



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 529102 , Техническое/теплотехническое обследование объектов рудника Центральный Мынкудук
способом Запрос ценовых предложений

Лот № (28 Р, 1866119) Работы по техническому обследованию объектов недвижимого имущества

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Добывающее предприятие "ОРТАЛЫК"

Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Добывающее предприятие "ОРТАЛЫК"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	28 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по техническому обследованию объектов недвижимого имущества, Работы по техническому обследованию объектов недвижимого имущества
Дополнительная характеристика	Техническое/теплотехническое обследование объектов рудника Центральный Мынкудук
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Туркестанская область, Созакский район, Созакский сельский округ, Рудник "Орталык Мынкудук"
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2021
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

Применяемые сокращения:

- 1) Работы – работы по теплотехническому/техническому обследованию наружных ограждающих конструкций на участке "Центральный" месторождения "Мынкудук" ;
- 2) Заказчик – Товарищество с ограниченной ответственностью «Добывающее предприятие «ОРТАЛЫК»;
- 3) Рудник «Центральный Мынкудук» – рудник Заказчика, находящийся по адресу: Туркестанская область, Сузакский район, Сузакский сельский округ, село Сузак.
- 4) Исполнитель – юридическое лицо, выступающее в качестве контрагента Заказчика в заключенном с ним договоре и осуществляющее выполнение Работ.
- 5) Объекты обследования – Административно-бытовой блок, спецпрачечная. Жилой комплекс (вахтовый поселок) рудника участка «Центральный» месторождения «Мынкудук»

Целью теплотехнических /технических обследований наружных ограждающих конструкций (далее - обследований) является определение фактических теплозащитных характеристик данных конструкций и их соответствия требованиям рационального использования энергетических ресурсов.

Основание – предполагаемое увеличение нормируемых природно-климатических воздействий (ветровые воздействия) и определение экономической целесообразности ремонта или реконструкции зданий рудника "Центральный Мынкудук".

I. Перечень работ по техническому/теплотехническому обследованию в соответствии СП РК 4.02-110-2014 Теплотехнические обследования наружных ограждающих конструкций и Правил осуществления технического обследования и устойчивости зданий/сооружений, утвержденным МНЭ РК:

При проведении натурных обследований наружных ограждающих конструкций следует провести изучение и анализ имеющейся проектной документации по ним, включая узлы сопряжения с другими конструкциями (междуэтажными и чердачными перекрытиями, цокольными и фризowymi стенами, колоннами и внутренними стенами) с точки зрения теплозащиты здания, сооружения.

В состав работ по определению теплозащитных качеств наружных стен включаются:

- инструментально-визуальные обследования ограждающих конструкций с указанием мест выпадения конденсата, образования плесени и т.п.;
- измерения температуры, относительной влажности и температуры точки росы воздуха помещений;
- измерения температуры внутренней поверхности в местах дефектов и на «глади» наружной стены;
- выборочные определения термического сопротивления (сопротивление теплопередаче) на «глади» стен с дефектами при низких температурах (минус 10оС и ниже) наружного воздуха
- измерения температуры и скорости наружного воздуха;





- опрос эксплуатационных служб о времени и повторяемости появления дефектов и т.п.;
- отбор проб и образцов материалов из дефектных и недефектных мест (для сопоставления и анализа) наружных стен и других ограждающих конструкций;
- лабораторные испытания отобранных проб и образцов на плотность, влажность и теплопроводность
- расчеты влажностного режима ограждающих конструкций;
- расчеты температурных полей дефектных узлов сопряжения ограждающих конструкций с проектными и натурными показателями плотности, влажности и теплопроводности материалов конструкций;
- тепловизионная съемка наружных стен для выявления мест с низкими теплозащитными показателями согласно [39];
- расчеты приведенного сопротивления теплопередаче наружных стен здания, сооружения с учетом выявленных фрагментов наружных стен с низкими теплозащитными показателями.

