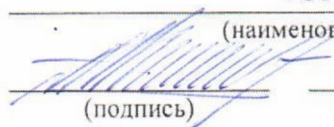


Утверждаю
Директор по производству - главный инженер

(должность)

Западно-Сибирского Филиала ООО
«СГК»

(наименование ПЕ)


(подпись)

А.В. Макаров
(ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение работ по

ремонту ЗиС, подлежащих ЭПБ: здание хранения кислот и щелочей, мазутохозяйство, электролизерная, эстакада слива кислот и щелочей, эстакада слива мазута для нужд Обособленного подразделения АО «СИБЭКО» Новосибирская ТЭЦ-3

(наименование работ по ремонту ЗиС)

1	Сведения о Заказчике работ	
	1.1	Обособленное структурное подразделение АО «СИБЭКО» Новосибирская ТЭЦ-3.
	1.2	г. Новосибирск, ул. Большая, 310
2	Общие положения	
	2.1	Настоящее техническое задание является неотъемлемой частью документации проводимой закупки услуг (работ).
	2.2	Сроки выполнения работ: начало с даты подписания договора, окончание 31.12.2024г. в соответствии с графиком производства ремонтных работ (приложение №1 к настоящему техническому заданию). Перед началом выполнения работ Подрядчик разрабатывает уточненный график производства ремонтных работ и согласовывает его с Заказчиком.
	2.3	Цена договора фиксируется по расценкам 2024г., не подлежит изменению и включает компенсацию издержек Подрядчика и причитающееся ему вознаграждение, определяемые видами услуг по договору.
	2.4	В коммерческом предложении участника конкурентной процедуры в стоимости работ должны быть учтены все затраты, в т. ч. стоимость работ, стоимость работ с учетом коэффициентов, затраты, связанные с ППР, прочие затраты, стоимость МТР, транспортные и заготовительно-складские расходы, налоги, обязательные платежи и другие. Для получения конкурентной стоимости коммерческого предложения участник закупки вправе применить к начальной стоимости работ, определяемой сметными расчетами Заказчика, коэффициент тендерного снижения по своему усмотрению.
3	Основные показатели объекта	
	3.1	1) <u>Объект ремонта – здание хранения кислот и щелочей</u> , входит в состав ОПО «Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ-3» <u>Характеристика объекта ремонта - здание хранения кислот и щелочей:</u>

	<p>Здание каркасное, одноэтажное, однопролётное, без подвала. По железобетонным колоннам, жёстко заземлённым в фундаменты, уложены железобетонные балки покрытия.</p> <p><u>Габаритные размеры:</u> длина (в осях «4-9») – 30,0 м, ширина (пролёт) – 12,0 м, высота (по парапету) – 9,0 м.</p> <p><u>Покрытие:</u> сборные железобетонные ребристые плиты типа ПКЖ-4 размером 0,3х1,5х6,0 м.</p> <p><u>Несущие конструкции:</u> сборные железобетонные колонны сечением 400х400 мм, установленные с шагом 6 м и сборные железобетонные 12-метровые трапецевидные балки покрытия.</p> <p><u>Стеновое ограждение:</u> армопенобетонные навесные стеновые панели толщиной 300 мм. Стена, граничащая со смежными помещениями склада реагентов, выполнена в кирпиче толщиной 380 мм.</p> <p><u>Фундамент:</u> сборный железобетонный стаканного типа. Глубина заложения (по проекту) – 1,9 м. Сборные железобетонные рандбалки сечением 300х400 мм, длиной 4450 мм.</p> <p><u>Кровля:</u> мягкая из рулонных материалов. Водоотвод – наружный не организованный.</p> <p>Отмотка – бетонная.</p> <p>2) <u>Объект ремонта – здание мазутохозяйства</u>, состоит из двух частей: маслохозяйство (в осях «1-6») и мазутонасосная (в осях «6-9»). Мазутонасосная входит в состав ОПО «Площадка хранения мазутного топлива ТЭЦ-3».</p> <p><u>Характеристика объекта ремонта - здание мазутохозяйства:</u></p> <p>Здание одноэтажное, однопролётное, без подвала, отапливаемое.</p> <p><u>Габаритные размеры</u> (в осях «1-9»): длина – 48,270 м, ширина – 6,0 м, высота (по парапету) – 7,2 м.</p> <p><u>Покрытие:</u> сборные железобетонные ребристые плиты.</p> <p><u>Несущие конструкции:</u> сборный железобетонный каркас и сборные ограждающие конструкции. Пространственная жёсткость здания обеспечивается жёстким заземлением колонн сечением 400х400 мм в фундаментах, жёстким диском покрытия и стеновыми панелями.</p> <p><u>Стеновое ограждение:</u> армопенобетонные навесные стеновые панели толщиной 300 мм.</p> <p><u>Фундамент:</u> сборный железобетонный стаканного типа. Фундаментные балки выполнены согласно серии КЭ-01-023.</p> <p><u>Кровля:</u> плоская, односкатная, мягкая из рулонных материалов. Водоотвод – наружный не организованный.</p> <p>Отмотка – бетонная.</p> <p>3) <u>Объект ремонта – электролизерная</u>, входит в состав ОПО «Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ-3».</p> <p><u>Характеристика объекта ремонта - здание электролизерная:</u></p> <p>Здание является одноэтажным бескаркасным кирпичным с продольными несущими стенами.</p> <p><u>Габаритные размеры:</u> длина – 20,77 м, ширина – 12,520 м, высота (по парапету) – 5,10 м.</p> <p><u>Покрытие:</u> по осям «1-4/А-В» конструкция покрытия выполнена в виде сборных ребристых железобетонных плит покрытия марки ПКЖ-4 размером 1500×6000 мм. По осям «4-5/А-В» покрытие выполнено в виде сборных</p>
--	---

плоских железобетонных плит покрытия марки ППЖ1-3030 размером 1500×3000 мм, установленных на металлические балки из прокатного двутаврового профиля 30Б.

Несущие конструкции: пространственная жесткость здания по осям «1-5/А-В» обеспечивается наружными и внутренними кирпичными стенами, а также сборными железобетонными плитами покрытия.

