

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора по  
техническому обеспечению и качеству –  
технический директор

 Г.Ш. Баторшин

« 21 » 04 2020 г.

22.04.2020 № 12-49/25321-Вн

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ

Предмет закупки: оперативное техническое обслуживание и ремонт оборудования, инженерных сетей, систем, коммуникаций зданий и сооружений 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7, систем освещения предзаводских скверов, складов, автостоянок, автодорог промышленных площадок №№ 1, 4, 6, 7 АО «УЭХК».

Новоуральск  
2020

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на оказание услуг

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

### РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки

Подраздел 2.4 Срок оказания услуг

### РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Подраздел 3.8 Специальные требования

### РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приёмке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

### РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

### РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Код оказываемых услуг по общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2)

Код услуги по ОКПД2	Наименование оказываемой услуги по ОКПД2
33.12.19.000	Услуги по ремонту и техническому обслуживанию прочего оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Оперативное техническое обслуживание и ремонт оборудования, инженерных сетей, систем, коммуникаций зданий и сооружений 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7, систем освещения предзаводских скверов, складов, автостоянок, автодорог промышленных площадок №№ 1, 4, 6, 7 АО «УЭХК».

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

### Подраздел 2.1. Состав (перечень) оказываемых услуг

2.1.1. Круглосуточное оперативное обслуживание (дежурство), оказание услуг в порядке текущей эксплуатации электрооборудования и электрических систем зданий 7, 8, 15, 66, 67, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, оперативное обслуживание, оказание услуг в порядке текущей эксплуатации электрооборудования и электрических систем зданий комплекса зданий управления АО «УЭХК» по улице Дзержинского, номера домов: 2, 3, 4, 5, 7, систем освещения предзаводских скверов, складов, автостоянок, автодорог промышленных площадок Заказчика.

2.1.2. Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт, внеплановый и аварийный ремонт электрооборудования, систем электроавтоматики, электрических сетей зданий 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, комплекса зданий управления АО «УЭХК» по улице Дзержинского, номера домов: 2, 3, 4, 5, 7, систем освещения предзаводских скверов, складов, автостоянок, автодорог промышленных площадок Заказчика.

2.1.3. Техническое обслуживание, ремонты, осмотры, исполнение обязанностей оперативного персонала по эксплуатации систем пожарной автоматики зданий 7, 8, 11, 11Б, 15, 66, 67, 74, 74А, 75, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350.

2.1.4. Оперативное круглосуточное, техническое обслуживание, текущий, капитальный, внеплановый и аварийный ремонт теплоэнергетического, механического оборудования, инженерных сетей и систем (включая системы противопожарного внутреннего водоснабжения, дымоудаления, противодымной вентиляции и их элементов, противопожарных клапанов, с проведением проверок работоспособности указанных систем) зданий и сооружений 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7 Заказчика, включая круглосуточное обеспечение работоспособности оборудования, инженерных сетей и систем, исполнение обязанностей лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов (баллонов), работающих под давлением 4 группы, за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов пара и горячей воды IV категории, за исправное состояние механической части грузоподъемных кранов.

### Подраздел 2.2. Описание оказываемых услуг

2.2.1. Круглосуточное оперативное обслуживание (дежурство), оказание услуг в порядке текущей эксплуатации электрооборудования и электрических систем зданий 7, 8,



15, 66, 67 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, оперативное обслуживание, оказание услуг в порядке текущей эксплуатации электрооборудования и электрических систем зданий комплекса зданий управления Заказчика по улице Дзержинского, номера домов: 2, 3, 4, 5, 7:

- выполнение оперативных переключений по заявкам Заказчика;
- отключение оборудования (вывод из работы) для подготовки рабочих мест по распоряжениям и нарядам-допускам;
- допуск персонала для оказания услуг по распоряжениям и нарядам-допускам;
- ввод оборудования в работу после окончания оказания услуг по распоряжениям и нарядам-допускам;
- оказание услуг в порядке текущей эксплуатации в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (раздел VIII «Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации»);
- хранение и учет выдачи ключей от электроустановок, их выдача в порядке, установленном на предприятии Заказчика;
- ведение режимов работы электрооборудования и эксплуатационной документации в соответствии с инструкциями и руководствами по эксплуатации оборудования и электрических систем зданий и сооружений;
- контроль работы приборов учета электроэнергии, ежемесячное предоставление Заказчику показаний приборов учета электроэнергии.