В соответствии с СП РК 4.02-110-2014 при теплотехническом обследовании устанавливаются:

- температурные поля на внутренних поверхностях конструкций, на участках теплопроводных включений, узлов примыканий внутренних и наружных стен, стыковых соединений с целью выявления зон с пониженной температурой, где возможно образование конденсата на поверхности конструкций;
- характер изменения температурного поля и коэффициент теплотехнической однородности наружных ограждающих конструкций;
- термическое сопротивление конструкций R_k , $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, коэффициент теплоотдачи внутренней, $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, и наружной α_n , $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, поверхностей;
- сезонную динамику влажностного режима конструкций, в том числе зоны конденсации влаги и степени влагонакопления в холодный период года;
- влажностное состояние стыковых соединений;
- воздухопроницаемость наружных стен, стыковых соединений и светопрозрачных конструкций.

В соответствии с СП РК 4.02-110-2014 Определение воздухопроницаемости.

Воздухопроницаемость стыковых соединений наружных стеновых панелей определяют при помощи приборов типа ИВС-3 или ДСК-3.

Испытание на воздухопроницаемость осуществляют при разности давлений 100, 50, 30, 10, 5 Па, начиная от больших значений. Испытания при каждой разности давлений проводят в течение 5 мин после стабилизации давления. Время отсчитывают по секундомеру, записывают показания манометра и счетчика расхода воздуха через каждую минуту. Температуру отсасываемого воздуха измеряют в начале и по окончании испытаний.

По средним значениям расхода воздуха G , $\text{кг}/\text{м}^2 \cdot \text{ч}$, при разности давлений ΔP , Па, строят график зависимости $G = f(\Delta P)$. По графику находят коэффициент воздухопроницаемости стыка G_s , который определяется расходом воздуха в килограммах через 1 м стыка при $\Delta P = 10$ Па. Воздухопроницаемость ограничивается величинами, установленными в Таблице В.2 информационного Приложения В СП РК 4.02-110-2014. В ней приведены нормируемые значения воздухопроницаемости G_n , $\text{кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$, наружных ограждающих конструкций зданий.

Для определения воздухопроницаемости оконного заполнения устанавливают обойму, охватывающую по периметру всю площадь светопроема. Разрежение под обоймой создают одним или несколькими бытовыми пылесосами. В остальном методы испытаний те же, что и при определении воздухопроницаемости стыков.

Обработка результатов измерений заключается в определении расхода воздуха через площадь окна или через 1 м сопряжения оконного блока со стеной и построении зависимости расхода воздуха от перепада давлений. Площадь окна для вычисления коэффициента воздухопроницаемости принимают равной площади оконного проема с наименьшим размером в свету. Воздухопроницаемость наружных стеновых конструкций проверяют аналогичной установкой, состоящей из рабочей обоймы размером $0,5 \times 0,5$ м с тремя штуцерами, защитной обоймы размером $1,2 \times 1,2$ м с двумя штуцерами и тремя отверстиями для вывода штуцеров рабочей обоймы. Установку комплектуют также двумя регуляторами, двумя микроманометрами и термометрами. Методы испытания те же, что и при определении воздухопроницаемости стыков.

Результаты испытаний сравнивают с данными Таблицы В.2 информационного Приложения В СП РК 4.02-110-2014 и на этой основе дают оценку воздухопроницаемости наружных ограждающих конструкций.

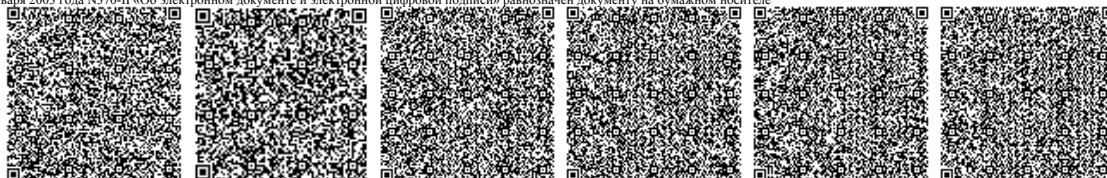
По результатам обследования Поставщик выдает заключение:

После выполнения инженерного обследования строительных конструкций информирует Заказчика об основных результатах обследования и предварительных выводах по результатам работ. При необходимости проведения срочных ремонтных работ разрабатывает и представляет Заказчику перечень первоочередных (противо-аварийных) мероприятий для восстановления эксплуатационной пригодности строительных конструкций.