Стеновое ограждение: из красного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен составляет 510 мм, внутренние стены имеют толщину от 250 мм до 380 мм.

Фундамент: сборный железобетонный стаканного типа, на который установлены сборные железобетонные рандбалки.

Кровля: совмещенная, мягкая из рулонных материалов. Водоотвод – не организованный.

Отмотка – бетонная.

4) Объект ремонта – эстакада слива кислот и щелочей, входит в состав ОПО «Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ-3».

Характеристика объекта ремонта - эстакада слива кислот и щелочей:

Продольная и поперечная устойчивость эстакады обеспечивается жесткой заделкой опор в фундаментах.

Фундаменты под опоры: монолитные, железобетонные, столбчатые.

Колонны (опоры): прямоугольного сечения 450х500 мм, из прокатных стальных уголков с треугольной решёткой, высотой 3,15 м (по оси 1) и 8,75 м (по оси 2).

Площадки для обслуживания на отм. +3,150 м и +3,800 м: балочные клетки из стальных прокатных швеллеров с прогонами под настил из равнополочных уголков и прокатных швеллеров в одном уровне с верхней полкой. Покрытие площадок – настил из листовой стали с ромбическим рифлением.

С торцов обслуживающих площадок установлены стальные маршевые лестницы.

5) Объект ремонта эстакада слива мазута, входит в состав ОПО «Площадка хранения мазутного топлива ТЭЦ-3».

Характеристика объекта ремонта - эстакада слива мазута представляет собой сооружение из четырёх отдельно стоящих сборных железобетонных колонн (опор), оборудованных стальными обслуживающими площадками и переходными универсальными откидными мостиками.

Колонны (опоры): сборные, железобетонные, сечением 400х400 мм, высота 5,15 м.

Фундаменты под опоры: монолитные, железобетонные, столбчатые.

Площадки для обслуживания на отм. +3,200 м: стальные, из прокатных швеллеров и настила из круглого проката.

Переходные мостики: стационарные, стальные, из прокатных швеллеров, с настилом из круглой стали и ограждением.

Лестницы, ограждения лестниц и площадок эстакады: из прокатных швеллеров, уголков, труб (стойки и горизонтальные элементы), и из полосы, высотой 140 мм (нижний бортик).

Открытая площадка: из монолитного бетона, размеры открытой площадки – 4,8х42,5 м., оборудована железнодорожным путём.

	3.2	Работы будут производиться в зданиях и сооружениях химического, котельного, электрического и топливно-транспортного цехов согласно настоящему техническому заданию.
4	Объем работ	
	4.1	<p>Настоящее техническое задание определяет перечень, порядок и объем выполнения работ в 2024 г. в соответствии с проектно-сметной документацией (приложение №2 к настоящему техническому заданию):</p> <p>1) ремонт фасада здания мазутохозяйства (ЛСР №У112.ТОиР.ЗиС.2024.0016-1, ВПР У112.ТОиР.ЗиС.2024.0016-1),</p> <p>2) восстановление АКЗ металлоконструкций эстакады слива мазута (ЛСР №У112.ТОиР.ЗиС.2024.0018, ВПР У112.ТОиР.ЗиС.2024.0018),</p> <p>3) восстановление АКЗ металлоконструкций эстакады слива кислоты и щёлочи (ЛСР №У112.ТОиР.ЗиС.2024.0026, ВПР У112.ТОиР.ЗиС.2024.0026),</p> <p>4) ремонт здания электролизерной (ЛСР №У112.ТОиР.ЗиС.2024.0027, ВПР У112.ТОиР.ЗиС.2024.0027),</p> <p>5) ремонт здания хранения кислот и щелочей (ЛСР №У112.ТОиР.ЗиС.2024.0028-1, ВПР У112.ТОиР.ЗиС.2024.0028-1).</p> <p>1) Ремонт фасада здания мазутохозяйства</p> <p>1. Ремонт межпанельных швов</p> <ul style="list-style-type: none"> - расшивка, очистка и герметизация вертикальных межпанельных швов стеновых панелей шириной 70 мм глубиной 100 мм противопожарной монтажной пеной. – 155,4 м.п.; - расшивка, очистка и герметизация горизонтальных межпанельных швов стеновых панелей шириной 70 мм глубиной 100 мм противопожарной монтажной пеной – 426,58 м.п.; - устройство чеканки межпанельных швов шириной 110 мм (с учетом нахлеста по плоскость панелей по 20 мм с обеих сторон от шва) толщиной 5 мм 2-х компонентным герметиком Oksiplasts – 581,98 м.п. <p>2. Ремонт стенового ограждения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка наружных инвентарных лесов – 657,6 м2; - удаление при помощи отбивки непрочного бетона ж/б стеновых панелей глубиной до 10 мм – 27,18 м2; - оштукатуривание ж/б стеновых панелей тиксотропным составом Индастро Профскрин RC20, с приготовлением вручную, средняя толщина слоя 10 мм – 27,18 м2; - штукатурка кирпичной кладки в осях 5-3/Б цементно-песчаным раствором М300 по металлической тканной сетке №5 – 24,0 м2; - механическая очистка щетками поверхности фасада от отслоившейся краски – 614,88 м2; - грунтовка стенового ограждения на 1 слой: Europaint Универсал грунт – 666,06 м2; - окраска стенового ограждения водно-дисперсионной краской по подготовленной поверхности за 2 раза: краска Europaint Фасад Профи плюс - 666,06 м2; - погрузка мусора вручную; - вывоз мусора на расстояние 44 км;

Производство ремонтно-строительных работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ стесненных условий для складирования материалов.

