«Саран қаласында қазандық салу (аяқталмаған құрылыс). Түзету» (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша
14.10.2021 ж. № 01-0546/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Саран қаласының
құрылыс бөлімі» ММ,
Саран қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылысэкспертпроект» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Саран қаласында қазандық салу (аяқталмаған құрылыс). Түзету» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0546/21 от 14.10.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство котельной в г. Сарань (незавершенное строительство). Корректировка»
(без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Сарани»,
г. Сарань

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Құрылысэкспертпроект»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство котельной в г. Сарань (незавершенное строительство). Корректировка» (без сметной документации)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство котельной в г. Сарань (незавершенное строительство). Корректировка» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 июля 2021 года № 01-1227.

Ранее РГП «Госэкспертиза» было выдано заключение от 28 мая 2020 года № 01-0251/20.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Сарани» г. Сарань.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Құрылысэкспертпроект», г. Караганда (государственная лицензия ГСЛ № 15012549 от 3 июля 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», I категория).

ГИП – Мокров Д.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта (незавершенное строительство), утвержденное заказчиком от 25 июня 2021 года;

дополнение к заданию на корректировку рабочего проекта (незавершенное строительство), утвержденное заказчиком от 22 сентября 2021 года;

письмо ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» от 15 января 2020 года № 3-6/63 «О необходимости корректировки проектно-сметной документации по рабочему проекту «Строительство котельной в городе Сарани» с проведением новой комплексной вневедомственной экспертизы»;

протокол совещания по вопросам проектирования рабочего проекта «Строительство котельной в городе Сарани» под председательством зам. акима г. Сарани от 13 декабря 2019 года;

протокол совещаний рабочей группы по дальнейшему использованию основного и вспомогательного оборудования в рабочем проекте «Строительство котельной в городе Сарань» под председательством заместителя Акима города Сарань от 21 января 2020 года;

протокол заседания бюджетной комиссии города Сарани от 25 ноября 2019 года;

определение Специализированного межрайонного суда Карагандинской области от 6 января 2017 года;

определение Специализированного межрайонного суда Карагандинской области от 22 февраля 2018 года;

постановление акимата города Сарань Карагандинской области от 20 января 2011 года № 02/10, о предоставлении права постоянного и временного безвозмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Сарань» для строительства центральной городской котельной;

постановление акимата города Сарань Карагандинской области от 12 мая 2011 года № 16/01, о предоставлении права постоянного и временного безвозмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Сарань» для строительства вспомогательных сооружений и инженерных сетей котельной;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство центральной котельной от 25 апреля 2011 года № 0386;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство подъездной железной дороги котельной от 6 июня 2011 года № 0477;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство центрального теплового пункта со вспомогательными сооружениями от 23 мая 2011 года № 0451 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 83;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство и обслуживание трансформаторной подстанции для котельного города Сарани от 3 ноября 2011 года № 0669 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 84;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство и обслуживание повысительной насосной станции проектируемой котельной от 3 ноября 2011 года № 0670 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 84;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство и обслуживание кабельной линии электропередач проектируемой котельной от 3 ноября 2011 года № 0671 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 84;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство наружных сетей канализации от 23 мая 2011 года № 0455 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 84;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство наружных сетей канализации от 23 мая 2011 года № 0454 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 90;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство магистральных тепловых сетей от 23 мая 2011 года № 0457 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 91;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство наружных сетей водопровода от 23 мая 2011 года № 0456 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 85;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство линий электропередач от 23 мая 2011 года № 0458 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 87;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство наружных сетей связи от 23 мая 2011 года № 0459 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 86;

государственный акт на право постоянного пользования землей, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Сарань» на строительство линий электропередач от 23 мая 2011 года № 0453 с землеустроительным проектом от 12 мая 2011 года № 88;

акт обследования и выбора площадки на строительство подъездного железнодорожного пути котельной, выданный акиматом города Сарань Карагандинской области, от 25 апреля 2011 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Сарань» Карагандинской области от 3 марта 2011 года № 23/4-2;

техническое заключение № 01-09/200-04 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Железнодорожный подъездной путь, Ограждение периметральное «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская обл., между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-05 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Дизельные электростанции – 3 ед, резервуары дизельного топлива – 3 ед., КТПБ, Склад соли, резервуары хозпитьевого запаса воды «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская обл., между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-06 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Административного корпуса «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-07 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Гараж с пожарным постом «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-08 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Повысительная насосная станция, Камеры фильтров поглотителей, КТПМ 35/6 кВ, Кабельно-воздушные линии «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-09 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Приемного отделения угля «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-10 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Галерея конвейера № 1 «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-11 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Ремонтно-восстановительного цеха «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-13 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций внеплощадочных тепловых сетей «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-14 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Дробильного отделения «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

отчет № 01-09/200-15 «По анализу актов выполненных работ в сопоставлении с фактическими объемами работ выполненных по факту на объекте «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект»;

техническое заключение № 01-09/200-16 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Главного корпуса «Строительства котельной в

городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект.

Технические условия:

ТОО «Караганды Жарык» от 27 декабря 2019 года № 9466 на присоединение электроустановок 10 кВ для строительства и эксплуатации центрального теплового пункта (ЦТП);

ТОО «Караганды Жарык» от 27 декабря 2019 года № 9467 на присоединение электроустановок 6,35 кВ для строительства и эксплуатации центральной котельной;

КГП «Саранькоммунсервис» от 11 января 2011 года № 01/4182 на подключение водопровода котельной;

КГП «Саранькоммунсервис» от 28 апреля 2011 года № 01/4931 на подключение канализации котельной;

письмо КГП «Саранькоммунсервис» от 12 декабря 2019 года № 855 о продлении технических условий на канализацию и водопровод от 11 января 2011 года № 01/4182 и от 28 апреля 2011 года № 01/4931;

ЦРДТ-филиалом АО «Казахтелеком» от 13 декабря 2019 года № 4-150-19/л с дополнением от 20 января 2020 года № 4-150-19/л на прокладку распределительного кабеля ТППэп3 10х2х0,4 в трубке ПНД-32 от РШ-300 до котельной;

АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 26 июля 2011 года № 2224-4 на примыкание железнодорожного подъездного пути.

АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 5 февраля 2020 года № 463-И на примыкание железнодорожного подъездного пути;

письмо АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 23 февраля 2011 года № 4078-И о согласовании проекта на примыкание железнодорожного подъездного пути;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сарани» от 27 ноября 2019 года № 3-1/325 о транспортировке мусора;

письмо КГП «Саранькоммунсервис» от 20 декабря 2019 года № 863 о химическом анализе воды;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сарани» от 21 мая 2020 года № 13/156 о передаче золошлаковых отходов в полном объеме в ТОО «ДомСтройКараганда» и ТОО «LegoConstruction»;

письмо ТОО «ДомСтройКараганда» от 20 сентября 2021 года № 21-01/018 о принятии золошлаковых отходов;

письмо ТОО «LegoConstruction» от 20 сентября 2021 года № 111-1 о принятии золошлаковых отходов.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «Научно-инженерный центр «Гео-Марк» - экспертное заключение по декларации промышленной безопасности на строительство котельной от 21 декабря 2011 года № 04-02/88;

ТОО «Научно-инженерный центр «Гео-Марк» - экспертное заключение по промышленной безопасности на строительство котельной от 2 декабря 2011 года № 04-02/78;

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области» от 4 марта 2020 года № KZ83VQR00019908;

ГУ «Отдел строительства города Сарань» - плана путевого развития в 2020 году и филиалом АО «НК «КТЖ» Карагандинским отделением магистральной сети в 2020 году;

АО «НК «Казахстан темир жолы» - согласование на примыкание железнодорожного подъездного пути от 5 февраля 2020 года № 463-И;

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» - согласование производства работ от 16 марта 2020 года № KZ40VRC00007298;

ГУ «Саранское городское Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров, и услуг Карагандинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 6 апреля 2020 года № М.15.Х/KZ79VBZ00015368;

ГУ «Отдел ветеринарии города Сарани» - письмо от 27 марта 2020 года № 1-11/44 о том, что по территории прохождения трассы тепловых сетей и водовода очагов сибирской язвы и скотомогильников не зарегистрировано.

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ города Сарани» - обследования зеленых насаждений от 16 апреля 2020 года об отсутствии зеленых насаждений.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Площадка А

298-А-1 Котельная. Главный корпус (ТМ, ТХ, АР, КЖ, КМ, ЭО).

298-А-2.2 Галерея конвейера № 1 (КМ, КЖ).

298-А-2.3 Дробильное отделение (КМ, КЖ).

298-А-14 Комплектная трансформаторная подстанция блочного исполнения (КЖ, КМ, ЭЛ).

298-А-19.1, 19.2 Баки запаса воды (КЖ).

278-А, Б, В-0 Генеральный план (ГП).

Внутриплощадочные тепловые сети (ТС1, ТС1.КЖ, ТС1.КМ).

Наружные сети водопровода и канализации (НВК).

Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭС, ЭН).

Внеплощадочные тепловые сети (ТС2, ТС2.КЖ, ТС2.КМ, ТС2.ТХП, ТС2.ЭМ).

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, выполненный в 17 ноября 2018 года ТОО «Barlau-Qazaqstan» (арх.(инв) № 01-18).

ГУ «Отдел ветеринарии города Сарани» - письмо от 27 марта 2020 года № 1-11/44 о том, что по территории прохождения трассы тепловых сетей и водовода очагов сибирской язвы и скотомогильников не зарегистрировано.

Акт обследования зеленых насаждений от 16 апреля 2020 года ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ города Сарани» об отсутствии зеленых насаждений.

Письмо ГУ «Отдел строительства города Сарани» от 21 мая 2020 года № 13/156 о передаче золошлаковых отходов в полном объеме в ТОО «ДомСтройКараганда» и ТОО «LegoConstruction».

Письмо ТОО «ДомСтройКараганда» от 20 мая 2020 года № 20-04/014 о принятии золошлаковых отходов.

Письмо ТОО «LegoConstruction» от 21 мая 2020 года № 100-1 о принятии золошлаковых отходов.

