Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
Р.Қ. Баширов

«Павлодар облысы Шарбақты ауданы Галкин ауылында «Галкин ЖОББМ» қазандығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2016 ж. № 16-0226/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шарбақты ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Шарбақты ауданы Галкин ауылында «Галкин ЖОББМ» қазандығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Баширов Р.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0226/16 от 12.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»,
город Павлодар

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области», разработан в 2016 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №110140009514/160027/00(21) от 06 октября 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия ГСЛ №000487 от 17 мая 2007 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Мустимов Н.А., приказ №50-П от 25 апреля 2016 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 февраля 2016 года на разработку рабочего проекта «Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

решение акима Галкинского сельского округа Щербактинского района Павлодарской области №9 от 01 августа 2007 года «О предоставлении земельного участка в постоянное землепользование»;

акт на право постоянного землепользования №0286135 (кадастровый номер 14-213-150-090) от 28 февраля 2008 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений Щербактинского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ25VUA00003412 от 19 февраля 2016 года объекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство котельной ГУ «Галкинская средняя общеобразовательная школа» в с.Галкино Щербактинского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

эскизный проект согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2016 году;

заключение на инженерно-геологические изыскания, выполненное ПК «Изыскатель» в 2016 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» в 2016 году.

Технические условия:

выданные КГП «Кайнар» акимата Щербактинского района от 14 апреля 2016 года на присоединение к системе коммунального водопровода;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №408-16-ШАЭЖ/ЩРЭС от 04 марта 2016 года на присоединение к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо - мотивированный отказ №S133-03/00015/2 от 16 сентября 2016 года, выданное РГУ «Щербактинское районнное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0157/16 от 04 ноября 2016 года на рабочий проект «Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Генеральный план.
Том 3. Рабочие чертежи. Здание котельной.
Альбом 1. Тепломеханические решения.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водоснабжение и канализация.
Альбом 5. Электроснабжение.
Альбом 6. Тепловые сети.
Альбом 7. Пожарная сигнализация.
Том 4. Рабочие чертежи. Склад угля.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Электроснабжение.
Альбом 3. Пожарная сигнализация.
Том 5. Рабочие чертежи. Металлическая труба для отвода дымовых газов.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.
Том 6. Сметная документация.
Том 7. Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Инженерно-геодезические изыскания.
Инженерно-геологические изыскания.
Расчет металлического каркаса.
Расчет фундаментов зданий и сооружений.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Котельная предназначена для теплоснабжения здания школы.
Назначение - котельная.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен: село Галкино, Щербактинский район, Павлодарская область.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ПК «Изыскатель» в июне 2016 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности Кулундинской равнины. Поверхность площадки ровная.

В пределах разведанной глубины 12,0 м по генетическим признакам в толще выделяются следующие комплексы отложений:

отложения современного возраста;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста;

отложения кулундинской свиты неогена.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 6 инженерно-геологических элементов (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 - 0,0-0,3 м - Почвенно-растительный слой - суглинок гумусированный.

ИГЭ-2 - 0,3-1,6 м - Песок средней крупности, желтый, средней плотности, маловлажный в кровле слоя прослой суглинка мощностью 10 см. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 2,00 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 250 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 33º, сила сцепления при естественной влажности 0,05 кгс/см^2.

ИГЭ-3 - 1,6-2,0 м - Суглинок красно-коричневый, полутвердый, с прослоями песка до 1 см. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 2,10 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 90 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 23º, сила сцепления при естественной влажности 0,28 кгс/см^2.

ИГЭ-4 - 2,0-2,6 м - Песок мелкий, серый, плотный влажный. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 2,00 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 150 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 30º, сила сцепления при естественной влажности 0,07 кгс/см^2.

ИГЭ-5 - 2,6-6,5 м - Песок крупный, коричневый, средней плотности, насыщенный водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 1,98 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 300 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 35º, сила сцепления при естественной влажности 0,01 кгс/см^2.

ИГЭ-6 - 6,5-12,0 м - Глина красно-коричневая, полутвердая, с мергелем до 3%. Физико-механические характеристики грунта: плотность в сухом состоянии 1,48 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 70 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 20º, сила сцепления при естественной влажности 0,59 кгс/см^2.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,6 м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,8 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - не агрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к первой строительной группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Innovation Center Project» в 2016 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Участок проектируемого объекта расположен на территории существующей школы в селе Галкино Щербактинского района. Отведённый участок имеет сложную конфигурацию.