2) Восстановление АКЗ металлоконструкций эстакады слива мазута

- Восстановление сварного шва электродуговой сваркой крепления ступеней к косоуру лестницы опоры по оси 3,4 – 1,0 м.п.;
 - очистка металлических поверхностей опор эстакады щетками от старой краски, пыли, ржавчины до второй степени – 39,62 м2;
 - обезжиривание металлических поверхностей опор эстакады уайт-спиритом до первой степени – 39,62 м2;
 - окраска металлических поверхностей опор эстакады на 3 слоя органосиликатной эмалью ОС-12-03 (RAL 7040, серый) при помощи безвоздушного краскораспылителя – 39,62 м2;
 - расшивка перфоратором (штрабление) трещин шириной 25 мм и глубиной 40 мм на поверхности ограждающего бортика ж/б площадки эстакады - 33,0 м.п.;
 - заделка трещин на поверхности ограждающего бортика ж/б площадки эстакады тиксотропным составом MasterEmaco S 5400 - 33,0 м.п.;
- Ремонт проводится в стесненных условиях для складирования материала.

3) Восстановление АКЗ металлоконструкций эстакады слива кислоты и щёлочи

- Установка наружных инвентарных лесов для опоры ось 2 1х1- 1 шт.;
- очистка металлических поверхностей опор эстакады щетками от старой краски, пыли, ржавчины до второй степени – 23,61 м2;
- обезжиривание металлических поверхностей опор эстакады уайт-спиритом до первой степени – 23,61 м2;
- окраска металлических поверхностей опор эстакады с нанесением 2-х слоев лака ХВ-784 с алюминиевой пудрой ПАП-1 – 23,61 м2.

4) Ремонт здания электролизерной

1. Ремонт стенового ограждения

1.1 Ремонт парапета в осях 5/В отм. 4.500-5.025, 5/А отм. 5.000, 1/А отм. 5.025, 1/В

- Установка наружных инвентарных лесов h=5,025 м в осях 5/В 1х1- 1 шт.;
- демонтаж парапетных плит ППА-50 - 4 шт.;
- разборка кирпичной кладки парапета t=380 мм: 5/В - 1000х525 мм, 5/А - 400х75 мм, 1/А - 400х75 мм – 0,22 м3;
- восстановление кирпичной кладки парапета t=380 мм ряд 5/В, 5/А, 1/А с перевязкой новой кладки со старой, кирпич М150 на цементно-песчаном растворе М100 – 0,22 м3;
- монтаж новых парапетных плит ППА-50 Серия АЭ-01-02 (490х400х150): в осях 5/В - 2 шт., 1/А - 1 шт., 1/В - 1 шт., 5/А - 1 шт.;

1.2 Ремонт кирпичной кладки 5-1/В отм. 1.500-4.000

- Удаление при помощи отбивки непрочного кирпича и раствора t -20 мм – 1,55 м2;
- штукатурка наружных стен t-20 мм цементно-песчаным раствором марки М100 с пластифицирующими добавками CERESIT CC83 – 1,25 м2;

- штукатурка наружных стен t-100 мм по сетке цементно-песчаным раствором марки М100 с пластифицирующими добавками CERESIT CC83, сетка кладочная металлическая оцинкованная Штрек 20x0.7x0.3 – 0,3 м2.

1.3 Ремонт цокольного участка фасада 1-5/А, 5-1/В, 1/В-А, 5/А-В, отм.0,00-0,825 м

- отбивка штукатурки с цокольного участка кирпичных стен t-30 мм – 59,55 м2;

- оштукатуривание цокольного участка стен t-30 мм по сетке цементно-песчаным раствором марки М100 с пластифицирующими добавками CERESIT CC83 (расход 0,085 кг/м2 при толщине 1 мм), сетка кладочная металлическая оцинкованная Штрек 20x0.7x0.3 – 59,55 м2;

- грунтовка цокольного участка стен на 1 слой: Церезит СТ 17 – 59,55 м2;

- окраска цокольного участка стен по подготовленной поверхности за 2 раза: краска для фасадов и цоколей Luxens – 59,55 м2;

2. Ремонт внутренней отделки стен в осях 1-2/Б отм. 0,00-4,300

- Установка внутренних инвентарных лесов h - 4,3 м 4,5x1 -1 шт.;

- ремонт штукатурки внутренних стен t-20 мм цементно-песчаным раствором марки М100 с пластифицирующими добавками CERESIT CC83 разрушенных участков стен – 4,0 м2;

- расчистка поверхностей стен шпателем, щетками от старых красок и набелов – 13,57 м2;

- улучшенная окраска стен водно-дисперсионными акриловыми составами: шпатлевка гипсовая финишная Кнауф Ротбанд Финиш t-2 мм, грунтовка на 1 слой Церезит СТ 17, краска ВД-АК 1180 на 2 слоя – 13,57 м2.

3. Ремонт плит покрытия

- Установка внутренних инвентарных лесов h - 4,2 м: в осях 4-5/Б-В 1x1-1 шт., 3-4/Б-В 1,5x1-1 шт., 1-2/А-Б 1x1-1 шт.;

- расчистка поверхностей плит покрытия шпателем, щетками от старых красок и набелов – 2,67 м2;

- улучшенная окраска плит покрытия водно-дисперсионными акриловыми составами: шпатлевка гипсовая финишная Кнауф Ротбанд Финиш t-2 мм, грунтовка на 1 слой Церезит СТ 17, краска ВД-АК 1180 на 2 слоя – 2,67 м2.

4. Ремонт кровли

- Устройство краевой рейки «Технониколь» вдоль парапетов – 24,0 м.п.;

- герметизация швов в узлах сопряжения гидроизоляционного ковра кровли и парапетов. Мастикой «Технониколь №71» - 24,0 м.п.;

- разборка ц/п защитной стяжки t-20 мм в узле примыкания вентиляционных дефлекторов к кровле здания - 1,58 м2;

- устройство ц/п стяжки в узле примыкания вентиляционных дефлекторов к кровле здания t-30 мм, раствор М-100 - 1,58 м2;

- устройство гидроизоляции в 2 слоя в узле примыкания вентиляционных дефлекторов к кровле с заведением на верхнюю часть дефлектора на высоту 200 мм и на нижнюю часть на 50 мм, AquaGuard Жидкая резина – 4,88 м2;

5. Демонтаж пристройки

- Демонтаж металлической кровли пристройки в осях 5-4/В: лист t-3 мм – 6,21 м2;

- демонтаж металлических дверей (2шт.) – 2,11 м2;

- демонтаж стен пристройки из металлического листа: t-1,5 мм 13,36 м2;

- демонтаж металлических стоек каркаса пристройки – 34,63 м2;

- демонтаж металлических связей между стойками каркаса пристройки – 16,85 кг.