Техническое заключение № 01-09/200-04 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Железнодорожный подъездной путь, Ограждение периметральное «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-05 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Дизельные электростанции – 3 ед, резервуары дизельного топлива – 3 ед., КТПБ, Склад соли, резервуары хозпитьевого запаса воды «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-06 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Административного корпуса «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-07 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Гараж с пожарным постом «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-08 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений: Повысительная насосная станция, Камеры фильтров поглотителей, КТПМ 35/6 кВ, Кабельно-воздушные линии «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-09 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Приемного отделения угля «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-10 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Галерея конвейера № 1 «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-11 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Ремонтно-восстановительного цеха «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-13 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций внеплощадочных тепловых сетей «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-14 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Дробильного отделения «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Отчет № 01-09/200-15 «По анализу актов выполненных работ в сопоставлении с фактическими объемами работ выполненных по факту на объекте «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект».

Техническое заключение № 01-09/200-16 «Обследование, оценка технического состояния строительных конструкций здания Главного корпуса «Строительства котельной в городе Сарань», по адресу: Карагандинская область, между г. Сарань и п.г.т. завода РТИ», выполненное в 2018 году ТОО «Гормонтажпроект.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство нового теплоисточника необходимо для обеспечения населения и предприятий города Сарань централизованным теплоснабжением в связи с увеличением численности населения города и недостаточной мощности существующих котельных.

5.5 Существующее положение

Строительство котельной в городе Сарани начато в 2012 году генеральной подрядной организацией ТОО «Павлодарский котельный завод» согласно проекту, разработанному ТОО «Құрылысэкспертпроект» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 29 декабря 2011 года № 01-614/11), до 2014 года были построены:

Площадка А

здание АБК;

КПП;

гараж с пожарным постом;

частично РВЦ.

Площадка В

повысительная водопроводная насосная станция.

По площадке Б строительно-монтажные работы не проводились.

По внеплощадочным сетям водопровода и канализации, внутриплощадочным тепловым сетям, связи и сигнализации и по внутренним инженерным системам строительно-монтажные работы не проводились.

В 2014 г. генеральным подрядчиком ТОО «Павлодарский котельный завод» выполнена корректировка рабочего проекта (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-613/14 от 03 октября 2014 года) в части замены основного технологического оборудования и как следствие изменение объемно-планировочных и конструктивных решений главного корпуса и топливоподачи, согласно данного проекта частично построено здание главного корпуса, дымовые трубы, здание дробильного корпуса.

В 2015-2016 гг. строительно-монтажные работы остановлены ввиду ненадлежащего выполнения подрядчиком своих обязательств. Консервация объекта строительства не проводилась.

В 2018 году были проведены ТОО «Гормонтажпроект» технические обследования по всем зданиям и сооружениям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства котельной расположена в северной промышленной зоне города Сарани между заводом РТИ и Саранским водохранилищем на расстоянии 300 м от железнодорожной станции Сокыр, г. Сарань, Карагандинской области.

В геоморфологическом отношении поверхность участка представляет собой полого-наклонную аккумулятивную равнину. Поверхность площадки относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 489,87÷491,22 м. Естественный рельеф нарушен. Вся площадка покрыта техногенным грунтом мощностью от 0,2 до 3,8 м.

Трассы сетей расположены между бывшим п.г.т. завода РТИ и города Сарань.

В геоморфологическом отношении поверхность участка прохождения трассы сетей представляет собой аккумулятивную долину реки Карагандинка переходящей в полого-наклонную аккумулятивную равнину. Поверхность относительно ровная, осложнена руслом р. Карагандинка, дренажными канавами, выемками и насыпями, пролегающими по территории автодорогами и железной дорогой.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,48 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 35,4°С;

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 28,9°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	
суглинки и глины	- 1,83 м;
пески гравелистые, крупные и средние	- 2,38 м;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,22 м;
сейсмичность района	- не сейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка принимают участие неогеновые грунты и делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, перекрытые с дневной поверхности почвенно-плодородным слоем и насыпными грунтами.

Согласно отчету о результатах инженерно-геологических изысканий «Объект: Котельная (незавершенное строительство), г. Сарань» выполненного ТОО «Barlau-Qazaqstan» (Арх.(инв) № 01-18) в 2018 года, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов (сверху-вниз):

Слой 1. Почвенно-плодородный слой, мощность слоя 0,2 м.

Слой 2. Насыпной грунт t(Q_{IV}), дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера представлены природными перемещенными образованиями, глинистыми, минеральными, мощность слоя 0,2 – 3,8 м:

ρ = 2,09 г/см^3.

ИГЭ1. Супеси (dpQ) делювиально-пролювиальные бурого и темно-бурого цветов. Различной степени консистенции: твердые и пластичные. Различной степени водонасыщения: малой степени водонасыщения, средней степени водонасыщения и водонасыщенные. Вскрыты выработками 1/18, 2/18, 3/18, 4/18, 6/18 и 8/18. Мощность отложений от 1,5 до 2,5 м:

ρ = 2,07 г/см^3, с = 0,043 МПа, φ=28º, Е = 16,92 МПа.

ИГЭ2. Суглинок (dpQ) делювиально-пролювиальный бурого цвета, твердый, плотный, водонасыщенный. Отложения вскрыты выработкой 9/18 на глубине 0,4 м. Мощность отложений – 3,1 м:

ρ = 2,02 г/см^3, с = 0,054 МПа, φ=23º, Е = 9,45 МПа.

ИГЭ3. Песок средней крупности (dpQ) светло-бурого цвета, рыхлые, полимиктового состава. Различной степени водонасыщения: малой степени водонасыщения и обводненные. Отложения вскрыты выработками 7/18, 8/18 и 9/18 на глубинах 1,1, 2,1 и 3,5 м. Мощность отложений от 0,3 до 2,4 м.

Пески гравелистые (dpQ) светло-бурого цвета, полимиктового состава, рыхлые, обводненные. Содержание гравийного материала до 55%. Отложения вскрыты выработкой 1/18 на глубине 2,7 м. Мощность отложений 1,3 м:

ρ=1,64 г/см^3, R_0=400 кПа.

ИГЭ4. Суглинок (N1-2) неогеновый грязно-белого и красного цветов, твердый, водонасыщенный. Отложения вскрыты выработками 2/18 и 5/18 на глубинах 3,8 и 5,0 м. Мощность отложений не известна, так как ни одна из выработок не вышла из слоя:

ρ=2,06 г/см^3, с = 0,096 МПа, φ=7,0º, Е=11,83 МПа.

ИГЭ5. Глина (N_{1-2}) неогеновая грязно-белого и зеленого, рыжего и красного цветов, твердая, водонасыщенная. Глины в выработке 1/18 относятся к слабонабухающим

грунтам, относительная деформация набухания без нагрузки ε_{sw} =0,045 д.е., влажность набухания W_{sw}=33,9%. Глины в выработке 4/18 относятся к сильнонабухающим грунтам, относительная деформация набухания без нагрузки ε_{sw}=0,1895 д.е., влажность набухания W_{sw}=41,2%. Глины в выработке 7/18 относятся к средненабухающим грунтам, относительная деформация набухания без нагрузки ε_{sw} =0,081 д.е., влажность набухания W_{sw} =33,8%. Отложения вскрыты выработками 1/18, 3/18, 4/18, 5/18, 6/18, 7/18, 8/18 и 9/18 на глубинах 4,0 м, 3,8 м, 2,8 м, 3,8 м, 2,9 м, 3,5 м, 4,3 м и 3,8 м. Мощность отложений для выработки 1/8 составила 4,0 м, для выработки 5/18 – 1,2 м, для остальных выработок мощность не известна, так как выработки не вышли из слоя:

ρ = 2,0 г/см^3, с = 0,08 МПа, φ=6,0º, Е = 6,0 МПа.

ИГЭ6. Щебенистые грунты с суглинистым заполнителем:

ρ = 2,09 г/см^3, R_p =2,36/2,98 МПа, R_c = 58,98/74,42 МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,5 – 3,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 487,16 – 488,91 м. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Амплитуда колебания уровня составляет 0,5 – 1,0 м. В отдельные годы с большим количеством осадков может составлять 1,0 – 1,5 м.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатно-кальций-натрий-калиевые; слабосолоноватые (сумма солей 2,212 г/дм^3), очень жесткие (общая жесткость – 16,7 мг.экв/л), нейтральные (pH = 7,2).

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 подземные воды не агрессивные ко всем видам цементов (HCO_3 =14,1 мг-экв/дм^3, SO_4 =458,0 мг/дм^3).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды не агрессивные при постоянном погружении и средне агрессивные при периодическом смачивании (Cl=177,0 мг/дм^3).

По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля подземные воды обладают высокой коррозионной активностью NO_3 =44,4 мг/дм^3, pH = 7,2, Cl=177,0 мг/дм^3, ОЖ=16,7 мг-экв/дм^3.

Район строительства не сейсмичный по СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

6.2 Проектные решения

Строительство котельной предусмотрено для теплоснабжения города и в перспективе на горячее водоснабжение города Сарань.

Комплекс зданий и сооружений котельной размещен на трех площадках А, Б, и В.

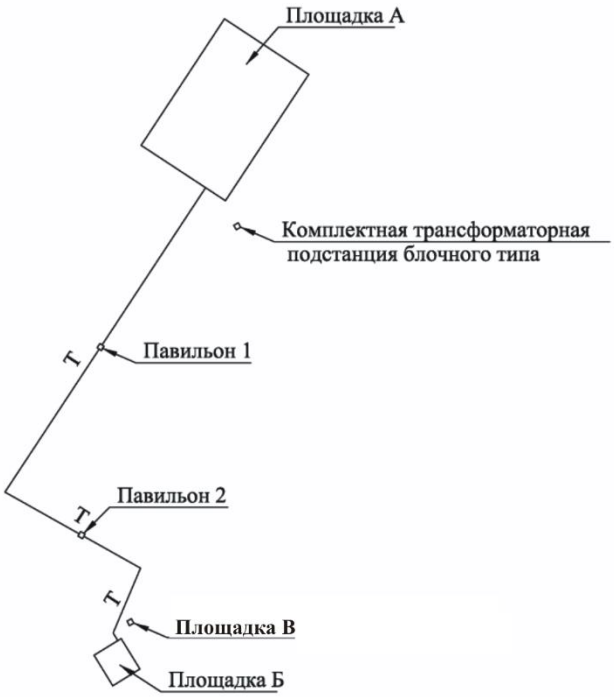


Рис. 1. Ситуационная схема

Корректировкой предусмотрено:

исключение внеплощадочных сетей электроснабжения;

исключение внеплощадочных сетей водоснабжения и канализации;

на площадке А:

реконструкция котельной (главный корпус), которая включает в себя полную замену кровли;

корректировка конструктивных решений котельной (главный корпус) и дробильного отделения в связи с заменой поставщика котлоагрегатов и котельно-вспомогательного оборудования;

замена в котельной поставщика котлоагрегатов и котельно-вспомогательного оборудования производства «Бийскэнергомаш» на производство ООО «НПО «Барнаульский завод котельного оборудования» (без изменения тепловой нагрузки и параметров теплоносителя, с идентичными характеристиками);

замена типа и корректировка объема теплоизоляции теплотрассы (внеплощадочные и внутриплощадочные тепловые сети);

исключение дизельной электростанции и склада топлива;

строительство внутриплощадочных сетей электроснабжения;

строительство новой КТПБ.

