

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Главной проектный институт

**Строительство камеры для самопромывных фильтров
на напорных циркуловодах Жезказганской ТЭЦ**

Паспорт проекта

П 20-15/01

Том I

2020 г.

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

**Строительство камеры для самопромывных фильтров
на напорных циркуловодоходах Жезказганской ТЭЦ**

Паспорт проекта

П 20-15/01

Том I

Главный инженер
Головного проектного института



Е.К. Салыков

Главный инженер проекта

О.Ю. Тигунцов

2020 г.

С северо-восточной стороны от площадки на расстоянии около 0,4 км проходит автомобильная дорога с путепроводом г. Жезказган – дачи «Здравница».

Климат – резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур и малым количеством осадков. Зима (ноябрь-март) – умеренно холодная, малоснежная. Устойчивые морозы начинаются в первой декаде декабря. Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября и достигает к концу сезона 25-30 см. Сход снежного покрова происходит в начале апреля. Весна (апрель-май) в первой половине прохладная, во второй – теплая. По ночам до середины мая возможны заморозки. Лето (июнь-август) – жаркое и сухое, с ясной солнечной погодой. Дожди – кратковременные, ливневого характера, до 2-х раз в месяц бывают грозы. Осень (сентябрь-октябрь) в первой половине теплая, во второй – прохладная. Первые заморозки бывают в начале сентября. Ветры в течение года преимущественно восточные и северо-восточные. Сильные ветры (15 м/с и выше) бывают в среднем 50 дней в году. Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Абсолютная минимальная температура – минус 48,0°C, максимальная – плюс 42°C. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца (января) составляет минус 16,1°C, а наиболее жаркого (июля) – плюс 24,0°C. Продолжительность периода с положительной среднесуточной температурой воздуха выше 0°C – 210 дней, 5°C – 186 дней, 15°C – 122 дня. Абсолютный максимум на поверхности почвы – 66°C. Вегетационный период – 180 дней.

Основные количественные показатели приведены в таблице № 1.

Таблица 1 – Характеристика климатических показателей (метеостанция Жезказган)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С.												
-13.8	-13.2	-5.0	8.7	16.2	22.4	24.4	22.0	15.0	5.9	-3.0	-10.2	5.8
Средняя месячная и годовая влажность воздуха, %.												
78	77	75	57	48	40	42	40	44	60	76	79	60

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно формуле 4СП РК 5.01-102-2013 составляет для глинистых грунтов 1,57 м, для супесей и мелких песков – 1.91 м, для песков крупных и гравийных грунтов – 2.04 м, для крупнообломочных и скальных грунтов – 2.32 м.

Климатическая характеристика дана по СП РК 2.04-01-2017*.

Климатический район – III В (Приложение А, рисунок А.1).

Ветровой район скоростных напоров – III (Приложение А, рисунок А.3).

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017*, приложение А) по картам: ОСЗ-2475 – 5 баллов, ОСЗ-22475 – 6 баллов.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца /июля/ – плюс 31.6°C.

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца /января/ – минус 16.8°C.

Температура наиболее холодной пятидневки /суток с обеспеченностью 0.98 – минус 33.4°C/ минус 34.8°C.

Средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) составляет плюс 24.4°C.

Средняя температура наиболее холодного месяца (января) составляет минус 13.8°C.

При выполнении чертежа генерального плана была использована топографическая съемка территории (чертеж Ж702001-ТГ), выполненная отделом генплана, транспорта и изысканий Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» в 2020 году. Система высот – Балтийская, система координат – Местная.

Инженерно-геологические изыскания также выполнены ГПИ в 2020 году. Грунтовые условия места строительства проектируемого здания камеры для установки самопромывных фильтров приведены на чертеже Ж702002-ИГ.

Геологический разрез сложен из следующих слоёв грунта:

- слоя насыпного грунта – смесь суглинка, крупного и мелкого обломочного материала мергелей и строительного мусора;
- слоя суглинка элювиального, зелено-бурого, загипсованного, с дресвой и щебнем коренных пород;
- слоя мергеля бурого, выветрелого.

Уровень грунтовых вод в скважинах составлял 2,60-5,50м (по состоянию на 17 ноября 2019г.).

Рабочим проектом предусматривается установка самоотмывающихся поворотных фильтров ФСП-2,2 на существующих напорных циркуляционных водоводах Ø2200мм в проектируемой подземной камере.

Фильтры предназначены для исключения попадания в трубную систему конденсаторов крупнодисперсных включений с охлаждающей водой.

Категория водовода по степени обеспеченности подачи воды – I.

Рабочим проектом предусмотрены байпасные линии для аварийных работ циркуляционных водоводов при неисправных фильтрах. Пропускная способность одного водовода составляет 40000 м³/час.

Система предварительной очистки воды энергоблока состоит из:

- 2-х фильтров предварительной очистки (ФСП-2,2);
- 4-х технологических люков;
- 2-х электроприводных задвижек Ду400 сброса грязи в сбросной трубопровод;
- 2-х датчиков перепада давления на фильтре предочистки;
- системы контроля и управления.

Фильтры соединяются с водоводом с помощью фланцев, входящих в комплект установки. До и после фильтра в напорные водоводы по их оси врезаются люки для организации доступа к узлам фильтра при остановках, для мелких ремонтов и осмотров.

Камера имеет в плане прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 18,6х25,0 м, высота до низа несущих конструкций покрытия – 9,95 м.

Камера (стены, днище) – монолитные железобетонные из бетона класса В15, F150.

Фермы, прогоны покрытия, площадки, ограждение кровли, лестницы, ограждение, стремянки – металлические из прокатных профилей.

Покрытие – кровельные панели типа «Сэндвич» марки МП ТСП-К производства фирмы «Металл Профиль».

Кровля – двухскатная с неорганизованным водостоком.

Двери – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Внутренняя отделка – стены с внутренней стороны утеплить «Пеноплекс – 31» толщиной 20мм с отм. +9,950 до отм. +4,300, оштукатурить и окрасить водоэмульсионным составом.

Наружная отделка стены – окрасить силикатной краской.

Таблица 2 – Основные показатели генерального плана

№	Наименование показателей.	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Общая площадь участка	м ²	3087,5	
2	Площадь застройки	м ²	518,76	
3	Площадь щебёночного покрытия	м ²	1500	
4	Прочая площадь	м ²	1068,74	
5	Плотность застройки	%	16,80	
6	Коэффициент использования территории	%	100	