6. Ремонт отмостки

- Разборка существующей отмостки и входных площадок при помощи отбойных молотков – 7,48 м3;
- Разработка грунта вручную по периметру здания на глубину 0,23 м – 17,38 м3;
- гидроизоляция кирпичной стены высотой 210 мм битумной гидроизоляцией Технониколь 24 за 1 раз – 13,98 м2;
- устройство песчаной отсыпки t-0,1 м – 7,56 м3;
- устройство щебеночной отсыпки фракция щебня 5-20 мм t-0,1 м - 7,56 м3;
- антисептирование доски 150x20 мм для деформационных швов битумной гидроизоляцией Технониколь 24 за 1 раз – 11,08 м2;
- монтаж антисептированной обрешетной доски 2-го сорта для деформационных швов 150x20 мм – 0,1 м3;
- армирование отмостки и входных площадок: сетка сварная Ø10 100x100 (нахлест сеток 5%)- 75,57 м2;
- устройство бетонной отмостки из бетона класса В 12,5 с уклоном 8%, t - 0,13-0,210 м – 10,79 м3;
- устройство горизонтальных входных площадок из бетона класса В 12,5 t-0,21 м – 2,54 м3.

7. Вывоз мусора

- Погрузка мусора вручную - 7,5 т;
- погрузка мусора механизировано – 14,41 т;
- вывоз мусора на расстояние 44 км – 21,91 т;
- механизированная погрузка металлолома на автомобиль – 0,4 т;
- вывоз мусора на склад металлолома на расстояние 1 км – 0,4 т;

Ремонт внутренних поверхностей стен и плит покрытий проводится в зоне наличия действующего технологического оборудования, с наружи в стесненных условиях для складирования материала.

5) Ремонт здания хранения кислот и щелочей

1. Ремонт стенового ограждения с наружной стороны

1.1 Ремонт межпанельных швов с люлек

- Расшивка, очистка и герметизация вертикальных межпанельных швов стеновых панелей шириной 60 мм глубиной 100 мм противопожарной монтажной пеной – 99,15 м.п.;
- расшивка, очистка и герметизация горизонтальных межпанельных швов стеновых панелей шириной 60 мм глубиной 100 мм противопожарной монтажной пеной – 329,9 м.п.;
- устройство чеканки межпанельных швов шириной 60 мм толщиной 6 мм. Герметик акриловый Есогоом as-11 для межпанельных швов – 429,05 м.п.

1.2 Ремонт панелей высотой до 4-х м.

- Удаление при помощи отбивки непрочного бетона ж/б стеновых панелей глубиной до 10 мм на высоте до 4 м – 78,0 м2;
- оштукатуривание ж/б стеновых панелей на высоте до 4 м тиксотропным составом Индастро Профскрин RC20 с приготовлением вручную, средняя толщина слоя 10 мм – 78,0 м2;-

- гидроизоляция стеновых панелей в осях 5-4/Н под эстакадой слива мазута на 1 раз: гидроизоляция, проникающая Пенетрон для бетона – 21,60 м2;

1.3 Ремонт панелей высотой расположенных выше 4-х м (с люлек)

- Удаление при помощи отбивки непрочного бетона ж/б стеновых панелей глубиной до 10 мм на высоте свыше 4 м – 18,12 м2;

- оштукатуривание ж/б стеновых панелей на высоте свыше 4 м тиксотропным составом Индастро Профскрин RC20 с приготовлением вручную, средняя толщина слоя 10 мм – 18,12 м2.

2. Ремонт стенового ограждения с внутренней стороны

- Установка внутренних инвентарных лесов h=7,2 м с отм. 0.000, 1х12 - 2 шт., 1х32,0 - 2 шт.;

- удаление при помощи отбивки непрочного бетона ж/б стеновой панели над окном в осях 5-6/Н глубиной до 30 мм - 1,8 м2;

- расчистка поверхностей стен шпателем, щетками от старых красок и набелов – 612,43 м2;

- улучшенная окраска стен эмалью на высоту 1,8 м: шпатлевка гипсовая финишная Кнауф Ротбанд Финиш t-2 мм, грунтовка на 1 слой Церезит СТ 17, ПФ-115 на 2 слоя – 163,93 м2;

- улучшенная окраска стен водно-дисперсионными акриловыми составами выше отметки 1,8 м: шпатлевка гипсовая финишная Кнауф Ротбанд Финиш t-2 мм, грунтовка на 1 слой Церезит СТ 17, краска ВД-АК 1180 на 2 слоя – 448,50 м2;

- устройство обрамления из уголка 50х50*3 отверстия в стене (место прохождения трубопроводов через кирпичную перегородку) – 2,2 м.п.

3. Ремонт карнизной плиты ось 4/Н отм.+8,250 с люльки

- Удаление при помощи отбивки непрочного бетона ж/б карнизной плиты глубиной до 10 мм – 0,08 м2;

- оштукатуривание ж/б карнизной плиты тиксотропным составом MasterEmaco S 5400 вручную, средняя толщина слоя 30 мм – 0,08 м2.