Площадки Б и В остались без изменения.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Площадка А (котельная)

Корректировка по генплану: из проекта исключен объект - устройство ДЭС (включая баки запаса топлива).

Запроектировать новую КТПБ.

Заменить использование баков аккумуляторов с вертикального на горизонтальное.

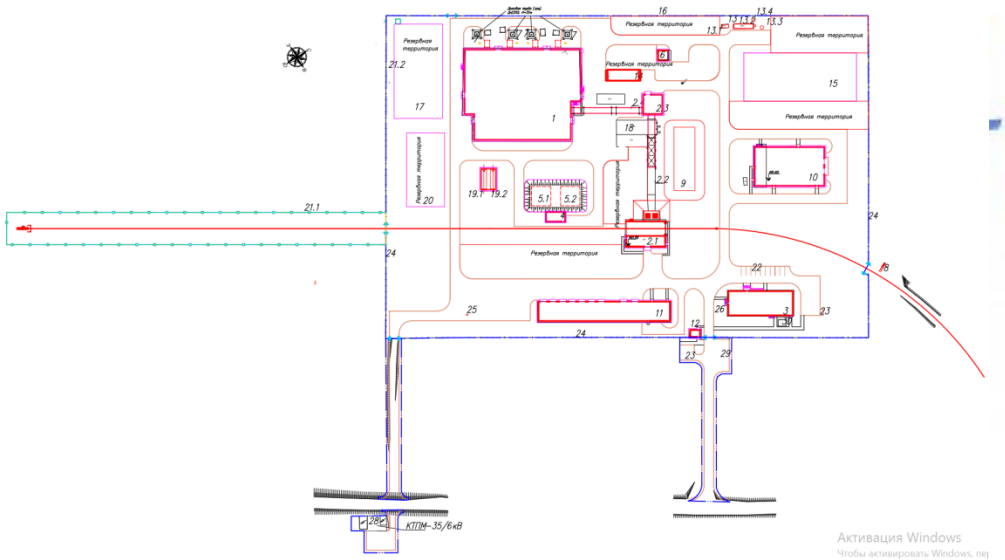
Площадка котельной (площадка А) находится в северной промзоне города Сарань, между заводом РТИ и Саранским водохранилищем на расстоянии 300 м от железнодорожной станции Сокыр Карагандинской области.

Участок имеет прямоугольную форму с размерами 200х300 м. Площадь участка составляет 6,0 га. Рельеф участка спокойный. Отметки поверхности изменяются от 490,50 до 491,50 м.

Площадь участка отведена с учетом размещения полного комплекса зданий и сооружений.

На площадке котельной предусмотрен существующий главный корпус котельной, приемное отделение угля, галерея конвейера № 1, административный корпус, склад хранения соли, дымовые трубы, примыкание железнодорожного подъездного пути, гараж с пожарным постом, контрольно-пропускной пункт, сооружение системы оборотного водоснабжения, КТПБ, дизельная электростанция, здание холодного склада, баки запаса воды емкостью 100 м³.

В ранее выданном заключении рабочим проектом предусмотрены: дробильное отделение, галерея конвейера, насосная станция, резервуары хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного запаса воды емк. 500 м³, склад угля (поле 60х25), ремонтно-вспомогательный цех, склад угля, баки запаса воды емк. 100 м, площадка аварийного хранения шлака, ограждение площадки аварийного хранения шлака и ж/д тупика, стоянка для автомашин, площадка для мусоросборников, ограждение территории, канализационная насосная станция, жироуловитель, блок очистки дождевых стоков, КТПМ-35/6 кВ, площадка досмотра машин, площадка для отдыха рабочих.



Экспликация по генплану

1- Котельная. Главный корпус (существующая реконструкция здания).
2.1 - Приемное отделение угля (существующее сооружение).
2.2 - Галерея конвейера № 1 (существующее сооружение).
2.3 - Дробильное отделение (проектируемое сооружение).
2.4 - Галерея конвейера № 2 (проектируемое сооружение).
3 - Административный корпус (существующее здание).
4 - Насосная станция хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного назначения (проектируемая);
5.1, 5.2 - Резервуары хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного запаса воды емк. 500 м³ (проектируемые).
6 - Склад хранения соли (существующий).
7 - Дымовая труба (4 шт.) (существующая).
8 - Примыкание железнодорожного подъездного пути.

9 - Склад угля (поле 60х25) (проектируемый).
10 - Ремонтно-вспомогательный цех (не завершения строительство здания).
11 - Гараж с пожарным постом (не завершения строительство здания).
12 - Контрольно-пропускной пункт (существующий).
13 - Сооружение системы оборотного водоснабжения (существующее).
13.1 - Отстойник шламовых вод (существующее).
13.2 - Модуль фильтрационный (контейнерного типа существующее)
13.3 - Резервуар очищенных стоков емк. 5м^3 (существующее).
13.4 - Резервуар для сбора шлама.
14 - КТПБ (проектируемая).
15 - Авариный склад угля (проектируемый).
16 - Ограждение территории (проектируемое).
17 - Площадка аварийного хранения шлака (проектируемая).
18 - Здание холодного склада (существующее).
19 - Баки запаса воды емк. 100 м^3 (2 шт.).
20 - Площадка аварийного хранения шлака (проектируемая).
21 - Ограждение площадки аварийного хранения шлака и ж/д тупика (проектируемое);
22 - Стоянка для автомашин (проектируемая).
23 - Площадка для мусоросборников (проектируемая).
24 - Ограждение территории (проектируемое).
25 - Канализационная насосная станция (проектируемая).
26 - Жироуловитель (проектируемый).
27 - Блок очистки дождевых стоков (проектируемое сооружение).
28 - КТПМ-35/6кВ (проектируемая).
29 - Площадка досмотра машин (проектируемая).
30 - Площадка для отдыха рабочих (проектируемая).

Рис. 2. Схема генерального плана площадки А (котельной)

Здания и сооружения размещены с соблюдением противопожарных и санитарных норм. На территорию котельной предусмотрено два въезда. Стоянка для кратковременного пребывания автотранспорта рабочих расположена перед въездом на территорию котельной. На въезде находится контрольно-пропускной пункт.

Севернее от въезда на территории котельной находится административный корпус.

В южной части площадки расположен главный корпус котельной с приемным устройством, дробильным устройством и галереями конвейеров № 1 и № 2.

На площадку заходит железнодорожный тупик, по которому осуществляется подвоз твердого топлива для котельной.

План организации рельефа проектируемого участка увязан с существующим рельефом.

Отвод поверхностных вод с территории бассейна открытого типа осуществлен за счет поперечных и продольных уклонов.

Все проезды имеют асфальтобетонное покрытие. По контуру проектируемых проездов и тротуаров установлен бортовой камень.

Предусмотрено озеленение участка. Ассортимент растений подобран в соответствии с почвенно-климатическими условиями данного района. Перед административным зданием предусмотрена посадка кустарников и посев многолетних трав.

Ограждение территории котельной предусмотрено из глухих железобетонных панелей высотой 2,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола здания главного корпуса котельной, что соответствует абсолютной отметке 491,00 м в генплане.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола. Здание дробильного отделения, галереи конвейера № 2 соответствует абсолютной отметке 491,20 в генплане.

Относительная отметка 0,000 насосной станции, хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного назначения соответствует абсолютной отметке 490,95 м.

Резервуары хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного запаса воды емкостью 500 м^3 за относительную отметку 0,000 принят уровень верха ж/бетонного днища, что соответствует абсолютной отметке 487,68 м.

Существующий гараж с пожарным постом за условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола гаража, соответствующий абсолютной отметке 490,65 м на генеральном плане.

Показатели по генеральному плану площадки А

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Количество в пределах ограждения	
		Площадка А	
		до корректировки	после корректировки
Площадь участка	га	6,0	6,0
Площадь застройки	м^2	8599,2	8 529,48
в т.ч. проектируемые здания и сооружения	м^2	2674,6	2604,88
в т.ч. существующие здания и сооружения	м^2	5924,6	5924,6
Площадь проектируемые технические коммуникации	м^2	1571,5	1571,5
Площадь существующие технические коммуникации	м^2	1160,4	1160,4
Площадь резервной территории	м^2	12915,0	10779,42
Площадь асфальтобетонных проездов тип-1	м^2	13788,0	11988,0
Площадь плиточного покрытия тип-2	м^2	316	316,0
Площадь покрытия щебнем тип-3		-	1161,0
Прочая площадь (отмостка, колодца)	м^2	4030,9	4045,2
Площадь железнодорожного покрытия	м^2	5019,0	5019,0
Площадь утрамбованного грунта	м^2	3600,0	6430,0
Площадь озеленения	м^2	9000,0	9000,0

Железнодорожные пути

Технические решения по железным путям остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

6.2.2 Технико-технологические решения

Основные технические решения по мощности котельной, потребности в основных видах ресурсов, технологии производства, автоматизации технологических процессов остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Площадка А

Главный корпус

Корректировка данного рабочего проекта:
замена кровли на сэндвич панель в осях 2-14, В-И;
замена мягкой кровли на профлист в осях 2-14, А-В;
замена стеновых сэндвич-панелей на профлист в осях 2-14, А-В;
изменения системы наружного организованного водоотвода.

Дробильное отделение

Корректировка данного рабочего проекта:
изменение отверстия стены по оси «2» на отметке 0,000 и в плите перекрытия.
добавление отверстия в плите перекрытия, изменение объема работ.

6.2.4 Конструктивные решения

Основные проектные решения были рассмотрены в Заключении №01-0251/20 от 28.05.2020 г. (положительное) по рабочему проекту «Строительство котельной в г. Са-

рань (незавершенное строительство)». В данном заключении рассмотрены решения по корректировке проекта.

298-А-1. Котельная. Главный корпус

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание Главного корпуса котельной – отдельно стоящее многоэтажное здание с прямоугольной конфигурацией в плане с размерами в осях 56,0×60,0 м, с двухэтажными пристройками по оси 1-2 и 14-15 размерами каждой по осям 6,0х40,0 м.