При оказании услуг по круглосуточному оперативному обслуживанию (дежурству) и оказании услуг в порядке текущей эксплуатации электрооборудования и электрических систем, оказываются услуги по оперативному обслуживанию установок автоматической пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре зданий 7, 8, 11, 11Б, 15, 66, 67, 74, 74А, 75, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, а именно:

- постоянный контроль рабочего состояния приёмно-контрольных приборов;
- производство записей в оперативной документации;
- производство оперативных отключений и включения установок АПС, ведение «Журнала учёта неисправностей и срабатывания установок АПС и СОУЭ»;
- сообщение Заказчику о фактах срабатываниях и неисправностях контролируемых установок автоматической пожарной сигнализации в порядке, установленном на предприятии Заказчика.

2.2.2. Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт электрооборудования, систем электроавтоматики, электрических сетей зданий 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, комплекса зданий управления АО «УЭХК» по улице Дзержинского, номера домов: 2, 3, 4, 5, 7: выполнение технического обслуживания, текущих и капитальных ремонтов в соответствии с графиками планово-предупредительного ремонта (см. приложение 5 к настоящему ТЗ).

2.2.3. Выполнение текущего и капитального ремонта, обслуживание электрического оборудования систем освещения складов, технологической галереи, автостоянок, автодорог промышленных площадок, сетей освещения предзаводских скверов, доски почёта, освещения автодороги от КПП-1 (выезд в пос. Верх-Нейвинский) до здания по ул. Дзержинского, 7 Заказчика по графиками планово-предупредительного ремонта (Приложение 5 к настоящему ТЗ), в объёме, определённом руководствами и инструкциями по эксплуатации электрического оборудования и электрических сетей Заказчика:

- оказание услуг по устранению непредвиденных ситуаций – незапланированный ремонт оборудования по заявкам Заказчика;

- оказание услуг по устранению нештатных ситуаций – аварийный ремонт электрического оборудования и электрических сетей зданий и сооружений по заявкам Заказчика.

2.2.4. Оказание услуги по оперативному круглосуточному, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту теплоэнергетического, механического оборудования, инженерных сетей и систем зданий и сооружений, в том числе системы противопожарного внутреннего водоснабжения, дымоудаления, противодымной вентиляции и их элементов, противопожарных клапанов (с проведением проверок работоспособности указанных систем), включая возможность замены неисправного оборудования и изготовление нестандартных деталей, инженерных сетей и систем или отдельных элементов входящих в их состав в случае не возможности выполнения ремонта (по согласованию с Заказчиком). Выполняется в соответствии с СТОИРОО, ПТЭЭП и графиками ППР (см. приложение 5 к настоящему ТЗ), а также проверку работоспособности системы противопожарного водоснабжения, установок систем противодымной защиты, противопожарных и дымовых клапанов, включая круглосуточное обеспечение работоспособности оборудования, инженерных сетей и систем.

2.2.5. Оказание услуг по внеплановому и аварийному ремонту электрооборудования и электрических сетей, теплоэнергетического, механического оборудования, инженерных сетей и систем зданий и сооружений, в том числе системы противопожарного внутреннего водоснабжения, дымоудаления и противодымной вентиляции и их элементов, противопожарных клапанов (с проведением проверок работоспособности указанных систем), включая возможность замены неисправного оборудования и изготовление нестандартных деталей, инженерных сетей и систем (включая противопожарные) или отдельных элементов входящих в их состав в случае не возможности выполнения ремонта (по согласованию с Заказчиком) в зданиях 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здании стоянки передвижных механизмов, комплекса зданий управления Заказчика по улице Дзержинского, номера домов: 2, 3, 4, 5, 7: устранение аварийных ситуаций (срочные внеплановые ремонты для устранения нештатной ситуации) для обеспечения безопасной работы объектов Заказчика.

### Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки

2.3.1. Объем услуг по круглосуточному оперативному обслуживанию (дежурству), оказанию услуг в порядке текущей эксплуатации электрооборудования и электрических систем зданий 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, оказание услуг по исполнению обязанностей оперативного персонала по эксплуатации систем пожарной автоматики зданий 7, 8, 11, 11Б, 15, 66, 67, 74, 74А, 75, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350 составляет 16 060,0 чел. час.

2.3.2. Объем услуг по оперативному обслуживанию, оказанию услуг в порядке текущей эксплуатации систем освещения складов, технологической галереи, автостоянок, автодорог промышленных площадок, в сетях освещения предзаводских скверов, доски почёта, в системе освещения автодороги от КПП-1 (выезд в пос. Верх-Нейвинский) до здания по ул. Дзержинского, 7 составляет 1 740,5 чел. час.

