы, согласно п.8 СНиП РК 4.02-08-2003;

51. Представлен расчет производительности котельной с учетом собственных нужд;

52. Общие указания дополнены сведениями о категории котельной;

53. Выполнена и откорректирована компоновка котельной по пп.2.18-2.22 СНиП РК 4.02-08-2003;

54. Мероприятия по очистке дымовых газов, предусмотрены;

Сметная документация

55. Сметы откорректированы в текущих ценах 2 квартала 2018 г;

56. Учтены затраты по тепломеханическому оборудованию котельной;

57. Объемы в смете приведены в соответствие с проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроэктные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017-2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	92,557 70,676 6,540 15,341	89,999 68,617 6,350 15,032
2	В т.ч. в 2017 г 2018 г 2019 г	млн. тенге		3,928 0,806 85,265
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 2,558 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство котельной, склада и надворного туалета школы имени А. Байтурсынова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка школы 1,9418 га
2. Площадь застройки котельной 110,88 м2
3. Площадь застройки склада 94,24 м2
4. Площадь застройки надворного туалета 58,00 м2
5. Площадь озеленения 14151,13 м2
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2019 годов, 89,999 млн. тенге
   всего, в том числе:
   СМР 68,617 млн. тенге
   Оборудование 6,350 млн. тенге
   Прочие затраты 15,032 млн. тенге
7. В том числе:
   2017 год 3,928 млн. тенге
   2018 год 0,806 млн. тенге
   2019 год 85,265 млн. тенге
8. Продолжительность строительства 4 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ "Отдел строительства акимата Созакского района", в соответствии с условиями договора от 05 февраля 2018 года №21.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылындағы А. Байтұрсынов атындағы мектеп қазандығының, ауласындағы әжетхана және қоймасының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Мектеп учаскесінің ауданы	1,9418	га
2.	Қазандықтың құрылыс ауданы	110,88	м2
3.	Қойманың құрылыс ауданы	94,24	м2
4.	Ауладағы әжетхананың құрылыс ауданы	58,00	м2
5.	Көгалдандыру ауданы	14151,13	м2
6.	2017-2019 жылғы ағымдағы бағадағы		
	құрылыстың жалпы сметалық құны	89,999	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	68,617	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	6,350	млн. тенге
	Өзге де шығындар	15,032	млн. тенге
7.	Оның ішінде:		
	2017 жыл	3,928	млн. тенге
	2018 жыл	0,806	млн. тенге
	2019 жыл	85,265	млн. тенге
8.	Құрылыс ұзақтығы	4 ай	

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 05 ақпандағы 2018 жылы №21 шартының талаптарына сәйкес "Созақ ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ кепілдік береді.

Егембердиев Е.С.

Директор

Акмулдаев Ж.О.

Руководитель сводного отдела

Казакова Н.В.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Яманов У.Э.

Эксперт