Проектные решения по корректировке

В связи с заменой поставщика котлоагрегатов и котельно-вспомогательного оборудования изменилось размещение балок перекрытия на отметке 4,000 в осях 2-14/В-Е.

Изменение уклона кровли в связи с заменой конструкции кровли предусматривает:

демонтаж и монтаж существующих балок покрытия в осях 2-14/В-И с изменением узлов опирания балок покрытия,

замену конструкции кровли, состоящей из рулонных наплавляемых материалов, на конструкцию кровли из сэндвич-панелей в осях 2-14/В-И,

устройство ограждения кровли и переходных мостиков на кровле в осях 2-14/В-И,

изменение конструкции водосточных лотков в осях 2-14/В-И,

изменение шага стеновых ригелей в осях 2-14/В-И,

замену конструкции кровли, состоящей из рулонных наплавляемых материалов, на конструкцию кровли из профлиста в осях 2-14/А-В,

замену стеновых сэндвич-панелей на профлист в осях А/2-14, 2/В-А и 14/А-В,

изменение отметки низа монорельса в осях 2-4/В-Г.

Металлические конструкции:

Демонтаж:

металлических балок покрытия в осях 2-14/В-И – 63,17 т;

срез оголовков колонн в осях 2-14/В-И – 2,73 т.

Для размещения нового котельно-вспомогательного оборудования установлены следующие конструкции:

балки перекрытия на отметке 4,000 в осях 2-14/В-Е из балочных двутавров по ГОСТ 26020-83, швеллеров стальных по ГОСТ 8240-97, уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 (вес металла учтен в проекте 278-А-1-КМ).

В связи с изменением уклона кровли установлены следующие конструкции:

монтаж демонтированных балок покрытия – из балочных двутавров по ГОСТ 26020-83, составных балок из проката листового по ГОСТ 19903-2015 и уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 (вес металла балок покрытия из прокатных профилей и составных балок учтен в проекте 278-А-1-КМ, вес металла на изготовление ребер жесткости из проката листового по ГОСТ 19903-2015 и элементов усиления из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 учтен в проекте 298-А-1-КМ);

устройство оголовков колонн – из проката листового по ГОСТ 19903-2015;

монтаж подкранового пути на отметке 18,515 – из балок двутавровых 24М по ГОСТ 19425-74* (вес металла на устройство подкранового пути учтен в проекте 278-А-1-КМ);

водосточные лотки из проката листового по ГОСТ 19903-2015 сложного сечения с утеплением минераловатными плитами по ГОСТ 9573-2012;

завершение парапетов со сливом из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80;

ригели стенового фахверка в осях А/2-14, В/1-14, И/15-1, 2/И-А, Г/2-1, 14/А-И, 1/И-В, 15/Г-И, Г/14-2 из швеллеров стальных гнутых равнополочных по ГОСТ 8278-83*, уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 (вес металла учтен в проекте 278-А-1-КМ);

стены здания в осях 1-15/В-И – из сэндвич-панелей толщиной 80 мм, 100 мм и 120 мм;

стены здания в осях 2-14/А-В – из профилей стальных листовых гнутых с трапециевидными гофрами по ГОСТ 24045-2010;

покрытие здания в осях 1-15/В-И – из сэндвич-панелей толщиной 120 мм;

покрытие здания в осях 2-14/А-В – из профилей стальных листовых гнутых с трапециевидными гофрами по ГОСТ 24045-2010 (вес металла учтен в проекте 278-А-1-КМ);

переходные мостики – с рамой из швеллеров стальных гнутых равнополочных по ГОСТ 8278-83* и уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93, покрытием из листов стальных просечно-вытяжных по ТУ 36.26.11-5-89;

ограждение переходных мостиков – из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и проката стального круглого горячекатаного по ГОСТ 2590-2006;

ограждение кровли – из проката стального круглого горячекатаного по ГОСТ 2590-2006.

Кровля двускатная в осях 2-14/А-В, 2-14/В-И и односкатная в осях 1-2/В-И, 14-15/Г-И.

298-А-2.2. Галерея конвейера № 1

Уровень ответственности сооружений -II.

Степень огнестойкости сооружений – II

Галерея конвейера № 1 – линейное наклонное сооружение с загубленной частью, полузаглубленной частью и надземной частью, общей длиной в плане – 66,67 м, галерея №1 начинается в подземной части с приемного отделения угля с отметкой минус 5,900 и примыкает к дробильному корпусу на отметке 10,800.

Проектные решения по корректировке

Для восстановления стенового ограждения существующего здания Дробильного отделения (Здание холодного склада) в осях Б-В/4 откорректировано количество панелей трехслойных стеновых с толщиной утеплителя 100 мм.

298-А-2.3. Дробильное отделение

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание дробильного отделения имеет прямоугольную форму с размерами в осях 12,00х12,00 м. Здание 3-х этажное. Высота этажа составляет 4,95; 5,15 и 4,5 м.

Проектные решения по корректировке

В связи с заменой поставщика котлоагрегатов и котельно-вспомогательного оборудования изменилась конфигурация и количество отверстий в плитах перекрытия на отметке 5,250 и 10,800.

Железобетонные конструкции.

Перекрытие на отметке 5,250 монолитное железобетонное из бетона класса С25/30 по несъемной опалубке из профлиста. Армирование выполнено в нижней и в верхней зоне сварными сетками по ГОСТ 23279-2012. Для анкеровки бетона приваривается штыри к балкам из арматуры Ø12 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 423 мм по ширине листа. Борты перекрытия монолитные железобетонные из бетона класса С25/30. Борты армируются пространственными каркасами из одиночной арматуры Ø12 А400 по ГОСТ 34028-2016, стержни объединяются в пространственный каркас хомутами из арматуры Ø8 А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150 мм.

Взамен отверстия Ø900 мм выполнено прямоугольное отверстие размером 900х900 мм. Исключены отверстия размером 250х350 мм и 540х1320 мм. Добавлены отверстия размером 350х350 мм и 350х650 мм.

Фундаменты под оборудование, устанавливаемое на отметке 5,300, монолитные железобетонные выполненные на основании типового проекта 903-1-224.86. Фундаменты состоят из плиты основания, колонн и опорной плиты.

Фундаменты под оборудование из бетона класса С20/25, W4, F150 на шлакопортландцементе. Для фундаментов принята арматура периодического профиля А400С и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты основания монолитные железобетонные размером в плане 2660х2810 мм и 2660х3160 мм, толщиной 600 мм:

рабочее армирование в нижней и верхней зоне производится сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры Ø12 А400С с шагом 200 мм в двух направлениях;

между сетками установлены пространственные каркасы с продольной арматурой Ø10 А400С и поперечной арматурой Ø6 А240 с шагом 200 мм;

выпуски для колонн из арматуры Ø16 А400С.

Под плитами основания выполнена подготовка из монолитного бетона класса С8/10 толщиной 1300 мм до отметки минус 2,500.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 300х300 мм. Армирование колонн выполнено двумя плоскими каркасами с продольной арматурой Ø16 А400С и поперечной арматурой Ø6 А240 с шагом 200 мм. Плоские каркасы объединены установкой поперечных стержней из арматуры Ø6 А240 с шагом 400 мм.

Опорные плиты с тумбами под оборудование монолитные железобетонные размером в плане 2660х2810 мм и 2660х3160 мм, толщиной 580 мм:

рабочее армирование в нижней и верхней зоне производится отдельными стержнями из арматуры Ø12 А400С с шагом 200 мм в двух направлениях;

между сетками установлены пространственные каркасы с продольной арматурой Ø10 А400С и поперечной арматурой Ø6 А240 с шагом 200 мм;

в опорной плите установлены фундаментные болты по ГОСТ 24379.1-2012, закладные детали по серии 1.450-15, вып.1,

в опорной плите установлены закладные детали из проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015 и арматуры по ГОСТ 34028-2016, закладные детали из уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93, проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015 и арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Металлические конструкции.

В перекрытии на отметке 5,250 изменился шаг установки второстепенных балок обрамления отверстия размером 900х900 мм по оси В/2-3.

298-А-14. Комплектная трансформаторная подстанция блочного исполнения (КТПБ)

Комплектная трансформаторная подстанция блочного исполнения (КТПБ), предназначена для основного электроснабжения оборудования, зданий и сооружений комплекса котельной, выполнена в полной заводской готовности в блок-модуле.

Основанием фундаментов служит ИГЭ1 – супесь:

ρ = 2,07 г/см^3, с = 0,043 МПа, φ=28º, Е = 16,92 МПа.

Фундамент – ленточный из блоков для стен подвалов по ГОСТ 13579-78 на цементно-песчаном растворе М100. Монолитные участки из бетона класса С12/15, W4, F150. Все конструкции из бетона на шлакопортландцементе. В углах стен установлены сетки из арматуры Ø10 А400.

Подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Опорные балки трансформаторов – из балочных двутавров по ГОСТ 26020-83, швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97 и уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Маслоприемники – монолитные железобетонные с толщиной днища и стенок 200 мм из бетона класса С20/25, W6, F75 на шлакопортландцементе. Внутренние размеры маслоприемников 3740х4200 мм и глубиной 840 мм. Для маслоприемниковпринята арматура периодического профиля А400 и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016. Армирование днища и стенок выполнено двумя сетками из арматуры Ø10 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. В днище установлены фиксаторы, в стенках шпильки из арматуры Ø6

А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. В верхней части стенок установлены П-образные детали из арматуры Ø10 А400 с шагом 200 мм. В стенках маслоприемников установлены балки из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97 для опирания настила из листов стальных просечно-вытяжных по ТУ 36.26.11-5-89. Поверх настила уложен гравий фракции 30-70 мм толщиной 250 мм.

Над плитой днища маслоприемников выполнена стяжка из цементно-песчаного раствора М100 для создания уклона в сторону приямка размером 300х300х100(h) мм, выполненного в теле днища.

Под днищем выполнена подготовка из бетона класса С8/10, W4, F75 на шлакопортландцементе.

По периметру выполнена отмостка шириной 1000 мм из бетона класса С12/15 толщиной 150-200 мм по подготовке из щебня толщиной 100 мм.

298-А-19.1, 19.2. Баки запаса воды емкостью 100 м^3 (2 шт.)

Баки запаса воды представляют собой стальные баки-аккумуляторы для горячей воды диаметром 3248 мм и длиной 12920 мм, горизонтально уложенные на стальные опоры.

Проектные решения по корректировке

По заданию на проектирование выполнена замена баков-аккумуляторов вертикального исполнения на баки-аккумуляторы горизонтального исполнения.