4. Ремонт отмостки

- Разборка ж/б фундамента, оставшегося после демонтажа примыкающего здания в осях 4/Н-Л при помощи отбойных молотков – 7,56 м3;

- частичная разборка существующей отмостки в осях 4-9/Л, 5-4/Н и бетонной площадки перед воротами в осях 8-9/Л при помощи отбойных молотков – 6,15 м3;

- разработка существующего грунта (супесь с примесью щебня, гальки, стр. мусора 10%) вручную по периметру здания на глубину 0,25 м – 12,40 м3;

- гидроизоляция ж/б стен высотой 400 мм в местах устройства отмостки и высотой 250 мм в месте устройства бетонной площадки перед воротами битумной гидроизоляцией Технониколь 24 за 1 раз – 18,64 м2;

- устройство песчаной отсыпки t-0,1 м – 4,96 м3;

- устройство щебеночной отсыпки фракция щебня 5-20 мм t-0,1 м – 4,96 м3;

- антисептирование доски 150х20 мм для деформационных швов битумной гидроизоляцией Технониколь 24 за 1 раз – 6,94 м2;

- монтаж антисептированной обрезной доски 2-го сорта для деформационных швов 150х20 мм – 0,06 м3;

- армирование отмостки и площадки перед воротами: сетка сварная Ø10 100х100 (нахлест сеток 5%) – 49,60 м3;

		<p>- устройство бетонной отмостки из бетона класса В 12,5 с уклоном 4%, t - 0,15-0,19 м – 7,84 м³;</p> <p>- устройство бетонной площадки перед воротами из бетона класса В 12,5 с уклоном 3%, t - 0,10-0,13 м – 0,40 м³.</p> <p>5. Вывоз мусора</p> <p>- Погрузка мусора вручную;</p> <p>- погрузка мусора механизировано;</p> <p>- вывоз мусора на расстояние 44 км;</p> <p>Ремонт внутренних поверхностей стен и плит покрытий проводится в зоне наличия действующего технологического оборудования (баки хранения кислот и щелочей), с наружи в стесненных условиях для складирования материала.</p>
	4.2	<p>Материалы, согласно проектно-сметной документации, для выполнения работ поставляются Подрядчиком (см. Ведомости материалов № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0016-1, Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0018, Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0026, Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0027, Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0028-1).</p>
5 Общие требования к Участникам конкурентной процедуры		
	5.1	<p>Организация, претендующая на выполнение работ должна иметь: Статус юридического лица или ИП.</p>
	5.2	<p>Минимально необходимый состав персонала для выполнения вышеуказанных работ при условии соблюдения сроков согласно графику:</p> <p>ИТР- не менее 1 чел.;</p> <p>Рабочего персонала - не менее 9 чел.;</p> <p>Разнорабочий – не менее 2 чел.;</p> <p>Моляр не ниже 4р - не менее 2 чел.;</p> <p>Штукатур не ниже 4р - не менее 2 чел.;</p> <p>Каменщик не ниже 4р - не менее 1 чел.;</p> <p>Бетонщик не ниже 4р - не менее 1 чел.;</p> <p>Сварщик не ниже 4р - не менее 1 чел.</p> <p>Образование персонала должно быть не ниже средне-профессионального в строительной области, которое подтверждается аттестатами, дипломами об образовании (кроме разнорабочих).</p> <p>Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах Закупочной документации с предоставлением выписки из трудовых книжек или копий первой и последней страниц трудовых книжек заявленного персонала, выписки из электронной трудовой книжки (форма СТД-Р), либо иных документов, подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам (копии договоров ГПХ и т.д.).</p> <p>Обязательно наличие у персонала удостоверений с допуском работы на высоте, выданное специальными учебными центрами по форме рекомендованной Приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 16.11.2020г. №782н.</p> <p>Мастер и рабочие должны быть обучены в специализированных учебных центрах: пожарно-техническому минимуму. ПТМ подтверждается записью в журнале о проведении инструктажа, с приложением удостоверения лица, прошедшего обучение мерам пожарной безопасности по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности.</p>

	Квалификация персонала подтверждается документами, выданными образовательным учреждением или организацией, имеющей лицензию на образовательную деятельность (копии удостоверений, аттестатов, дипломов, лицензий и т.д.)
5.3	<p>Участник конкурентной процедуры должен в полной мере обладать материально-техническими ресурсами, необходимыми для выполнения работ в установленные сроки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Окрасочный аппарат – не менее 2 шт.; 2. Воздушный компрессор – не менее 2 шт.; 3. Сварочный аппарат - не менее 1 шт.; 4. Пневматический отбойный молоток – не менее 1 шт.; 5. Угловая шлифовальная машина Ø230 мм - не менее 1 шт.; 6. Электроперфоратор – не менее 1 шт. <p>Наличие необходимых МТР подтверждается справкой о материально-технических ресурсах Закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемому к использованию МТР.</p> <p>Используемые машины, приспособления и инструмент должны быть испытаны, проверены и отрегулированы в соответствии с правилами и инструкциями по эксплуатации.</p>
5.4	<p>Опыт выполнения аналогичных видов работ должен составлять <i>не менее 9,690 млн руб.</i> с НДС в год, за любой из 3 (трёх) последних лет, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров Закупочной документации, отзывами и рекомендательными письмами.</p> <p>Заказчик избирательно может запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (акты выполненных работ, справки о стоимости выполненных работ и затрат формы КС-3, а также общих журналов работ формы КС-6 при их наличии и акты выполненных работ формы КС-2, копии договоров подряда с реквизитами, предметом, и подписями сторон и т.д.).</p>
5.5	<p>Участник конкурентной процедуры не должен находиться в процессе ликвидации, в отношении участника не должно быть принято арбитражным судом решения о признании участника банкротом и об открытии конкурсного производства; деятельность участника не должна быть приостановлена в порядке, предусмотренном КоАП РФ.</p> <p>Участник конкурентной процедуры не должен быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».</p> <p>В период за последние два календарных года в отношении участника конкурентной процедуры не должно быть вступивших в законную силу судебных решений о расторжении договоров, заключенных с ним в соответствии с требованиями федеральных законов от 18.07.2011 № 223-ФЗ.</p> <p>У участника закупки не должно быть просроченной задолженности по налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня и государственные внебюджетные фонды.</p>