На отведенном участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: котельной, закрытого склада угля и площадки для золы.

Проектом предусмотрено устройство металлического ограждения с воротой и калиткой по всему периметру, высота ограждения принята 1,65 м по серии 3.017-1, тип М4Б.

На территорию котельной предусмотрен отдельный заезд шириной 6 м с разворотной площадкой.

Благоустройство территории выполнено устройством покрытия проездов и дорожек, а также установкой скамей, урн.

На проездах, дорожках и площадках покрытие принято асфальтобетонное по щебеночному основанию с песчаной прослойкой.

Озеленение выполнено посадкой деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод с дорожек и площадок осуществляется на озелененные участки.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Привязка дана в осях от наружных граней стен существующей школы.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,1146
2	Площадь застройки	$м^2$	213,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	308,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	625,0

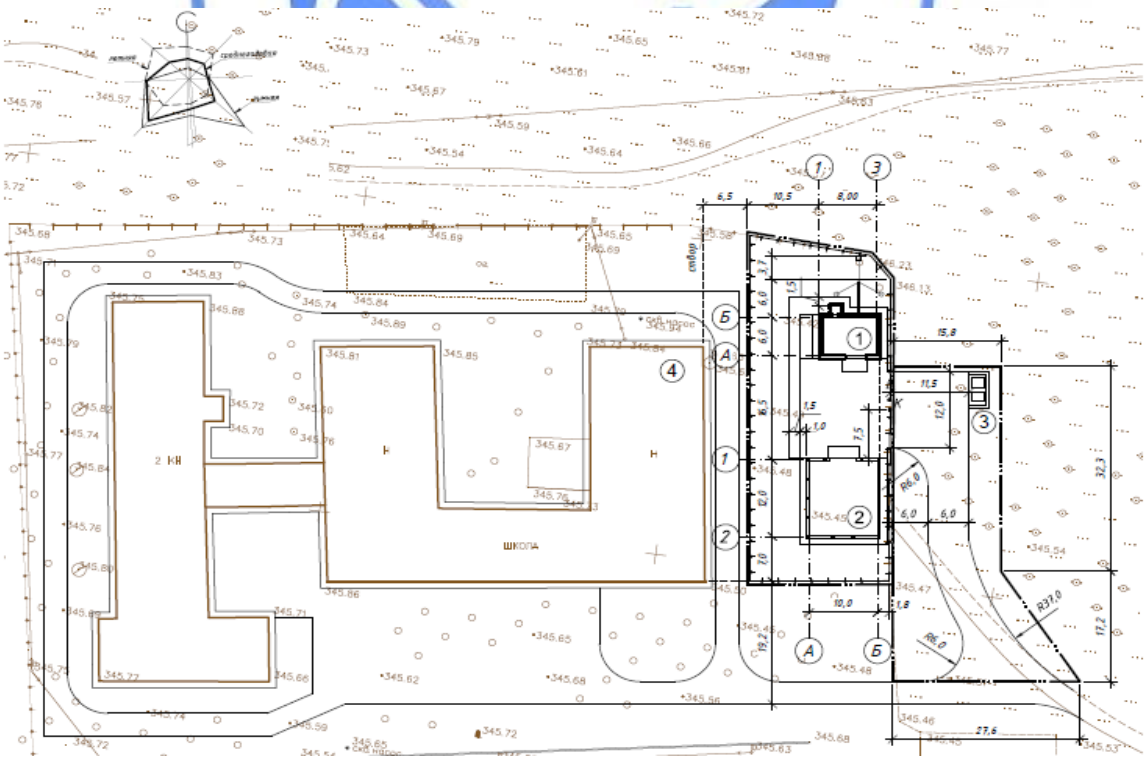

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Тепломеханические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и вентиляции и горячего водоснабжения школы.

К установке приняты котлы водогрейные КВ-Р-600 1 рабочий, 1 резервный. Котлы оборудованы ручной топкой для сжигания твердого топлива. Котлы оснащены щитами управления.

Используется вода, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Вода поступает в котельную из хозяйственно-питьевого водопровода.

Теплоноситель - вода с расчётной температурой 95-70°С - для нужд систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Система теплоснабжения - закрытая двухтрубная.

Дымовые газы удаляются через металлическую трубу высотой 24,0 м и диаметром 500 мм.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск потребителю воды с температурой 95-70°С для систем отопления и вентиляции.