2.3.3. Объем услуг по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту электрооборудования, систем электроавтоматики, электрических сетей зданий 7, 8, 15, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 167, 171, 181, 192, 195, 263, оказание услуг по оперативному и техническому обслуживанию, оказание услуг в порядке текущей эксплуатации, ремонту электрооборудования и электрических систем



зданий комплекса зданий управления АО «УЭХК» по улице Дзержинского, номера домов: 2, 3, 4, 5, 7 составляет 5 557,65 чел. час.

2.3.4. Объем услуг по выполнению внеплановых и аварийных ремонтов электрооборудования и электрических сетей зданий 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, комплекса зданий управления АО «УЭХК» по улице Дзержинского, номера домов: 2, 3, 4, 5, 7 по заявкам подразделений Заказчика составляет 1 061,5 чел. час.

2.3.5 Внеплановые и аварийные ремонты систем освещения складов, технологической галереи, автостоянок, автодорог промышленных площадок, сетей освещения предзаводских скверов, доски почёта, освещения автодороги от КПП-1 (выезд в пос. Верх-Нейвинский) до здания по ул. Дзержинского, 7 составляет 261,0 чел.ч.

2.3.6. Объем услуг по оперативному круглосуточному и техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту теплоэнергетического, механического оборудования, инженерных сетей и систем зданий и сооружений 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7, оказанию услуг в порядке текущей эксплуатации составляет 36 756,7 чел. час

2.3.7. Объем услуг по внеплановым и аварийным ремонтам теплоэнергетического и общепромышленного механического оборудования, инженерных сетей и систем зданий 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7 составляет 5 513,5 чел. час.

ИТОГО: объём всех оказываемых услуг по оперативному круглосуточному, техническому обслуживанию, текущему, капитальному, внеплановому и аварийному ремонту теплоэнергетического, электротехнического, механического оборудования, инженерных сетей и систем (включая системы противопожарного внутреннего водоснабжения, дымоудаления, противодымной вентиляции и их элементов, противопожарных клапанов, с проведением проверок работоспособности указанных систем) зданий и сооружений 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7, систем освещения предзаводских скверов, складов, автостоянок, автодорог промышленных площадок АО «УЭХК», составляет 66 950,85 чел. час.

2.3.8. Оказание всех услуг предполагает под собой круглосуточное поддержание оборудования Заказчика в исправном состоянии.

2.3.9. Объем услуг определён графиками планово-предупредительных ремонтов и заявками на внеплановые (аварийные) ремонты, согласованными и утверждёнными в установленном на предприятии Заказчика порядке.

2.3.10. Заказчик предоставляет Исполнителю информацию о необходимых ремонтах и техническом обслуживании оборудования (в соответствии с графиками ППР, см. приложение 5 к настоящему ТЗ) в виде графиков-актов на месяц до 20 числа месяца, предшествующего планируемому, а в экстренных случаях – по согласованию с Исполнителем.

2.3.11 Работы, выданные по графикам-актам (месячным графикам) должны быть выполнены Исполнителем в полном объеме в рамках планируемого периода, если эти работы не скорректированы Заказчиком.

2.3.12 Внеплановые услуги оказываются на основании заявок Заказчика (форма заявки приведена в приложении 4 к настоящему ТЗ). Объем ремонта в человеко-часах не

превышает трудозатрат, установленных графиком ППР на идентичное оборудование (Приложение 5 к настоящему ТЗ).

2.3.13. Аварийные услуги оказываются на основании заявок Заказчика.

#### Подраздел 2.4 Срок оказания услуг

Срок начала оказания услуг – в течение 12-ти месяцев с момента заключения договора.

### РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

#### Подраздел 3.1 Общие требования

3.1.1. Оказание услуг должно производиться в соответствии с требованиями законов РФ, Федеральных норм и правил РФ.

3.1.2. Услуги оказываются, в том числе, и на режимной охраняемой территории Заказчика (в зданиях 75, 100 и 181 на 1-4 п/п АО «УЭХК», и в здании 5 по ул. Дзержинского).

3.1.3. Оказание услуг должно производиться в соответствии с требованиями нормативной документации и графиками ППР (приложение 5 к настоящему ТЗ).

3.1.4. Выполнение аварийных ремонтов осуществляется в течение 1 рабочей смены дежурными аварийными бригадами с момента подачи заявки или без перерыва в случае большого объёма. Прибытие на место возникновения аварийной ситуации не должно превышать 1-го часа с момента поступления заявки.

3.1.5. Выполнение внеплановых ремонтов осуществляется в сроки, указанные представителями СГМ и СГЭ Заказчика.