	5.6	Участник конкурентной процедуры вправе предоставить отзывы и рекомендации о характере и качестве выполнения работ.
6	Требования к персоналу Подрядчика и производству работ по выполнению ремонтно-строительных работ.	
	6.1	<p>Выполнение работ должно осуществляться в соответствии с требованиями и условиями, установленными договором подряда на ремонт, настоящим Техническим заданием, законодательством РФ, с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики» (утверждены приказом Минэнерго РФ № 1013 от 25.10.2017 г); - СО 153-34.03.305-2003 «Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях»; - СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; - Правила по охране труда при работе на высоте, введенные Приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н; - «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», введенные Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 11.12.2020 № 883н, - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». - РД 153-34.0-21.601-98 «Типовая инструкция по эксплуатации производственных зданий и сооружений энергопредприятий. Часть 2. Раздел 2. Технология ремонтов зданий и сооружений» - Правила противопожарного режима в РФ (утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479) - ГОСТ 9.402-2004 «Покрасочные лакокрасочные», - СП 48.13330.2011 «Организация строительства», - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство" - СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции», - С-ГК-В8-01 Стандарт «Управление подрядными организациями в области производственной безопасности» (ред.3.0), - П-ГК-В8-04 «Политика прекращения (приостановки) работ», введен приказом от 30.10.2023 № ГО/240, - С-ГК-В8-08 Стандарт «Организация безопасного выполнения работ на высоте», введен приказом от 20.09.2023 № ГО/204, - С-ГК-В8-10 Стандарт «Эксплуатация лесов и подмостей», введен приказом от 10.08.2023 № ГО/179, - «Золотые правила производственной безопасности», введены приказом от 30.03.2022 № ГО/39, - Р-ГК-В8-04 Регламент «Проект производства работ. Требования», введен приказом от 18.09.2023 № ГО/198.
	6.2	Подрядчик должен соблюдать технологию производства работ, за 10 дней до начала работ в обязательном порядке предоставить для согласования Заказчиком Проект производства работ (ППР), разработанный в соответствии с требованиями СО 34.20.608-2003 (РД 153-34.0-20.608-2003) «Методические указания. Проект производства работ для ремонта» и включающий описание

		технологии работ, и календарный план (линейный график) выполнения работ с указанием движения рабочей силы и сменности работ.
6.3		<p>Перед началом работ и в процессе ее производства необходимо вести документацию, руководствоваться требованием «Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики» (утвержденных приказом Минэнерго РФ № 1013 от 25.10.2017 г.) (приложения 37,38,39,41). Вести записи в журнале производства работ по форме КС-6, предоставлять акты на скрытые работы, журналы бетонных и сварочных работ (при выполнении такого рода работ), по требованию Заказчика выполнять фото, видеофиксацию процесса при выполнении определенных видов работ, на МТР предоставлять счета фактуры, паспорта и сертификаты качества.</p> <p>Решения по составу работ и применяемым материалам должны быть согласованы с Заказчиком до начала производства работ.</p>
6.4		Подрядчик обязан выполнить предусмотренные в договоре работы лично, без привлечения Субподрядчиков.
6.5		<p>Не менее чем за 5 рабочих дней до начала работ Подрядчик обязан предоставить Список рабочего персонала и Список работников, которые имеют право работы с актами допуска и нарядами, имеют право быть ответственными руководителями работ и производителями работ, с указанием должности. Персонал подрядной организации (руководитель работ, производитель работ и члены бригады) должны иметь квалификационные удостоверения установленной формы, с записью на право производства специальных работ (работа на высоте, огневые и газоопасные работы, работы с инструментом, группы по электробезопасности и т.д.), и представить документацию, подтверждающую факт проведения обучения, аттестацию и проверку знаний правил безопасности и инструкций по охране труда, с предоставлением протокола.</p> <p>В подрядной организации должны быть в наличии организационно-распорядительные документы о назначении лиц, ответственных за безопасное производство работ (руководитель работ, производитель работ, члены бригады) в соответствии с требованиями нарядно-допускной системы.</p> <p>Для оформления организационно-распорядительной документации Заказчика о предоставлении сотрудникам Подрядчика права работы по нарядно-допускной системе (в зависимости от вида работ) к спискам персонала Подрядчика должны быть приложены заверенные копии документов, подтверждающих действующие результаты медицинского осмотра в данной должности (профессии) каждого работника, а также копии протоколов и удостоверений проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, электробезопасности, безопасности при производстве работ на высоте и т.д.</p>
6.6		<p>В процессе выполнения Подрядчиком строительно-монтажных работ представителями Заказчика осуществляется контроль соответствия выполняемых работ и их качества, контроль качества поставляемых материалов требованиям действующих норм и правил (операционный, приемочный, входной контроль). Заказчик проверяет соблюдение Подрядчиком технологической дисциплины (выполнение требований технологической документации, качества применяемой оснастки, приспособлений и инструмента).</p> <p>Подрядчик должен назначить своим приказом лиц, ответственных за осуществление входного контроля МТР и строительного контроля. Результаты</p>

		<p>входного контроля МТР и строительного контроля предоставляются Заказчику.</p> <p>Заказчик назначает на объекте своего представителя, который от имени Заказчика осуществляет технический надзор и контроль качества выполняемых работ, а также производит проверку (с занесением в общий журнал производства работ) соответствия материалов и оборудования, используемых Подрядчиком. По условиям договора подряда на ремонт и согласно требованиям Технического задания, строительным нормам и правилам, стандартам, сертификатам, техническим условиям и другим нормативно-методическим документам Российской Федерации, представитель Заказчика участвует в освидетельствовании скрытых работ, оформляет акты и другие документы в рамках своей компетенции. Работы производятся Подрядчиком по Акту допуску и нарядам и согласовываются с представителем Заказчика.</p> <p>При выполнении скрытых работ Подрядчик обязан выполнять фото-, видеофиксацию процесса. Подрядчик обязан уведомлять Заказчика о выполнении скрытых работ в целях проведения их совместного освидетельствования, результаты которого оформляются сторонами актом приемки (освидетельствования) скрытых работ. При проведении скрытых работ без подтверждения Заказчиком, Подрядчик обязан по требованию Заказчика за свой счет вскрыть любую часть работ. Перечень скрытых работ устанавливается Подрядчиком в соответствии с проектно-сметной документацией до начала работ и согласовывается Заказчиком.</p> <p>Ошибки, недостатки, замечания, выявленные Заказчиком в процессе выполнения Подрядчиком строительно-монтажных работ, должны устраняться силами Подрядчика без дополнительного финансирования.</p>
	6.7	<p>При выполнении работ персонал подрядной организации несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, охраны труда, правил пожарной безопасности, требований внутриобъектового режима. Подрядчик при производстве работ должен выполнять требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», правила охраны труда, правила пожарной и технической безопасности, правила безопасности при эксплуатации электроустановок, а также соблюдать экологические мероприятия в соответствии с законодательными актами РФ.</p> <p>Перед началом работ персонал Подрядчика должен пройти вводный инструктаж в СОТиПК.</p> <p>В штате подрядной организации должен быть специалист по охране труда, или лицо, назначенное приказом руководителя, ответственное за обеспечение охраны труда. Должна быть организована система проведения руководителями и специалистами контрольных и проверочных мероприятий, направленных на выполнение требований производственной безопасности при проведении работ (с оформлением соответствующих актов проверок).</p> <p>Документы (удостоверения), подтверждающие прохождение проверки знаний, допуски к видам работ, работники подрядной организации должны иметь при себе при производстве работ и при нахождении на территории энергообъектов ГК ООО «СГК».</p>
	6.8	<p>Подрядчик обязан своими силами и за свой счет поставить на объект необходимое оборудование, комплектующие и материалы, осуществить их приемку, разгрузку, складирование и хранение в период проведения работ.</p> <p>Объемы поставки оборудования, комплектующих, материалов могут быть уточнены Заказчиком в ходе выполнения работ.</p>