Постоянно работает 1 котёл, второй остается резервным.

Вода из котлов поступает в теплопровод прямой сетевой воды и направляется к потребителям. Расход воды через котел предусматривается постоянным. Изменение температуры воды за котлами в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется вручную.

На трубопроводе обратной сетевой воды перед котлами установлен сетевой насос. В качестве сетевого насоса используется высокоэффективный сдвоенный насос производительностью 11,5 м³/ч, напором 15 м.вод.ст.

На трубопроводе прямой сетевой воды установлено два предохранительных клапана. На выходе из каждого котла предусмотрена обводная линия с установкой обратного клапана. Спуск воды из котла осуществляется в охлаждающий колодец, с последующей откачкой передвижными насосами.

Для вмещения избыточного объема воды при её температурном расширении предусмотрена установка расширительного бака закрытого типа объемом 300 л. Расширительный бак установлен на обратном трубопроводе, перед сетевым насосом.

Для хранения топлива предусмотрен закрытый склад, рассчитанный на хранение 7-суточного запаса топлива. Запас топлива подсчитан при нагрузке, соответствующей средней температуре самого холодного месяца.

Доставка топлива на склад осуществляется автотранспортом.

Шлак от котлов удаляется на тележке за пределы котельной на площадку для золы и шлака, где установлены контейнеры. по мере наполнения контейнеров, их содержимое вывозят автотранспортом на отвал.

Штат котельной состоит из машиниста, работающего в 3-х сменном режиме. Всего работает в котельной 3 человека.

В проекте заложены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10705-80* из стали Ст3сп по ГОСТ 380-94.

Трубопроводы изолируются матами минераловатными М3-100 в обкладках толщиной 40 мм, с последующим покрытием по изоляции стеклопластиком РСТ. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Дымоходы, дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными М3-100 в обкладках толщиной 60 мм, с последующим покрытием по изоляции сталью, оцинкованной толщиной 0,7 мм.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание котельной

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х8,0 м. В состав здания котельной входят следующие помещения: зал котельной, санузел, тамбур. Имеется два выхода через металлическую дверь и распашные ворота непосредственно наружу.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола котельной, что соответствует абсолютной отметке 346,150.

Наружная отделка

Стены - силикатный кирпич с расшивкой швов.

Цоколь - штукатурка с последующей окраской кузбасс лаком.

Кровля - покрытие из профлиста Н75-750-0,8.

Внутренняя отделка

Стены - штукатурка, известковая окраска за 2 раза, керамическая плитка.

Потолок - безпесчаная затирка, известковая окраска.

Полы - бетонные из бетона класса В15 толщиной 20 мм, подстилающий слой: бетон класса В 7,5 толщиной 80 мм, армированный сеткой Вр-I диаметром 5 мм ячейкой 100х100 мм, щебень пропитанный битумной мастикой толщиной 100 мм, основание - уплотненный грунт; керамическая плитка на цементно-песчаном растворе толщиной 21 мм, подстилающий слой: бетон класса В 7,5 толщиной 80 мм армированный сеткой Вр-I диаметром 5 мм ячейкой 100х100 мм, щебень пропитанный битумной мастикой толщиной 100 мм основание - уплотненный грунт.

Двери - деревянные наружные по ГОСТ 24698-81, деревянные внутренние по ГОСТ 6629-88.

Ворота - распашные по серии 1.435.9-17.

Технические показатели:

Площадь застройки - 73,0 м^2.

Общая площадь - 45,41 м^2.

Строительный объем - 335,68 м^3.

Склад угля

Здание склада угля одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму размером 12,0х10,0 м. Высота - 5,0 м. Сооружение представляет собой открытый навес для хранения угля.

Технические показатели:

Площадь застройки - 135,0 м^2.

Общая площадь - 117,0 м^2.

Строительный объем - 445,5 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект - II (нормального) уровня ответственности.

Здание котельной

Степень огнестойкости - I.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими стенами.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Заделка между блоками выполнена из бетона класса В7,5. Фундаментные сетки выполнены из арматуры класса А-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I диаметром 4 мм по ГОСТ 6727-80. Арматурный пояс выполнен из арматурных стержней класса А-I диаметром 6 мм, А-III диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82*. Под фундамент выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты служит суглинок

красно-коричневый с прослоями песка со следующими физико-механическими характеристиками: С=0,05 кгс/см^2, f=33º, у=2,00 т/м^3, Е=250 кгс/см^2.