После камеральной обработки результатов обследования предоставляет Заказчику Заключение о состоянии строительных конструкций здания с рекомендациями по устранению выявленных дефектов и (или) восстановлению их эксплуатационной пригодности (соответствие нормам энергосбережения).

В Заключении о техническом состоянии строительных конструкций, являющихся объектом обследования, отразить:

- фактические условия эксплуатации строительных конструкций;
- степень соответствия выполненных строительных конструкций и узлов их сопряжения проектно-технической документации (при необходимости);
- параметры технического состояния строительных конструкций, а также узлов их сопряжения;
- результаты приборного контроля строительных конструкций;
- выявленные дефекты элементов строительных конструкций и узлов их сопряжения (схемы расположения или ведомость дефектов, а также фотофиксацию);
- наиболее вероятные причины образования выявленных дефектов и физического износа конструктивных элементов;
- категорию технического состояния конструктивных элементов здания;





- рекомендации по восстановлению и (или) поддержанию эксплуатационной пригодности строительных конструкций;
- выводы о возможности и условиях дальнейшей эксплуатации здания.

II. Требования к потенциальному поставщику:

При производстве работ по теплотехническим обследованиям соблюдают положения Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Перед проведением теплотехнических обследований наружных ограждающих конструкций намечают план безопасного ведения работ, как с временным прекращением эксплуатации, так и без прекращения эксплуатации здания или отдельных его участков.

План предусматривает мероприятия, исключающие возможность обрушения конструкций и поражения людей опасными для жизни и здоровья факторами (газом, током, паром, огнем, наездом транспорта и т.п.).

Для обеспечения непосредственного доступа к конструкциям применяют инвентарные средства:

- подмости, настилы;
- леса и площадки;
- приставные лестницы и стремянки;

Обеспечение безопасности труда на Объектах обследования в соответствии с нормативными требованиями ЗРК и внутренними положениями Заказчика;

Самостоятельно и за свой счет организовать и обеспечить своих работников на время выполнения Работ проездом, проживанием, питанием, транспортом, спецодеждой, обеспечить свои потребности технической, питьевой водой, электроэнергией.

При посещении рудника "Центральный Мынкудук" руководствоваться внутренним положением "ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТНИКАМ, ПОСЕТИТЕЛЯМ И ПОСТАВЩИКАМ ТОО «ДП «ОРТАЛЫК» ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЗАРАЖЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ «COVID-19» НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ(приложение к Технической спецификации).

III. Время проведения работ.

Для оценки дефектности конструкции, проведение теплотехнических/технических обследований наружных ограждающих конструкций является наличие минимально необходимой разницы температуры воздуха внутри и снаружи здания. Эта разница должна составлять не менее 15 градусов. Проведение работ и предоставления заключения о состоянии строительных конструкций зданий осуществить в зимний период (холодное время года). Проведения теплотехнических/технических обследований наружных ограждающих конструкций в теплое время года будет осуществляться по заявке Заказчика.

При выполнении Работ руководствоваться, не ограничиваясь, следующими нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами (с изменениями и дополнениями):

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 406 «Об установлении требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов, являющихся частью ограждающих конструкций».

СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита гражданских зданий».

ГОСТ 26629-85 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций».

ГОСТ 25380-82 «Здания и сооружения. Метод измерения плотности тепловых потоков, проходящих через ограждающие конструкции».

ГОСТ 26254-84 «Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций».

ГОСТ 17177-94 «Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний».

ГОСТ 7076-99 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме».

ГОСТ 30290-94 «Материалы строительные. Метод определения теплопроводности поверхностным преобразователем».

ГОСТ 31166-2003 «Конструкции ограждающие зданий и сооружений. Метод калориметрического определения коэффициента теплопередачи».

ГОСТ 31167-2003 «Здания и сооружения. Методы определения воздухопроницаемости ограждающих конструкций в натурных условиях».

ГОСТ 26602-85 «Окна. Метод определения сопротивления теплопередаче

Подписал

Дата подписания

Ефремов Владимир Владимирович

21.01.2021