		<p>Качество оборудования, комплектующих и материалов должно соответствовать государственным стандартам, нормам, правилам и подтверждаться паспортами, сертификатами, протоколами. Упаковка и маркировка должна обеспечить полную сохранность материалов, предохранять их от повреждения при транспортировке и перегрузке. Материалы, комплектующие и оборудование должны быть новыми, не бывшими в употреблении, прошедшими таможенную очистку (свободными от таможенного контроля).</p> <p>Подрядчик обязан осуществить охрану материалов, комплектующих и оборудования и другого имущества на территории рабочей зоны от начала работ до их завершения и приемки Заказчиком выполненных работ, а также нести ответственность за их сохранность.</p>
	6.9	<p>Подрядчик обязан использовать сертифицированные материалы (сертификаты качества, сертификаты соответствия, удостоверяющие их качество, санитарно-эпидемиологическое заключение, при необходимости сертификаты пожарной безопасности) в соответствии со сметами с предоставлением копий сертификатов соответствия Заказчику до начала работ. Копии документов на ввозимый на станцию материал с отметкой Бюро пропусков должны быть представлены в отдел подготовки и проведения ремонтов НТЭЦ-3.</p> <p>В процессе выполнения работ Подрядчиком Заказчик со своей стороны также осуществляет входной контроль МТР. Заказчик вправе дать Подрядчику обоснованное указание о замене МТР ненадлежащего качества. В этом случае Подрядчик обязан немедленно заменить некачественные МТР.</p>
	6.10	<p>В случае если в проектно-сметной документации указаны конкретные торговые марки, наименование производителя и т.п., допускается по согласованию с Заказчиком применение эквивалента, который может превосходить по качеству и техническим характеристикам материалы, указанные в проектно-сметной документации по ремонту объекта. При применении эквивалента должна сохраняться комплексность систем применяемых материалов. Эквивалент при этом должен быть в обязательном порядке согласован с Заказчиком.</p>
	6.11	<p>Работы по ремонту осуществляются в условиях действующего здания без отселения и прекращения производственного процесса. Выполнение работ не должно препятствовать или создавать неудобства в работе сотрудников и персонала или представлять угрозу жизни и здоровью людей, а также не должно представлять угрозу возникновения пожара или других чрезвычайных ситуаций. Выполнение работ, в ходе которых возможно существенное превышение уровня шума и вибрации и т.п., согласовывается с Заказчиком в каждом конкретном случае.</p>
	6.12	<p>Подрядчик должен соблюдать требования пропускного режима, установленного на энергопредприятии. Проход на территорию осуществляется только через проходную по пропускам. Въезд/выезд автотранспорта, внос/вынос спецодежды, инструмента и МТР оформляется письмом на имя главного инженера организации Заказчика. Письма на МТР Подрядчика, ввозимые на территорию электростанции, должны иметь отметку/визу, вневедомственной охраны, копии писем представить в отдел подготовки и проведения ремонтов НТЭЦ-3 (число, номенклатура МТР, количество).</p>
	6.13	<p>Персонал подрядной организации должен быть обеспечен необходимыми сертифицированными средствами индивидуальной защиты (СИЗ), спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и характером выполняемых работ, быть обученным правилам применения СИЗ.</p>