Фундаменты под перегородки - монолитные железобетонные из бетона класса В7,5, армирование арматурными стержнями класса А-I диаметром 10 мм, класса А-III диаметром 18 мм по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены - выполнены из силикатного кирпича СУР 100/25 СТ РК 379-2007 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М75.

Перегородки - выполнены из силикатного кирпича СУР 75/15 на растворе М50 и армированы сеткой Вр-I диаметром 3 мм через три ряда кладки. Стены и перегородки установлены по слою цементно-песчаного раствора М50 толщиной 20 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.0-1 выпуск 4.

Опорные подушки - выполнены по серии 1.225-2 выпуск 11 с закладным изделием из арматуры класса А-III диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82* и листа стального 330х8 мм.

Плиты покрытия - железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 выпуск 63.

Кровля - железобетонная плита - 220 мм, пароизоляция - 1 слой рубероида, керамзит - 210 мм, металлический каркас, покрытие из профлиста Н75-750-0,8. Балки - выполнены из швеллера стального горячекатаного 12, 14 по ГОСТ 8240-97. Стойки - из швеллера стального горячекатаного 12 по ГОСТ 8240-97.

Отмостка - принята по типу узла 53 серии 2.110-1 выпуск 1 шириной 0,7 м с бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Защита строительных конструкций

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Металлические конструкции окрашены двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ 6465-76* по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25120-82.

Склад угля

Конструктивная схема - каркасная из металлических конструкций. Устойчивость из плоскости обеспечивается системой вертикальных связей.

Расчет каркаса выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса «Лира» с реализацией конечно-элементного моделирования статистических и динамических расчетных схем, проверкой устойчивости, выбором невыгодных сочетаний усилий, проверкой несущей способности.

Фундамент - монолитный железобетонный, выполнен из бетона класса В15 W4 F75 армирование выполнено из арматурных стержней класса А-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*, класса А-III диаметром 10 мм по ГОСТ 23279-85. Подбетонка принята из бетона класса В7,5. Основанием под фундаменты служит суглинок красно-коричневый с прослоями песка со следующими физико-механическими характеристиками: С=0,05 кгс/см^2, f=33º, у=2,00 т/м^3, Е=250 кгс/см^2.

Пандус - монолитный железобетонный из бетона класса В20, армирование выполнено из арматурных стержней класса Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 23279-85.

Покрытие навеса - из профлиста Н75-750-0,8 по металлическому каркасу.

Балки - стальные, выполнены из двутавра 26Б1 по ГОСТ 26020-83, из швеллера стального горячекатаного 10 по ГОСТ 8240-97, марка стали С245 по ГОСТ 27772-88.

Стойки - стальные, выполнены из швеллера стального горячекатаного 16 по ГОСТ 8240-97, из проката стального горячекатаного с размерами 60х200х6 мм, 20х280х250 мм, 10х350х250 мм по ГОСТ 103-2006, марка стали С245 по ГОСТ 27772-88.

Вертикальные связи - выполнены из уголков стальных равнополочных с размерами 80х8 мм по ГОСТ 8509-93, из проката стального горячекатаного с размерами 10х170х400 мм по ГОСТ 103-2006, марка стали С245 по ГОСТ 27772-88.

Отмостка - принята по типу узла 53 серии 2.110-1 выпуск 1 шириной 1,0 м.

Защита строительных конструкций

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Металлические конструкции окрашены двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ 6465-76* по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25120-82.

Дымовая труба

Дымовая труба разработана для отвода дымовых газов. Труба установлена на железобетонный фундамент и закреплена анкерными болтами.

Труба выполнена проката стального горячекатаного по ГОСТ 103-2006 с размерами 1460х1460х10 мм, 800х800х8 мм, 970х970х12 мм, 180х180х12 мм, 670х1200х8 мм, 365х1200х8 мм, марка стали С245 ГОСТ 27772-88.

Фундамент под дымовую трубу - монолитный железобетонный, выполнен из бетона класса В15, W4 F75, армированный сеткой из арматурных стержней класса А-III диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82*, класса А-III диаметром 16 мм по ГОСТ 23279-85. Под фундамент выполнена подбетонка из бетона класса В7,5. Анкерные болты стальные по ГОСТ 24379.1-80. Основанием под фундаменты служит песок гравелистый, коричневый, средней плотности с прослоями суглинка до 5-7 см со следующими физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения 39º, модуль деформации 350 кгс/см^2, плотность грунта 1,99 г/см^3.