3.1.6. Перечень услуг приведён в приложении 2 к настоящему ТЗ. Дополнительные требования к услугам и порядок их оказания указаны в приложении 3 к настоящему ТЗ.

#### Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

3.2.1 Исполнитель обеспечивает надлежащее качество оказываемых услуг (включая оформление необходимой исполнительной и сдаточной документации) с выполнением требований нормативных документов.

3.2.2 Исполнитель гарантирует и документально подтверждает качество оборудования, материалов и комплектующих изделий, применяемых для ремонта, а также их соответствие требованиям, указанным в государственных стандартах, технических условиях, нормативной документации, для чего предъявляет Заказчику документы, удостоверяющие качество (сертификаты качества, сертификаты соответствия, разрешение на применение, технические паспорта).

#### Подраздел 3.3. Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

3.3.1. Гарантийный срок на оказанные услуги – не менее 12-ти месяцев (от даты подписания акта сдачи-приёмки оказанных услуг) после оказания услуг по ремонту и обслуживанию объекта, при условии соблюдения Заказчиком правил технической эксплуатации.

3.3.2 Все дефекты, возникающие в течение гарантийного срока по вине Исполнителя (в том числе связанные с низким качеством оказанных услуг Исполнителем), устраняются в полном объёме за счёт Исполнителя.

3.3.3. Исполнитель гарантирует:

3.3.3.1. Оказание всех услуг в полном объеме и в сроки, согласованные с Заказчиком.

3.3.3.2. Качественное оказание всех услуг;



<p>3.3.3.3. Своевременное, в течение 30-ти (тридцати) календарных дней, устранение недостатков и дефектов, выявленных при приёмке услуг и в период гарантийного срока эксплуатации объекта.</p> <p>3.3.4. Если в период гарантийной эксплуатации объекта обнаружатся дефекты, не позволяющие продолжить его нормальную эксплуатацию до их устранения, гарантийный срок продлевается соответственно на период устранения дефектов.</p> <p>3.3.5. Устранение дефектов осуществляется Исполнителем за свой счёт, если эти дефекты не являются следствием некачественно выполненной проектной (чертёжной) документации.</p> <p>3.3.6. Наличие дефектов и сроки их устранения фиксируются двухсторонним актом Исполнителя и Заказчика. Акт оформляется и подписывается в течение пяти календарных дней. При отказе Исполнителя от составления или подписания акта обнаруженных дефектов и недоделок, для их подтверждения Заказчик организует независимую квалифицированную экспертизу для оценки качества и количества оказанных услуг, с последующим предъявлением Исполнителю затрат, связанных с проведением экспертизы. По результатам экспертизы оформляется соответствующий акт по фиксированию дефектов и недоделок.</p> <p>Если Исполнитель в течение срока, указанного в акте обнаруженных дефектов, не устранил дефекты и недоделки, Заказчик вправе, при сохранении своих прав по гарантии, устранить дефекты и недоделки силами другого Исполнителя.</p>
Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности
<p>Исполнитель обязуется обеспечивать защиту информации, составляющей коммерческую и служебную тайны Заказчика. Передача информации конфиденциального характера (с грифом «Коммерческая тайна», с ограничительной пометкой «Для служебного пользования») между Сторонами осуществляется только после подписания Соглашения (договора) о конфиденциальности.</p>
Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг
<p>Исполнитель обязуется выполнять требования Заказчика в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, а также требования в части доступа персонала Исполнителя в ЗАТО г. Новоуральск и на режимную охраняемую территорию Заказчика.</p>
Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика
Не предъявляются.
Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника
<p>Техническое предложение должно подтверждать готовность Участника оказать услугу в полном объеме с надлежащим качеством в установленные сроки в соответствии с настоящим ТЗ.</p>
Подраздел 3.8 Специальные требования
<p>3.8.1. Представители Заказчика имеют право осуществлять оперативную проверку Исполнителя в части организации оказания услуг, проверку объёма и качества оказания услуг на соответствие требованиям настоящего ТЗ.</p> <p>3.8.2. Контроль качества оказания услуг при ремонте с применением сварки и термической обработки должен быть подтверждён итоговой документацией, включающей:</p>

- документы по результатам контроля качества ремонта, выполненного согласно ФНП, оформленные по утвержденным в специализированной организации формам (протоколы, заключения, отчёты и акты по результатам проведения неразрушающего, разрушающего контроля и гидравлических или пневматических испытаний);

- ремонтные рабочие чертежи и формуляры, при необходимости содержащие сведения о последовательности, датах оказания услуги по выполнению ремонта и ответственных операций, о рабочих, их выполнявших.