Для монтажа фундаментов баков-аккумуляторов выполнена замена грунта на глубину 2,3 м с устройством грунтовой подушки.

Нижний ярус грунтовой подушки толщиной 1,5 м выполнен из послойно уплотненной песчано-гравийной смеси с добавлением до 40% по объему глинистого грунта. Расчетный модуль деформации яруса 300 кг/см^2.

Верхний ярус грунтовой подушки толщиной 0,8 м выполнен из послойно уплотненной песчано-гравийной смеси. Расчетный модуль деформации яруса 250 кг/см^2.

Основанием фундаментов служит нижний ярус грунтовой подушки.

Фундаменты под баки – ленточные из плит железобетонных для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и блоков бетонных для стен подвалов по ГОСТ 13579-78. Сборные железобетонные конструкции из бетона класса С12/15, F150, W6 на шлакопортландцементе. Монтаж блоков производится на цементно-песчаном растворе М100. Для крепления стальных опор в верхних блоках установлены закладные детали по серии 1.400-15, вып.1.

Под фундаментами выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Стальные опоры – из проката листового по ГОСТ 19903-2015.

Под баками-аккумуляторами по всей площади над грунтовой подушкой выполнена отмостка из бетона класса С8/10 толщиной 70 мм по подготовке из послойно уплотненной песчано-гравийной смеси с добавлением до 40% по объему глинистого грунта толщиной 100 мм.

Под подготовкой выполнен гидроизолирующий слой из супесчаного грунта влажностью 3%, перемешанного с вяжущим веществом (8-10% от объема смеси). В качестве вяжущего вещества применяются нефтяные битумы, гудроны или мазуты с количеством серы не более 0,5%. Состав грунта для приготовления смеси: песок крупностью 0,1-2 мм – от 60 до 85%, песчаные пылеватые и глинистые частицы крупностью менее 0,1 мм – от 40 до 15%.

298-А-0-ЭС.КЖ. Внутриплощадочные сети электроснабжения

Прокладка кабельных линий предусмотрена подземная, в непроходном канале и плит покрытия из лотковых элементов по серии 3.006.1-8, выпуск 0-1. Сборные железобетонные конструкции из бетона на шлакопортландцементе. В стенках установлены заклад-

ные детали по серии 3.006.1-8, выпуск 0-1 и проката полосового по ГОСТ 103-2006. Под сборными лотками выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

По данным «Технического отчета о результатах инженерно-геологических изысканий. Объект: «Котельная (незавершенное строительство), г. Сарань» выполненного в 17 ноября 2018 года ТОО «Barlau-Qazaqstan» (Арх.(инв) № 01-18) основанием служат супеси ИГЭ1: ρ_{II} =1,76 г/см^3, C_{II} = 0,037 МПа, φ_{II} = 23,80, E = 16,92 МПа.

Монолитные участки из бетона класса С20/25, W4, F150 на шлакопортландцементе. Толщина стенок и днища 150 мм. Армирование стенок и днища выполнено двумя сетками из арматуры Ø12 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. Сетки стенок объединяются в пространственный каркас шпильками из арматуры Ø6 А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600х600 мм. Между сетками днища установлены фиксаторы из арматуры Ø6 А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600х600 мм. В стенках установлены закладные детали по серии 3.006.1-8, выпуск 0-1 и проката листового по ГОСТ 19903-2015. Под монолитными участками выполнена подготовка из бетона класса С8/10, W4, F100 на шлакопортландцементе.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013, в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, из бетона на шлакопортландцементе;

по бетонным и железобетонным конструкциям, соприкасающимся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке;

все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Внеплощадочные тепловые сети

Корректировкой предусмотрена замена типа и изменение объема теплоизоляции внеплощадочных тепловых сетей.

Основные технические решения по внеплощадочным тепловым сетям остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Внутриплощадочные тепловые сети площадки А

Корректировкой предусмотрена замена типа и изменение объема теплоизоляции внутриплощадочных тепловых сетей.

Основные технические решения по внутриплощадочным тепловым сетям остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Отопление и вентиляция. Площадка А

Основные технические решения по отоплению и вентиляцию зданий площадки А (котельная, приемное отделение угля, галереи конвейеров № 1, № 2, дробильное отделение, административный корпус, ремонтно-вспомогательный цех, гараж с пожарным постом, контрольно-пропускной пункт и насосная станция хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного назначения остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20)..

Отопление и вентиляция. Площадка В

Основные технические решения по отоплению и вентиляцию здания площадки В (повысительная водопроводная насосная станция) остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Внеплощадочные сети водопровода и канализации

Согласно заданию на корректировку, утвержденному заказчиком, внеплощадочные сети водопровода и канализации исключены. Технические решения по водоводу и напорному коллектору Ø160 мм от канализационной насосной станции на площадке А остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Площадка А

Корректировкой предусмотрено:

исключение дождевой канализации для отвода дождевых стоков с поверхности площадки склада топлива для ДЭС и отвода смывных вод с площадки для слива автоцистерн;

изменение трассы сетей оборотного водоснабжения В14 и В15Н в районе строительства новой КТПБ.

Наружные сети водоснабжения и канализации остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Оборотное водоснабжение (грязный оборотный цикл)

Для гидроуборки приемного отделения угля, дробильного отделения, галерей и главного корпуса проектом предусмотрено использование очищенной воды из замкнутого цикла оборотного водоснабжения. Очистка шламосодержащих стоков после гидроуборки производится на сооружения системы оборотного водоснабжения, состоящих из отстойника шламовых вод, фильтрационного модуля, резервуара очищенных стоков емкостью 5 м³ и резервуара для сбора шлама.

Шлам после очистки удаляется из резервуара по мере заполнения и вывозится на утилизацию.

Трубопровод оборотной воды В14 предназначен для подачи чистой воды из резервуара очищенных стоков в главный корпус.

Трубопровод оборотной воды В15Н предназначен для отвода стоков после гидроуборки приемного, дробильного отделений, галерей № 1, № 2, а также шламосодержащих стоков после циклона на очистку.

Трубопроводы системы оборотного водоснабжения предусмотрены из труб стальных электросварных прямошовных ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. На сетях предусмотрены колодцы с запорной арматурой по тип. пр. 901-09-11.84. Трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделан водонепронецаемым эластичным материалом. В местах пересечения с автомобольными дорогами трубопроводы прокладываются в стальных футлярах.

Сооружения системы оборотного водоснабжения

Система оборотного водоснабжения предназначена для очистки производственных стоков от главного корпуса, приемного отделения угля и дробильного отделения, и использования очищенных шламовых вод для повторного использования в производственных целях.

Шламовая вода после мокрой уборки производственных помещений, пылеудаления имеет концентрацию взвешенных частиц угля – 6000 мг/л.

Для уменьшения нагрузки на фильтрующий слой установки МФУ-Э-В/С рабочим проектом предусмотрено предварительное осветление в отстойнике индивидуальной разработки с рабочей зоной отстаивания 9 м³. Расчетное время отстаивания шламовых вод составляет 1 час 10 мин. Эффект очистки – 65% с концентрацией взвешенных веществ перед подачей на фильтрацию 1800 мг/л. Для сбора шлама в отстойнике предусмотрен приямок.

Осветленная вода подается в установку фильтрации МФУ-Э-В/С, производительностью до 8 м³/ч.

Схема очистки включает в себя процесс фильтрации на МФУ-Э с загрузкой из доступных фильтрационных материалов – дресвяные опилки лиственных пород, отработанный сульфоуголь, антрацит. Установки МФУ размещаются в модуле контейнерного типа, оборудованном системами электрического отопления, освещения и вентиляции. Контейнер с оборудованием устанавливается на фундамент и подключается к инженерным коммуникациям. Далее пермиат подается из накопительной емкости фильтрационной установки самотечным трубопроводом в резервуар, емкостью 5 м³ по типовому проекту 901-4-55, в котором устанавливается дренажный насос, предназначенный для подачи оборотной воды на производство.

Стальные трубопроводы систем и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм).

Площадка Б

Принятые технические решения по площадке Б (резервный парк емкостью 300 м^3 для дизельного топлива, склад топлива для ДЭС, блок очистки производственных стоков, сети канализации) остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Площадка В

Наружные сети водоснабжения и канализации площадки В остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Внутренние системы водопровода и канализации. Площадка А

Основные технические решения по внутренним системам водопровода и канализации зданий площадки А (котельная, приемное отделение угля, галереи конвейеров №1, №2, административный корпус, ремонтно-вспомогательный цех, гараж с пожарным постом, контрольно-пропускной пункт остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Электроснабжение. Площадка А

Внутриплощадочные сети 6 кВ

Рабочий проект внутриплощадочного электроснабжения площадки А выполнен в соответствии технических условий от 27 декабря 2019 года № 9467, выданных ТОО «Караганды Жарык».

Электроснабжение площадки А выполнено от существующего РУ-6 кВ ячейки № 12 (I СШ), № 42 (II СШ) ПС «РТИ». Питание выполняемым двумя сдвоенными кабельными линиями марки ААБлУ 3х240 мм² - 6 кВ.

Для электроснабжения комплекса зданий котельной, предусмотрено строительство отдельно стоящей двухтрансформаторной подстанции КТПМ-2х4000 кВА-6/0,4 кВ.

Резервное питание на напряжении 6 кВ осуществляется сдвоенными кабельными линиями от комплектной трансформаторной подстанции напряжением 35/6 кВ КТПМ-6300 кВА-35/6 кВ.

Электроснабжение КТПМ-6300кВА/35/6кВ предусмотрено по строящейся ЛЭП (разрабатывается отдельным проектом по техническим условиям № 88 от 24 июня 2021 года ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн»).

Расчетная мощность объекта – 3296,6кВт

Протяженность трассы КЛ-6 кВ – 1,141 км.

Протяженность трассы КЛ-6 кВ – 0,770 км.

КТПБ-2х4000-6,3/0,4 кВ

Комплектная трансформаторная подстанция блочная (КТПБ) представляет собой отдельно-стоящее здание, в котором размещаются: помещение РУ-6кВ, помещение РУ-0,4 кВ и две камеры с трансформаторами мощностью по 4000 кВА.

На напряжение 6 кВ принята одинарная секционированная на две секции система сборных шин.

Щит 0,4 кВ комплектуется распределительными панелями ЩО70. На напряжение 0,4кВ принята одинарная, секционированная секционным выключателем с АВР на две секции система сборных шин.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых через автоматы к щиту 0,4кВ.

Сечение сборных шин щита 0,4 кВ принято исходя из мощности силового трансформатора 4000 кВА.