Защита строительных конструкций

Металлические конструкции окрашены двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ 6465-76* по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25120-82.

Все бетонные и железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

Проектом предусмотрена установка тепловой камеры УТ1 тип4 с дренажным колодцем, для перспективного подключения.

Параметры теплоносителя 95-70°С.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, с применением труб в ППУ-изоляции. При прокладки теплосети под дорогой, во избежание овализации, над трубопроводами уложены разгрузочные плиты. В качестве разгрузочных приняты плиты перекрытия каналов по серии 3.006.1-2,87.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается углами поворота трассы.

Дренаж теплосети осуществляется из низшей точки, в дренажный колодец.

Укладка трубопроводов при подземной прокладке должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенкой канала) с коэффициентом плотности 0, 95. Над каждой трубой на слой песка уложена маркировочная лента.

Трубы поставляются изолированными, длиной 6-10 м. Длина неизолированных участков труб 210 мм.

В проекте разработан безэлеваторный тепловой узел. Тепловой узел расположен в техническом помещении.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение котельной осуществлено от распределительной гребенки.

Параметры теплоносителя 95-70°С.

Система отопления котельной - однотрубная, горизонтальная.

Магистральные трубопроводы проложены открыто по полу, и частично, в подпольном канале. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов выполнено терморегуляторами и шаровыми кранами. Удаление воздуха из системы осуществлено при помощи воздушных кранов и шаровых кранов.

Трубопроводы, проходящие в подпольном канале, изолируются трубной изоляцией K-FLEX ST толщиной 13 мм. Неизолированные трубопроводы и отопительные приборы окрашены масляной краской за 2 раза.

В котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток - неорганизованный за счет открывания дверей и окон. Вытяжная вентиляция котельного зала осуществляется через дефлектор Д315.00.000 диаметром 315 мм. Отвод конденсата от дефлектора производится от поддона трубой диаметром 20 мм.

Наружные сети водоснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 14 апреля 2016 года, выданных КГП «Кайнар» и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

Водоснабжение проектируемого объекта осуществлено от существующей сети водопровода диаметром 100 мм по улице Ленина. Врезка запроектирована в сущесствующем водопроводном колодце диаметром 2000 мм.

Сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 диаметром 32х2,3 мм по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность сети В1 диаметром 32х2,3 мм - 186,1 м.

Спуск воды предусмотрен в существующий колодец с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен в выгреб.

Водоснабжение и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

В здании котельной предусмотрены следующие сети:

хозяйственно-питьевой водопровод (В1);

водопровод горячей воды (Т3);

бытовая канализация (К1);

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) служит для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам с запиткой от наружных сетей существующего стального водопровода диаметром 100 мм одним вводом диаметром 32х2 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001. На вводе предусмотрена установка водомерного узла с водомером диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение (Т3) запроектировано от водонагревателя ARISTON SG 50 для подачи воды к санитарным приборам, мощностью 1,2 кВт.

Сети систем водоснабжения (В1) приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-25 мм по ГОСТ 3262-75*.

Сети системы (Т3) приняты из армированных полипропиленовых труб диаметром 15 мм марки PN-20.

Внутреннее пожаротушение котельной не предусматривается в соответствии с (1) п.4.3.1 и п.4.3.7.

Сеть бытовой канализации предусматривает отвод стоков от санитарных приборов самотеком в проектируемый выгреб.

Вентиляция сети К1 осуществляется через стояк, выводимый выше кровли на 0,3 м. Сеть внутренней системы канализации К1 принята из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89, на выпуске из полипропиленовых гофрированных безнапорных труб диаметром 125 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение осуществляется согласно технических условий №408-16-ШАЭЖ/ЩРЭС от 04 марта 2016 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

Электроснабжение осуществляется отпайкой от существующей ВЛ-0,4 кВ самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х25 мм^2, до здания котельной на железобетонных опорах.

В качестве вводно-распределительного устройства котельной принят шкаф ввода, учета и распределения(ШВУ) типа ПР8804-1116-54УХЛ3А. Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счётчиком, установленным на вводе в ШВУ. Резервным источником питания принята ДЭС.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на плане. Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГп-0,66, прокладываемым открыто по стенам и потолку на скобах.

Сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1-0,38В в трубах ПВХ. Трубы прокладываются скрыто в подготовке пола и штрабах стен.

В качестве защитного мероприятия предусмотрена система зануления и заземления. К занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Заземление оборудования котельной, выполнено из стальной полосы 25х4 мм и присоединенной к наружному контуру заземления.

Электроснабжение склада выполнено на напряжение 220В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов от ШВУ котельной. В качестве вводно-распределительного устройства принят автоматический выключатель АП50-2МТ. Проектом предусмотрено рабочее освещение, выполненное светильниками с компактной люминесцентной лампой. Управление освещением выполняется автоматом. Групповые сети освещения выполнены кабелем маркиВВГ-660В, прокладываемым открыто на скобах - по стенам и потолку.

Основной показатель по разделу:

Общая расчетная мощность - 8,7 кВт.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 здание котельной и склад угля оборудованы автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС). В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* настоящим проектом предусматривается оборудование объекта системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 1-го типа.

АУПС оборудованы все помещения объекта, кроме помещений с мокрыми процессами - санузлов.

Центральным пультом управления является пульт приемно-контрольный С2000-М с блоком индикации С2000-БКИ «Орион», установленные в помещении оператора (комната персонала), с круглосуточным дежурством. Приборы между собой соединены интерфейсом RS-485.

В линию интерфейса RS-485 включены:

прибор Сигнал-10, осуществляющий передачу информации на С2000-М от подключенных к нему шлейфов сигнализации (ШС) с ручными пожарными извещателями типа ИП-535 «Гарант-М», дымовыми извещателями типа ИП212-45М, извещателями пламени Спектрон-220Н (установленные на складе угля);

сигнально-пусковой блок С2000-СП1 исп.01 с подключенными к нему устройствами СОУЭ.

Интерфейсная сеть выполнена кабелем КИПвЭВнг(А)-LS 4х2х0,78 мм^2. Распределительная сеть к барьерам искрозащиты выполнена кабелем КСВВнг 2х0,5 мм^2, скрыто в защитных стальных трубах диаметром 15 мм по стенам с креплением скобами. Абонентская сеть выполнена кабелем КСВВнг 2х0,5 мм^2, скрыто в защитных стальных трубах диаметром 15 мм с креплением скобами по стенам и металлическим конструкциям потолка.

Проектом предусмотрена установка пожарных свето-звуковых оповещателей ЗОВ.

Распределительная сеть оповещения выполнена кабелем ШВВПнг 2х0,75 мм^2 в защитных стальных трубах диаметром 15 мм. В качестве ответвительных использованы взрывозащищенные клеммные коробки КСРВ.

Электропитание и заземление оборудования

Электропитание автоматической установки пожарной сигнализации, являющейся потребителем 1-й категории, осуществлено от двух независимых источников питания. От сети 220В, 50 Гц щита дежурного освещения с выделением отдельной пары и установкой защиты на автомате отключения, в случае исчезновения напряжения с автоматическим переключением - от встроенной в блок питания батареи резервного питания.

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции - приборы и пульты пожарной автоматики, модули, клеммные коробки, трубы для электропроводок, шкафы электрооборудования.

Заземление и зануление приборов и оборудования установки должно выполняться согласно ПУЭ РК и соответствовать требованиям технической документации на оборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного

режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

В целях пожарной безопасности использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) строительные материалы негорючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Земельные ресурсы, почва. Отходы производства и потребления

Перед началом строительства проектом предусматривается снятие почвенно-плодородного слоя, перемещение его в бурт для последующего использования при благоустройстве территории.

Строительно-монтажные работы сопровождаются образованием следующих видов отходов: твердые бытовые отходы от деятельности работников строительной бригады, загрязненные упаковочные материалы красками (металлическая тара с засохшей краской), загрязненные ЛКМ кисти, огарки сварочных электродов. Для исключения загрязнения прилегающей территории отходы подлежат сбору в специальные емкости и контейнеры. Твердые бытовые отходы подлежат вывозу на сельскую свалку, огарки сварочных электродов, отходы загрязненные ЛКМ - передаче сторонним предприятиям для переработки. Надлежащий сбор и вывоз отходов для размещения и утилизации осуществляется силами подрядной организации, выполняющей СМР.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование твердых бытовых (коммунальных) отходов, золошлаковых отходов котельной. Сбор коммунальных отходов предусмотрен в мусоросборные контейнеры, вывоз - по мере накопления предусмотрен на поселковую свалку по принятой в учреждении схеме. Сбор и временное хранение золошлаков предусмотрен на специально отведенной площадке, периодический вывоз отходов золы предусмотрен на поселковую свалку.