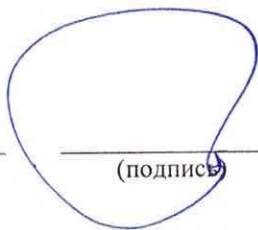
	6.14	Подрядчик в случае необходимости получает у специально уполномоченных органов в области охраны окружающей природной среды разрешения на выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов.
	6.15	В процессе производства работ подрядчик складировать образующиеся отходы в пригодном к утилизации (реализации) состоянии на территории Заказчика в специально отведенных местах. Подрядчик обязан отдельно складировать отходы различных видов: отходы цветных металлов, отходы черных металлов, строительный мусор и т.п. Подрядчик обязан разделять и сортировать отходы черных/цветных металлов и сдавать их по акту на склад Заказчика. Подрядчик обеспечивает вывоз остальных отходов на полигоны ТБО за счет своих сил и средств. Подрядчик также обеспечивает вывоз неиспользованных материалов и оборудования по окончании выполнения работ.
7	Порядок сдачи-приемки работ	
	7.1	Подрядчик обязан сдать Заказчику работу качественно и в срок, с соблюдением проектных решений, требований СП (СНиП), стандартов, технических условий и других нормативных документов Российской Федерации. Окончание работ оформляется Актами о приемке выполненных работ формы КС-2, справками о стоимости выполненных работ и затрат формы КС-3 с приложением к ним отчетов об израсходованных материалах по форме М-29 и предоставленных Подрядчиком Счетов-фактур, оформленных в соответствии с требованиями НК РФ, с предоставлением Актов на скрытые работы на выполненный объем, Журналов работ, Журнала по форме КС-6, паспортов и сертификатов на использованные в ходе ремонта МТР. По требованию Заказчика предоставлять фото- и видео- материалы, фиксирующие выполнение определенных видов работ.
	7.2	По окончании работ Подрядчик своими силами и средствами обеспечивает очистку территории от мусора, вывоз мусора, неиспользованных материалов до назначенной даты приёмки выполненных работ.
	7.3	Оборудование, машины, механизмы, временные сооружения, использовавшиеся при выполнении работ, должно быть вывезено силами и средствами Подрядчика в течение 5 (пяти) дней со дня подписания обеими сторонами последнего акта выполненных работ по договору.
8	Требования к качеству и результатам работ	
	8.1	<p>Гарантийный срок на выполненные работы устанавливается продолжительностью 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Заказчиком последнего акта выполненных работ по договору.</p> <p>Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки (дефекты, недочеты), возникшие по вине Подрядчика, то Подрядчик обязан их устранить за свой счет и в согласованные сроки.</p> <p>Для составления акта, фиксирующего недостатки (дефекты, недочеты) в период гарантийного срока, и согласования порядка и сроков их устранения Подрядчик обязан командировать своего представителя в срок не позднее 7 (семи) рабочих дней со дня получения соответствующего письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения недостатков (дефектов, недочетов).</p>
	8.2	Все ремонтные работы должны быть выполнены в полном соответствии с требованиями настоящего технического задания, а также действующими нормативными требованиями и техническими условиями, с условиями договора строительного подряда на ремонт, проектом и т.д. в части требований, не установленных техническим заданием.

	8.3	Если в процессе выполнения работ будут обнаружены некачественно выполненные работы и/или работы, выполненные с отступлением от условий договора подряда на ремонт, то Подрядчик своими силами, без увеличения стоимости и сроков выполнения работ, указанных в контракте, в срок, установленный представителем Заказчика, обязан устранить выявленные Заказчиком недостатки.
	8.4	В случае, если Подрядчик в течение срока, установленного Заказчиком, не устранил замечания и недостатки, выявленные Заказчиком, то Заказчик вправе без ущерба своих прав и гарантий заменить некачественные материалы, дефектные конструкции, изделия и устранить недостатки, замечания и дефекты своими силами или с привлечением третьих лиц с последующим обращением к Подрядчику за возмещением понесенных им (Заказчиком) расходов по устранению недостатков выполненной работы.
	8.5	Подрядчик производит оплату штрафов, налагаемых контролирующими органами за вред, нанесенный своей деятельностью окружающей природной среде.
9	Особые условия	
	9.1	Ремонт проводится в зоне наличия действующего технологического оборудования турбинного цеха. Работы на высоте.
	9.2	Для организации безопасного производства работ на высоте в целях исполнения Правил по охране труда при работе на высоте, утвержденных приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н, персоналу подрядчика, непосредственно осуществляющих работы на высоте (группа 1 и 2) перед проведением работ необходимо проходить предсменное медицинское освидетельствование. Руководитель или производитель работ в день/смену производства работ на высоте предоставляет список работников в здравпункт предприятия для проведения измерений артериального давления и оценки состояния здоровья.
	9.3	Выполнение работ проводится на территории действующего предприятия, без останова производственного процесса. Перед выполнением работ необходимо получить согласование у ответственных за эксплуатацию коммуникаций, электрических и кабельных (связь) сетей.
10	Приложения к настоящему техническому заданию	
	10.1	График производства ремонтных работ на 1 л.
	10.2	Локальный сметный расчет № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0016-1 на 9 л.
	10.3	Локальный сметный расчет № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0018 на 4 л.
	10.4	Локальный сметный расчет № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0026 на 3 л.
	10.5	Локальный сметный расчет № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0027 на 22 л.
	10.6	Локальный сметный расчет № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0028-1 на 11 л.
	10.7	Ведомость объемов работ № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0016-1 на 2 л.
	10.8	Ведомость объемов работ № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0018 на 2 л.
	10.9	Ведомость объемов работ № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0026 на 1 л.
	10.10	Ведомость объемов работ № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0027 на 4 л.
	10.11	Ведомость объемов работ № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0028-1 на 4 л.
	10.12	Расчёт потребности в материалах № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0016-1 на 1 л.
	10.13	Расчёт потребности в материалах № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0018 на 1 л.
	10.14	Расчёт потребности в материалах № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0026 на 1 л.
	10.15	Расчёт потребности в материалах № Y112.ТОиР.ЗиС.2024.0027 на 2 л.

10.16	Расчёт потребности в материалах № У112.ТОиР.ЗиС.2024.0027 на 2 л.
10.17	Расчёт потребности в материалах № У112.ТОиР.ЗиС.2024.0028-1 на 2 л.
10.18	Приложение №2,4,5,6 Стандарта «Управление подрядными организациями в области производственной безопасности» С-ГК-В8-01 на 19 л.

Директор НТЭЦ-3

(должность)



(подпись)

А.В. Бабенков

(ФИО)

Главный инженер НТЭЦ-3

(должность)



(подпись)

М.А. Кулаков

(ФИО)

Начальник ОППР НТЭЦ-3

(должность)



(подпись)

Н.С. Деменкова

(ФИО)

Начальник КЦ НТЭЦ-3

(должность)



(подпись)

И.П. Сорокин

(ФИО)

Начальник ХЦ НТЭЦ-3

(должность)



(подпись)

А.Н. Анциферова

(ФИО)

Начальник ЭЦ НТЭЦ-3

(должность)



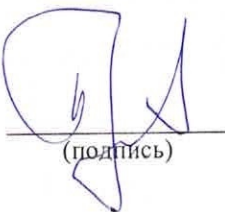
(подпись)

В.Ю. Крышков

(ФИО)

Начальник ТТЦ НТЭЦ-3

(должность)



(подпись)

В.А. Барков

(ФИО)