В ТП 4000-6/0,4 кВ предусмотрена установка счетчиков активной и реактивной энергии, амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов, вольтметров на секциях шин 0,4 кВ, амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ.

На шинах 0,4 кВ предусмотрен автоматический ввод резерва, АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

Рабочим проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности с установкой УКРМ на стороне 0,4 кВ.

КТПМ - 6300 кВА/35/6 кВ - разрабатывается отдельным проектом.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ

По степени обеспечения электроэнергией объект относится к I, II, III категориям электроснабжения.

Электроснабжение зданий и сооружений выполнено кабелем марки АПвБбШв, АВБбШв. Прокладка кабелей предусмотрена в кабельном канале и траншеях на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли.

Наружное освещение

Предусмотрено наружное электроосвещение площадки котельной. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Электроосвещение площадки склада топлива, периметра территории, дорожек и проездов предусмотрено светильниками наружного освещения РКУ-250, установленными на металлических опорах СТ 8, высотой 8 м.

Электроосвещение территории склада угля предусмотрено прожекторами наружного освещения типа ИО-04-500 с лампами КГ-500, установленными на площадках прожекторных мачт М2, М3.

Питание и управление наружным освещением осуществляется из помещения КТПБ от панели управления наружным освещением ПНО и из электрощитовой приемного отделения от ящика ЯУО.

Управление наружным освещение предусмотрено в ручном и в автоматическом режимах.

Сети освещения выполнены кабелями АВБбШв-0,66 кВ, проложенными в траншее в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Подключение светильников и прожекторов выполнено кабелем марки ВВГ-3х1,5 мм^2.

Светоограждение дымовой трубы

В качестве заградительных огней принят светосигнальный прибор ЗОМ-СД с колпаком красного цвета, со светодиодными лампами.

Заградительные огни установлены на светофорных площадках дымовой трубы. На верхней площадке устанавливаются четыре сдвоенных заградительных огня, которые размещаются ниже обреза трубы на 3,0 м и работающих одновременно, на нижней площадке устанавливаются четыре одиночных заградительных огня.

Для управления заградительными огнями проектом предусмотрена установка 2-х ящиков ЯУО 9601 в электрощитовой здания котельной, запитанных от щитов рабочего и аварийного электроосвещения котельной.

Управление светоограждением осуществляется вручную и автоматическом режиме датчиками освещенности.

Сети светоограждения выполнены трехжильным кабелем марки АВВГ, проложенным в трубах с креплением скобами по металлическим конструкциям лестницы и площадок дымовой трубы, на тросе со стены здания котельной до конструкций трубы, в здании котельной - открыто с креплением накладными скобами.

Молниезащита и заземление

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН Р 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Объект относится к III категории по уровню молниезащиты. Система молниезащиты принимается пассивной.

В качестве молниеотвода используется дымовая металлическая труба Н=60м, токоотводами являются металлические конструкции трубы, надежно соединенные с помощью сварки с железобетонным фундаментом дымовой трубы, который соединяется с наружным контуром заземления здания котельной стальной полосой 40х4 мм, прокладываемой в земле на глубине 0,5 м.

Для молниезащиты также используются молниеприемники, установленные на осветительных мачтах М1, М2. Мачты заземлить путем присоединения стальной полосой 40х4 мм к контуру заземления зданий топливоподачи.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним наземным коммуникациям и с целью выравнивания потенциалов строительные металлические конструкции, рельсы, стационарно расположенные металлические трубопроводы всех назначений на площадке котельной присоединены к сети заземления и уравнивания потенциалов на вводе в каждое здание и сооружение. Все сети уравнивания потенциалов объединены в общий контур с помощью стальной полосы 40х4 мм.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни стальные уголки 50х50х5 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Электротехнические решения по площадкам Б и В остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

Сети связи

Основные технические решения по сетям связи остались без изменения (заключение РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Территория котельной в полном объеме обеспечивает размещение зданий и сооружений с учетом обеспечения проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок для автомобилей.

Комплекс зданий котельной запроектированы соответствующей требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из зданий и помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Защита при пожаре на проектируемом объекте предусматривается негосударственной (объектовой) противопожарной службой, а также стационарными системами: противопожарное водоснабжение, автоматическое пожаротушение, пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

На площадке котельной запроектирована объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от повысительной насосной станции, расположенной на площадке котельной. Водоснабжение галерей топливоподачи, дробильного и приемного отделений производится от хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода главного корпуса. В соответствующих зданиях предусмотрено устройство системы внутреннего противопожарного водопровода с пожарными кранами в помещениях.

Для обнаружения возгорания в проектируемых зданиях запроектированы системы автоматической пожарной сигнализации. Для обнаружения пожара в проектируемых зданиях применены пожарные извещатели пламени, дымовые и ручные. В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го и 3-го типов в соответствующих зданиях.

Проект согласован в части промышленной безопасности в РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области» от 4 марта 2020 года № KZ83VQR00019908.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Құрылысэкспертпроект», г. Караганда, (ГЛ № 01781Р от 21 сентября 2015 года).

Корректировка раздела ОВОС произведена в связи с заменой котлов и котельно-вспомогательное оборудование (КВО) производства «Бийскэнергомаш» на котлы и КВО производства НПО «БЗКО», исключение отдельных позиций вспомогательного технологического оборудования ремонтно-вспомогательного цеха, замена типа кровли здания главного корпуса котельной, исключение объемов СМР по устройству ДЭС и резервуаров дизельного топлива площадки «А», исключение объемов СМР по устройству внеплощадочных сетей электроснабжения и водоснабжения.

Предусмотрены три площадки для размещения объектов: площадка А – котельная, площадка Б – центральный тепловой пункт, площадка В - повысительная насосная станция.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительных работ являются:

Площадка А: разработка грунта (источник № 6001, № 6002), склад грунта (источник № 6003), разгрузка песка (источник № 6004), склад щебня (источник № 6005), склад ПГС (источник № 6006), склад гравия (источник № 6007), сварочные работы (источник № 6008 - № 6010), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6011), лакокрасочные работы (источник № 6012 - № 6023), пила по дереву (источник № 6024), молоток отбойный (источник № 6025), шлифовальный станок (источник № 6026), сверлильный станок (источник № 6027), паяльные работы (источник № 6028), гашение извести (источник № 6029), гидроизоляционные работы (источник № 6030), асфальтирование (источник № 6031), газовая резка металла (источник № 6032), газовая сварка металла (источник № 6033), компрессорная установка (источник № 6034), работа автотранспорта (источник № 6035 - № 6037).

Площадка Б: разработка грунта (источник № 6038, № 6039), склад грунта (источник № 6040), разгрузка песка (источник № 6041), склад щебня (источник № 6042), склад ПГС (источник № 6043), сварочные работы (источник № 6044 - № 6045), лакокрасочные работы (источник № 6046 - № 6050), шлифовальный станок (источник № 6051), паяльные работы (источник № 6052), гашение извести (источник № 6053), гидроизоляционные работы (источник № 6054), асфальтирование (источник № 6055), газовая резка металла (источник № 6056), газовая сварка металла (источник № 6057), компрессорная установка (источник № 6058), работа автотранспорта (источник № 6059 - № 6061).

Площадка В: разработка грунта (источник № 6062, № 6063), склад грунта (источник № 6064), разгрузка песка (источник № 6065), склад щебня (источник № 6066), склад ПГС (источник № 6067), сварочные работы (источник № 6068 - № 6070), лакокрасочные работы (источник № 6071 - №6077), шлифовальный станок (источник № 6078), сверлильный станок (источник № 6079), паяльные работы (источник № 6080), гашение извести (источник № 6081), гидроизоляционные работы (источник № 6082), асфальтирование (источник № 6083), газовая резка металла (источник № 6084), газовая сварка металла (источник № 6085), компрессорная установка (источник № 6086), работа автотранспорта (источник №6087 - №6089).

На период эксплуатации выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Топливоподача. Разгрузка и подача угля в котельную. Участок топливоподачи оборудован тремя аспирационными системами – АС-1; АС-2; АС-3. Доставка топлива осуществляется ж/д транспортом. Разгрузка вагонов происходит в механизированном бункерном приемном устройстве, рассчитанном на одновременную разгрузку до 125 тонн. Перемещение ж/д вагонов в зоне приемного устройства осуществляется маневровым устройством. На участке топливоподачи источниками выделения являются работы по разгрузке, пересыпке, дроблению угля (пересыпка угля с вагонов в бункер № 1, пересыпка угля с качающегося питателя на конвейер № 1, пересыпка угля с вагонов в бункер № 2, пересыпка с бункера № 2 на конвейер № 1) – источник выброса № 0001 (аспирационная система АС-1 приемное устройство).

Дробление угля производится в дробильном корпусе, оборудованном двумя дробилками СМД-504. Основные источники выделения: пересыпка угля с бункера в дробилки СМД – 504, дробление угля в дробилке СМД – 504 с дальнейшей пересыпкой на конвейер №2 (разгрузочная часть дробилки). Источник выброса аспирационная система АС-2 -№ 0002.

В тракт топливоподачи входит также ленточный конвейер, транспортирующий уголь от дробильного устройства в бункеры над котлами. Разгрузка конвейера над бункерами котлов осуществляется с помощью плужковых сбрасывателей и через головной барабан. Для учета топлива, поступающего в бункеры, ленточный конвейер № 2 оснащен автоматическими ленточными весами типа ЛТМ. При пересыпке с ленточного конвейера

№ 2 в бункеры котлов выделяющаяся угольная пыль аспирируется системой АС-3 – источник выброса № 0003.

Для снижения поступления выбросов в атмосферный воздух участки топливоподачи (места пересыпки топлива) оборудованы аспирационной системой с очисткой воздуха в мокрых циклонах ЦВП с эффективностью очистки 92 %.

Открытый расходный склад угля (источник выброса № 6001) предназначен для 7 дневного запаса хранения топлива. На случай аварийной ситуации предусмотрен аварийный склад угля-источник № 6004. Источниками загрязнения воздушного бассейна при работе на складе угля являются следующие процессы: сброс угля с ленточного конвейера № 1 в количестве 50 % от всей массы угля происходит в четыре промежуточных штабеля, перегрузка угля из штабелей на открытый расходный склад угля, формирование основного штабеля, подача угля со склада в тракт топливоподачи, сдувание пыли со склада.