Водные ресурсы. Водопотребление. Водоотведение

Использование воды на период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено на хозяйственно-питьевые нужды работников в расчетном количестве и на технические нужды строительства.

Водоснабжение предусмотрено привозным способом.

Здание котельной оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации.

Снабжение здания холодной водой предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей, запитанных от существующего водопровода, проходящего с южной стороны.

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается прибор учета воды.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарно-бытовых приборов в выгреб. Стены и днище выгреба из сборного железобетона. Наружная гидроизоляция предусматривается обмазкой двумя слоями битума.

В непосредственной близости от проектируемого объекта поверхностные водоемы и водотоки отсутствуют.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадке строительства, грунтовые воды вскрыты на глубине 2,6 м. Снижение возможного воздействия и предотвращение загрязнения поверхностного стока, грунтовых вод в период выполнения работ и последующей эксплуатации достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

организация сбора отходов в местах, отвечающих санитарным нормам и правилам, их своевременного вывоза для санкционированного размещения и утилизации;

применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт;

заправка строительной техники на специальных поддонах, исключающих попадание проливов ГСМ в грунт и далее в подземные воды.

Атмосферный воздух

В процессе строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут машины и механизмы, работающие на стройплощадке, сварочные и покрасочные работы.

Поступление загрязняющих веществ от указанных источников в атмосферный воздух осуществляется неорганизованно, носит кратковременный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются отопительная котельная, склад угля и склад золы. Выбросы загрязняющих веществ с дымовыми газами, отходящими от котельной, будут осуществляться через дымовую трубу. Загрязняющие вещества, выделяющиеся в процессе разгрузки угля на склад, пересыпке золы, сдувании пыли с поверхности навала угля и золошлаков, поступают в атмосферу неорганизованно.

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных в районе расположения площадки строительства нет.

Дополнительное воздействие на сложившуюся в районе структуру фауны и растительных сообществ в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной и автотранспортной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы №S3-0157/16 от 04 ноября 2016 года на рабочий проект «Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ по возведению здания котельной необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде установить знак «Берегись автомобиля»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Начало строительства планируется в мае 2017 года, согласно письму заказчика №35/15-2-06/752 от 15 ноября 2016 года.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определнию сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 16.4.2 от 14 ноября 2016 года), по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

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

Территориальный район 14.00 - Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ГП</u>

1. Лист ГП-6. Исключена ДЭС в озеленении территории.
2. Лист ГП-7. Нанесены инженерные сети на сводном плане инженерных сетей.

<u>Раздел АС</u>

Здание котельной

3. Лист АС-2. Указано цветовое решение наружной отделки. Выполнена ведомость отделки фасадов согласно ГОСТ 21.501-2011.

4. Лист АС-3. Предусмотрена отделка фундаментов Фо-1. Форма ведомости отделки помещений откорректирована согласно ГОСТ 21.501-2011. Экспликация выполнена согласно ГОСТ 21.501-2011.

5. Лист АС-4. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций согласно СНиП РК 2.04-03-2002. Указана марка гидроизоляционных слоев. Выполнены узлы по кровле в местах примыкания к парапету и карнизным плитам.

6. Лист АС-9. Откорректировано решение по устройству наружной стены толщиной 510 мм.

Склад угля

7. Листы АС-2, 3. Отметки приняты согласно раздела ГП. Предоставлен расчет глубины заложения фундаментов. Выполнена раскладка фундаментных блоков. Указана марка цементно-песчаного раствора. Предоставлен расчет основания и фундаментов согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

8. Листы АС-4, 5. Предоставлен расчет металлического каркаса согласно пункта 5 «Инструкции по составу и оформлению КМ».

Тепломеханические решения

9. Лист ТМ-4. Указан диаметр распределительной гребенки.

10. Лист ТМ-5. На газоходе изображены заслонки и лючки для чистки газохода. Откорректирован диаметр распределительной гребенки.

11. Лист ТМ-6. Разрез 1-1 дополнен. Указана верхняя отметка дымовой трубы. Дана отметка фундамента. Откорректирован диаметр газохода.

12. Лист ТМ-7. Выполнена экспликация оборудования.

Раздел ОВ

13. Лист ОВ-2. Откорректированы общие указания. Откорректированы радиаторы в проекте.

14. Лист ОВ-3. Указано количество секций. На плане откорректированы размеры радиаторов.

15. Лист ОВ-4. Подводка к радиаторам выполнена диаметром 15 мм.

16. Лист ОВ.С-1. Указано количество регистров.

Раздел ПС

17. 5/16-ПС. Склад угля. Предоставлен план расположения наружных сетей пожарной сигнализации (лист 6). Общие данные откорректированы.

Раздел ПОС

18. Предоставлено письмо заказчика о начале строительства.

Раздел СД

19. Сметная документация пересчитана на год строительства.

20. Откорректирована стоимость экспертизы.

21. Локальная смета №2-1-1. Позиция 10 - Откорректировано количество ФБС. Позиция 18 - откорректирован объем бетона класса В 7,5 на заделки между блоками. Позиция 38 - пересчитан объем кирпичной кладки наружных стен. Позиция 53 - расшивка швов, исключена, т.к. учтена дважды.

22. Локальная смета № 2-1-2. Позиция 5 - откорректирован вес дизель-генератора. Предоставлен прайс-лист и пересчитана стоимость.

23. Локальная смета № 2-1-3. Позиции 20, 21 - принята стоимость трубы полипропиленовой армированной диаметром 15 мм PN 20, откорректировано количество. Позиции 22, 23 - откорректировано количество вентилей муфтовых 15ч8п2 диаметром 15 мм. Позиции 30, 32 - заменено обоснование стоимости труб канализационных диаметром 110, 125 мм.

24. Локальная смета №2-1-4. Позиция 2 - предоставлен прайс на котел КВР-600 Песчанского РМЗ, пересчитана стоимость. Позиция 29 - откорректирована стоимость задвижки фланцевой 30ч47бр с ручным управлением.

25. Локальная смета № 2-1-7. Позиция 34 - учтена прозвонка проводов, пробивка отверстий.

26. Локальная смета № 7-1-1. Вертикальная планировка. Откорректированы объемы в соответствии с проектом.

27. Локальная смета № 7-1-2. Благоустройство. Откорректированы объемы в соответствии с проектом.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Производительность котельной	кВт	600	600	-
2	Площадь участка	га	0,1146	0,1146	-
3	Площадь застройки	$м^2$	213,0	213,0	-
4	Общая площадь	$м^2$	162,41	162,41	-
5	Строительный объем	$м^3$	781,18	781,18	-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	49,610 34,827 6,670 8,113	49,224 31,600 8,836 8,788	-0,386 -3,227 +2,166 +0,675
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г. (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	2,313	2,313	-
8	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	47,297 34,827 6,670 5,800	46,911 31,600 8,836 6,475	-0,386 -3,227 +2,166 +0,675
9	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание: Общее снижение в сумме 0,386 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство котельной ГУ «Галкинская СОШ» в селе Галкино Щербактинского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность котельной –600 кВт
Площадь участка –0,1146 га
Площадь застройки –213,0 $м^2$
Общая площадь –162,41 $м^2$
Строительный объем –781,18 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., –49,224 млн.тенге
в том числе СМР –31,600 млн.тенге
оборудование –8,836 млн.тенге
прочие затраты –8,788 млн.тенге
Продолжительность строительства –3 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции

отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» в соответствии с условиями договора от 06 октября 2016 года №110140009514/160027/00(21).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Шарбақты ауданы Галкин ауылында «Галкин ЖОББМ» қазандығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қазандығының қуаттылығы	– 600 кВт
Жер телімінің ауданы	– 0,1146 га
Құрылыс салу алаңы	– 213,0 м^2
Жалпы алаңы	– 162,41 м^2
Құрылыс салу көлемі	– 781,18 м^3
2016-2017 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	–49,224 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–31,600 млн.теңге
жабдықтар	–8,836 млн.теңге
басқа шығындар	–8,788 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–3 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 06 қазандағы №110140009514/160027/00(21) шарттың тәртібіне сәйкес «Шарбақты ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Шапова Н.А.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Савичев Г.А.

Эксперт

Нургожин Ж.М.

Эксперт

Жабаева А.К.

Эксперт

Каменова Г.И.

Ведущий специалист по делопроизводству, архиву

Сейсембеков А.Т.

Начальник производственного отдела

Талипов Е.М.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист

Чапликов А.В.

Эксперт