Котельная оборудована четырьмя водогрейными котлами. Котлы предназначены для сжигания угля в слое. Для очистки дымовых газов, отходящих от котлов, предполагается оборудование котельной аспирационной системой АС-4. Очистка дымовых газов котельной предусмотрена с использованием золоуловителя (циклон с системой рекуперации дымовых газов, эффективность очистки по пыли неорганической 96 %. Выбросы загрязняющих веществ производятся в четыре дымовые трубы Н=30м диаметром устья 2,2 м –источник выброса № 0004-№ 0007.

Шлакоудаление происходит следующим образом: под каждой трубой слива слоя установлено устройство удаления шлака, после которого шлак поступает в систему ШЗУ и удаляется из здания котельной. Система ШЗУ состоит из скребкового конвейера типа ТС-2-30 транспортирующего шлак от котлов и золу от фильтров на бункера сухим способом. Заполненные бункера освобождаются в автотранспорт, увлажняются водой и транспортируются на территорию «Дом Строй Караганда» для изготовления строительных материалов и ТОО «LegoConstruction» для использования в качестве добавки к основному строительному материалу. Выброс пыли происходит при пересыпке золошлака из бункера-накопителя в автотранспорт - источник выброса № 6002. Транспортировка золошлака - источник выброса № 6003. Аварийный склад золы – источник выброса № 6005.

Пыль аспирационная от АС-1, АС-2, АС-3 перегружается со шламосборника в специальные контейнеры в мокром состоянии, поэтому выбросы в атмосферу отсутствуют.

На территории площадки котельной предусмотрены вспомогательное производство: гараж, ремонтно-вспомогательный цех.

Гараж с постом ТО и ТР с ямой и мастерской. В мастерской предусмотрено следующее оборудование: станок точильно-шлифовальный с пылеуловителем, станок токарный, станок настольно-сверлильный, верстак слесарный. Помещение гаража оборудовано вытяжным устройством - источник выброса № 0008.

В составе ремонтно-вспомогательного цеха предусмотрены следующие участки: склад металла и арматуры, заготовительный участок, электроремонтный участок, участок ремонта арматуры, участок механической обработки. Механическая обработка заготовок и деталей производится на участке механической обработке с помощью следующего, установленного в цехе, станочного оборудования: токарно-винторезный станок, радиально-сверлильный станок, широкоуниверсальный консольно-фрезерный станок, точильно-шлифовальный станок с пылеотсасывающим агрегатом. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ от участка проведения механической обработки металлов производится вентилятором в вентиляционную систему - источник выброса № 0009.

Механическая обработка заготовок и деталей производится и на электроремонтном участке с помощью следующего, установленного в цехе, станочного оборудования: настольно-сверлильный станок, точильно-шлифовальный станок с пылеотсасывающим агрегатом. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ от участка проведения механиче-

ской обработки металлов производится вентилятором в вентиляционную систему - источник выброса № 0010.

Для сварочных работ в цехе предусмотрены сварочные посты. Для удаления воздуха с вредными газами при выполнении сварочных работ предусмотрены передвижные фильтровентиляционные агрегаты с фильтром. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ от сварочного участка производится вентилятором в вентиляционную систему - источник выброса № 0011.

На случай аварийного отключения электроэнергии на площадке Б, В предусмотрены ДГУ - источник выброса № 0012, № 0013. Хранение топлива на площадке Б предусмотрено в резервуаре (источник выброса № 6006). На площадке В бак, предназначенный для хранения топлива, вмонтирован в ДГУ. Согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004 выбросы от аварийных ДЭС не нормируются и в общий объем валового выброса не включаются.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Сарань (письмо РГП «Казгидромет» МЭГПР РК от 16 сентября 2021 года).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства на границе жилой зоны и на период эксплуатации на границе санитарно-защитной зоны в 400 метров и на границе жилой зоны показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы составляют менее 1 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2021 - 2030 гг.

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства ноябрь 2021 год – декабрь 2021 год		
	г/сек	т/год
Всего:	16,0550286	2,914612593
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства на 2022 год		
	г/сек	т/год
Всего:	16,0550286	23,31690075
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства январь 2023 год – февраль 2023 год		
	г/сек	т/год
Всего:	16,0550286	2,914612593
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации октябрь 2023 год – декабрь 2023 год		
	г/сек	т/год
Всего:	190,176618	1085,824815
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2024 год – 2030 год		
	190,176618	2416,83590902

Ближайший поверхностный водный объект - Саранское водохранилище на реке Карагандинке, расположено на расстоянии 735 м в восточном направлении от площадки котельной. Река Карагандинка, расположена на расстоянии 610 м в северном направлении от территории площадки центрального теплового пункта и 354 м в северном направлении от территории площадки повысительной насосной станции.

Площадки строительства намечаемого объекта расположены за пределами водоохранных зон и полос Саранского водохранилища и р.Карагандинка.

Для подачи воды от проектируемой повысительной водопроводной насосной станции к котельной предусматривается строительство подающего водовода №1, который пересекает р.Карагандинку. Производство работ согласовано РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (письмо от 16 марта 2020 года № KZ40VRC00007298).

На период эксплуатации источник водоснабжения - существующие сети городского водопровода. Для отвода стоков предусмотрены в сети производственной и хозяйственно-бытовой канализации. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городские сети канализации.

На предприятии предусмотрена оборотная система водоснабжения - отвод нагретой воды от оборудования главного корпуса и дымососов на охлаждение на градирню и подачи охлажденной воды к оборудованию. Для очистки производственных стоков от главного корпуса, приемного отделения угля и дробильного отделения предусмотрена система оборотного водоснабжения, с последующим использованием очищенных шламовых вод в производственных целях (замкнутый цикл).

Поверхностные дождевые и талые стоки отводятся в сеть ливневой канализации с последующей очисткой в блоке очистки дождевых стоков. После очистки дождевые стоки используются на полив дорог и проездов.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

В период строительства предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) предусматривается в соответствующих местах, в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Согласно письма от 21 мая 2020 года № 13/156 ГУ «Отдел строительства города Сарани» золошлаковые отходы совместно со шламом образующегося от резервуаров оборотного водоснабжения в полном объеме передаются в ТОО «ДомСтройКараганда» (письмо от 20 сентября 2021 года № 21-01/018) и ТОО «LegoConstruction» (письмо от 20 сентября 2021 года №111-1).

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2021-2030 гг.

Таблица 3

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства ноябрь 2021 год – декабрь 2021 год			
Всего:	242,9241176	0	242,9241176
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства на 2022 год			
Всего:	1943,392941	0	1943,392941
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства январь 2023 год – февраль 2023 год			
Всего:	242,9241176		242,9241176
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации октябрь 2023 год – декабрь 2023 год			
Всего:	6275,34621	0	6275,34621
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации на 2024 год - 2030 год			
Всего:	29746,7696	0	29746,7696

Перед началом производства земляных работ снимается плодородный слой почвы с последующим использованием для рекультивации нарушенных земель и озеленения.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 16 апреля 2020 года ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ города Сарани», выявлено что зеленые насаждения отсутствуют.

Рабочим проектом предусмотрена посадка кустарников и посев многолетних трав перед административным зданием на территории котельной. На участках теплового пункта и повысительной насосной станции предусматривается озеленение в виде посева многолетних трав.

В соответствии ст.57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 г. № 135-п проведены общественные слушания в виде открытых собраний посредством видеоконференции 04 августа 2021 года. Представлен протокол общественных слушаний.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Общие данные

Ближайшая жилая зона- жилой массив района РТИ города Сарань располагается на расстоянии 1675 метров и 1807 метров на юго-запад от промышленной площадки А (котельная). Площадки: А (котельная), Б (ЦТП), В (ПНС) проектируемой котельной расположены относительно города с учетом «розы ветров».

Благоустройство

Все проезды имеют асфальтобетонное покрытие. По контуру проездов и тротуаров установлен бортовой камень. Перед административным зданием предусмотрена посадка кустарников и посев многолетних трав. Расстояние от контейнерной площадки для сбора твердо-бытовых отходов до здания АБК составляет не менее 25 метров, согласно пункта 56 главы 3 № КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Водоснабжение

Подача воды в сети хозяйственно-противопожарного водопровода и водопровода оборотной воды предусмотрены от проектируемых сетей В1 и В14 главного корпуса. Трубопроводы системы В1 приняты из полипропиленовых труб. Горячее водоснабжение принято от электрических накопительных водонагревателей, установленных в помещениях санитарного узла. По окончании строительства трубопроводы для хозяйственно-питьевого водоснабжения перед приемкой в эксплуатацию подвергаются промывке (очистке) и дезинфекции, согласно пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209. Ширина санитарно-защитной полосы для водопровода диаметром до 200 мм принята 6 метров по обе стороны от крайних линий водопровода согласно пункта 78 СП от 16 марта 2015 года № 209.

Система оборотного водоснабжения

Система оборотного водоснабжения В14, В15 приняты для очистки производственных стоков от главного корпуса, приемного отделения угля и дробильного отделения с использованием очищенных шламовых вод для повторного использования в производственных целях (замкнутый цикл).

Канализация

Для отвода бытовых сточных вод предусмотрено устройство бытовой канализации К1. Сточные воды от зданий отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Отопление

Системы отопления в административном корпусе двухтрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты металлические секционные радиаторы; в производственных помещениях ремонтно-вспомогательного цеха, гараже-двухтрубные, тупиковые. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных гладких труб и воздушно-отопительные агрегаты с водяным источником тепла. В бытовых помещениях системы отопления двухтрубная горизонтальная, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы; в здании котельной на четыре котла (Главный корпус) в качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб. В бытовых помещениях приняты алюминиевые радиаторы. После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы тепловых сетей подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией согласно требованиям пункта 156 СП от 16 марта 2015 года № 209.

Вентиляция

В административном корпусе система вентиляции принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Подача подогретого и очищенного воздуха осуществляется системами П1-П2. Удаление воздуха производится системами В1-В5, ВЕ1-ВЕ10; в административно- бытовых помещениях ремонтно-вспомогательного цеха вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением (П2 и В1-В4, ВЕ1-ВЕ4), гараже (П4, В8-В13, ВЕ8-ВЕ15). В санитарных узлах и душевой установлены бытовые стеновые вентиляторы; в здании котельной на четыре котла (Главный корпус) вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Подача воздуха в гардеробы и душевые осуществляется приточными установками (П1 и П2), вытяжка осуществляется системами В1, В2, В3 канальными вентиляторами. Вытяжная вентиляция из зала котельной осуществляется естественным побуждением через дефлекторы в кровле здания (ВЕ6-ВЕ9).

Столовая

В столовой предусмотрены помещения: обеденный зал на 36 посадочных мест, кухня, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, помещение для хранения продуктов, загрузочная, комната персонала с санитарным узлом и душевой. Поточность технологических процессов исключает встречные потоки сырых полуфабрикатов, сырья и готовой пищевой продукции, использованной чистой и грязной посуды согласно пункта 11 главы 2 СП от 23 апреля 2018 года № 186.

Внутренние отделочные работы

Для внутренних отделочных работ административно-бытового корпуса предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов согласно пункта 13 главы 2 СП МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период эксплуатации

Рабочие и ИТР котельной обеспечены санитарно-бытовыми помещениями во всех производственных и административных зданиях: гардеробными, душевыми, санитарными узлами, помещениями для сушки, стирки, обеспыливания и обезвреживания специальной одежды согласно пунктов 88, 89, 103, 104, 110 СП от 28 февраля 2015 года № 174.

Шлакозолоудаление

Золошлаковые отходы в виде сырья принимаются сторонними организациями на постоянной основе для использования в производстве, а также в качестве добавки к основному строительному материалу (письмо ТОО «ДомСтройКараганда от 20 мая 2020

года № 20-04/014, письмо ТОО «LegoConstruction» от 21 мая 2020 года № 100-1, письмо ГУ «Отдел строительства города Сарани» от 21 мая 2020 года №1-31156).

Установление санитарно-защитной зоны

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для котельного города Сарань (тепловая мощностью 100 Гкал/час) показали, что на расстоянии 375-450 метров от крайних источников загрязняющих веществ превышений ПДКм.р. ни по одному из рассматриваемых ингредиентов не наблюдается. На период эксплуатации котельной города Сарань размер санитарно-защитной зоны расчетный (предварительный) установлен 375-450 метров согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 46 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и пункта 6 главы 13 СП от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены передвижные вагончики-бытовки для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II табл.Б.5.2.1 п.18. Продолжительность остаточных работ составляет 15 месяцев. Начало выполнения остаточных объемов работ – ноябрь 2021 года, завершение строительства – февраль 2023 года согласно письма заказчика от 14 сентября 2021 года № 1-15/375.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась согласно письму заказчика от 29 июня 2021 года № 1-15/230 и заданию на проектирование.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство котельной в г. Сарань (незавершенное строительство)». Корректировка (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. Из текста в разделе «Исходные данные» исключены ссылки на «Отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 098/2011), выполненных ИП «Иванов Евгений Вениаминович» и «Отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 098/2011), выполненных ИП «Иванов Евгений Вениаминович» согласно требованию, п. 7.11 СН РК 1.02-03-2011.

2. В главе 3 приведены в соответствие описание инженерно-геологических условий площадки с данными результатов «Технического отчета о результатах инженерно-геологических изысканий. Объект: «Котельная (незавершенное строительство), г. Сарань» выполненного в 17.11.2018 г. ТОО «Barlau-Qazaqstan» (Арх.(инв) № 01-18).

3. В главе 3 приведено описание корректируемых объектов.

Конструктивная часть

4. В альбомах исключено описание и спецификации элементов, не рассматриваемых в проекте корректировки.

5. Предоставлено письмо заказчика ГУ «Отдел строительства города Сарани» №1-15/389 от 22.09.2021 г. о применении горизонтальных баков-аккумуляторов.

Тепломеханические решения

6. 298-А-1-ТМ. Указаны все изменения, предусмотренные в данном разделе, на листе общих данных. Указаны на плане все размерные привязки оборудования с учетом требований п.7.3.1-7.3.6 «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», п.5.1.43-5.1.46 СП РК 4.02-105-2013 и с учетом габаритов котлоагрегатов Барнаульского завода. Представлены технические паспорта на котлоагрегаты.

Электроснабжение. НЭС 04 кВ

1. ЭС-1. Откорректирована категория электроснабжения объекта.

2. ЭС-2. Линия 13.2-н, ЩРО-н. Откорректировано сечение защитного проводника в соответствии с табл. 46 ПУ РК.

3. ЭС-2. Откорректировано сечение линии ШКО-н1.

4. ЭС-3.1 откорректированы длины кабельных линий в кабельном журнале и в однолинейной схеме магистральных сетей.

5. Внесены изменения в спецификацию оборудования.

Наружное освещение

6. Исключена установка автоматических выключателей в опорах освещения.

БКТП

7. ЭП-4. Откорректировано на плане местоположение камер РУ-6 кВ согласно каталогу завода изготовителя.

8. Откорректирован опросной лист на КТПБ с указанием оснащения пожарной сигнализацией и автоматическим пожаротушением.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

9. Представлен раздел «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» (п. 10.2 СН РК 1.02-03-2011) с включением подраздела по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны.

10. Представлена декларация промышленной безопасности объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду

11. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

12. Представлено письмо от 17 сентября 2021 года № 25-28-24-4-4/6183, выданное РГУ «Саранское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК Карагандинской области Комитета СЭК МЗ РК об отмене санитарно-эпидемиологического заключения от 06 апреля 2020 года № М.15.Х.KZ76VBZ00015368 на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство котельной в городе Сарань (незавершенное строительство)».

13. Раздел ОВОС дополнен данными о дезинфекции системы тепловых сетей после проведения гидропневматической промывки трубопроводов согласно пунктов 156, 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

14. Раздел ОВОС дополнен данными о ширине санитарно-защитной полосы для водоводов, согласно пункта 78 СП от 16 марта 2015 года № 209.

15. В разделе АР-1 на плане «Котельная. Главный корпус» выделены санитарно-бытовые помещения для обеспыливания, обезвреживания и сушки специальной одежды согласно пунктов 103, 104 СП от 28 февраля 2015 года № 174.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 174; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018 года № 186; .санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекций», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49.

Основные технические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Тепловая мощность котельной: установленная располагаемая	Гкал/ч	 100 83	 100 83
2	Годовой расход натурального топлива	тыс.т	117,21	117,21
3	Годовой отпуск тепловой энергии потребителям (с учетом собственных нужд)	тыс. Гкал	207,667	207,667
4	Площадь участка котельной, всего в том числе: площадка А площадка Б площадка В	га	6,548 6,0 0,4567 0,0913	6,548 6,0 0,4567 0,0913
5	Площадь застройки котельной, всего в том числе: площадка А площадка Б площадка В	$м^2$	10 722,1 8599,2 932,0 1190,9	10 652,38 8 529,48 932,0 1190,9
6	Продолжительность строительства остаточных работ	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство котельной в г. Сарань (незавершенное строительство). Корректировка (без сметной документации» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

тепловая мощность котельной:
установленная - 100 Гкал/ч,
располагаемая - 83 Гкал/ч;
годовой расход натурального топлива - 117,21 тыс.т;
годовой отпуск тепловой энергии
потребителям (с учетом собственных нужд) - 207,667 тыс. Гкал;
площадь участка котельной, всего - 6,548 га,
в том числе:
площадка А - 6,0 га,
площадка Б - 0,4567 га,
площадка В - 0,0913 га;
площадь застройки котельной, всего - 10 652,38 $м^2$,
в том числе:
площадка А - 8 529,48 $м^2$,
площадка Б - 932,0 $м^2$,
площадка В - 1190,9 $м^2$;
продолжительность строительства остаточных работ - 15 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых га-

рантирована ГУ «Отдел строительства города Сарани» в соответствии с условиями договора от от 26 июля 2021 года № 01-1227.

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

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

5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить устройство защитного сооружения гражданской обороны.

6. Данное заключение рассматривать совместно с заключением РГП «Госэкспертиза» от 28 мая 2020 года № 01-0251/20.

7. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение от 28 мая 2020 года № 01-0251/20 утрачивают силу в части архитектурно-планировочных решений, конструктивных решений кровли главного корпуса, производителей котлоагрегатов и котельно-вспомогательного оборудования, типа изоляции в тепломеханических решениях, разделов ОВОС, СЭС и технических показателей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Саран қаласында қазандық салу (аяқталмаған құрылыс). Түзету» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

қазандықтың жылу қуаты:	
белгіленген	- 100 Гкал/сағ.,
бар	- 83 Гкал/сағ.;
табиғи отынның жылдық шығысы	- 117,21 мың т;
жылу энергиясының жылдық шығысы тұтынушыларға (жеке қажеттіліктерді ескере отырып)	- 207,667 мың Гкал;
қазандық учаскесінің ауданы, барлығы	- 6,548 га,
соның ішінде:	
А алаңы	- 6,0 га,
Б алаңы	- 0,4567 га,
В алаңы	- 0,0913 га;
қазандықтың құрылысын салу ауданы, барлығы	- 10 652,38 м^2,
соның ішінде:	
А алаңы	- 8 529,48 м^2,
Б алаңы	- 932,0 м^2,
В алаңы	- 1190,9 м^2;
қалған жұмыстар құрылысының ұзақтығы	- 15 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 шілдедегі № 01-1227 шарт талаптарына сәйкес «Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға енгізгенге дейін азаматтық қорғаныстың қорғаныш құрылыстарын салуды қамтамасыз етсін.

6. Осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің 2020 жылғы 28 мамырдағы № 01-0251/20 қорытындысымен бірге қаралсын.

7. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің 2020 жылғы 28 мамырдағы № 01-0251/20 қорытындысы сәулет-жоспарлау шешімдері, бас корпус шатырының конструктивті шешімдері, қазандық агрегаттары мен қосымша-қазандық жабдығын өндірушілер, жылу-механикалық шешімдердегі оқшаулау типі, ҚОӘБ, СЭС тараулары және техникалық көрсеткіштер бөлігінде күшін жояды.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Крупская С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Рембеков Р.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Сулейменов М.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.П.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Орлова Н.Б.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жонкина Н.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Мусина З.Ж.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ18VDD00233242

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА САРАНИ" 101200, Республика Казахстан, Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань, улица Жамбыла, здание № 67, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130840021364

Наименование производственного объекта: "Строительство котельной в городе Сарань (незавершенное строительство). Корректировка" (без сметной документаций)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань -

Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году 0,7 тонн
в 2022 году 23,31690075 тонн
в 2023 году 1088,739427593 тонн
в 2024 году 2416,83590902 тонн
в 2025 году 2416,83590902 тонн
в 2026 году 2416,83590902 тонн
в 2027 году 2416,83590902 тонн
в 2028 году 2416,83590902 тонн
в 2029 году 2416,83590902 тонн
в 2030 году 2416,83590902 тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.10.2021 года по 31.12.2030 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 01.10.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	-	-
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключением государственной экологической экспертизы
- Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки
- Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.