3.8.3. Передача оборудования из ремонта, предполагающего проведение после ремонта технического освидетельствования, выполняется после предъявления Заказчику документов, подтверждающих качество выполненного ремонта (в объёме требований соответствующих ФНП), и на основании результатов технического освидетельствования, проводимого инженерами по техническому надзору Заказчика.

3.8.4. Технология ремонта с применением сварки поднадзорного Ростехнадзору оборудования (технические устройства ОПО) до начала оказания услуг должна согласовываться со специалистами отдела промышленной безопасности и СГМ Заказчика.

3.8.5. После оказания услуг, связанных с изменением конструкции, заменой материала основных элементов оборудования под давлением, либо восстановительного ремонта после аварии или инцидента на ОПО (в результате которых было повреждено оборудование под давлением) оборудование подлежит экспертизе промышленной безопасности. Исполнитель подготавливает оборудование к проведению экспертизы см. (приложение 2 к настоящему ТЗ). Далее, по заявке Заказчика (по отдельному Договору, заключённому между Заказчиком и специализированной экспертной организацией, за счёт средств Заказчика), проводится экспертиза промышленной безопасности отремонтированного оборудования.

3.8.6. Вывод в ремонт и приёмка из ремонта трубопроводов пара и горячей воды осуществляется представителями Исполнителя и Заказчика (лицами, ответственными за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопровода от СГМ, и лицом, ответственным за производственный контроль от отдела промышленной безопасности Заказчика).

## РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

### Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Конечным результатом оказанных услуг считается:

4.1.1. Работоспособное состояние оборудования, инженерных сетей и систем, (включая системы противопожарного внутреннего водоснабжения, дымоудаления, противодымной вентиляции и их элементов, противопожарных клапанов, с проведением проверок работоспособности указанных систем) зданий и сооружений 7, 8, 15, 66, 67, 68А, 68Г, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7, систем освещения предзаводских скверов, складов, автостоянок, автодорог промышленных площадок Заказчика включённого в объем настоящего ТЗ с учётом периода гарантийного срока.

4.1.2. Передача Исполнителем Заказчику комплекта документов (сдаточные, технологические) на выполненные при оказании услуги ремонтные работы, в том числе с применением сварки, оказанные в объеме настоящего технического задания.



#### Подраздел 4.2 Требования по приёмке услуг

4.2.1 После выполнения отдельных этапов оказания услуг, связанных с техническим обслуживанием или ремонтом любого вида оборудования, в том числе входящего в состав опасных производственных объектов, инженерных сетей и систем (включая системы пожарной и охранно-пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водоснабжения, дымоудаления и противодымной вентиляции и их элементов, противопожарных клапанов, с проведением проверок работоспособности указанных систем и клапанов) зданий и сооружений, Исполнитель должен предоставить Заказчику ремонтную документацию на выполненные ремонтные работы с применением сварки (требуемые согласно нормативных документов), ремонтные карты, календарные графики-акты на месяц или промежуточные акты на оказание услуг с отметками о выполнении услуг на данном оборудовании с соответствующей записью о проведённом обслуживании или ремонте, акты о проверке работоспособности установок противодымной защиты, противопожарных и дымовых клапанов, систем внутреннего противопожарного водопровода.

#### Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

4.3.1. Исполнитель ежемесячно оформляет и представляет Заказчику акт сдачи-приёмки оказанных услуг за расчётный период (с 26 числа предыдущего месяца по 25 число текущего месяца), в 2х экземплярах. С приложением к акту сдачи-приёмки оказанных услуг, подписанных подразделением Заказчиком, промежуточных Актов, графиков-Актов по каждому виду услуг отдельно.

4.3.2. Дополнительно к акту сдачи-приёмки оказанных услуг Исполнитель прикладывает отчет об использовании давальческих материалов (в случае их выдачи), которые были использованы при оказании услуг (отдельно по каждой оказанной услуге).

4.3.3. Заказчик осуществляет приёмку оказанных Исполнителем услуг, рассматривает, подписывает и возвращает представленный Исполнителем акт сдачи-приёмки оказанных услуг в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения акта сдачи-приёмки оказанных услуг от Исполнителя, либо предоставляет мотивированный отказ от приёмки Исполнителем оказанных услуг.

4.3.4. После подписания сторонами акта сдачи - приемки оказанных услуг (без замечаний или после решения вопроса по устранению замечаний), Исполнитель выставляет Заказчику оригинал счета-фактуры, оформленный в соответствии с требованиями налогового законодательства, на оплату за фактически оказанные услуги. Услуги, выходящие за рамки графиков ППР, предъявляются Исполнителем по перечню оказанных услуг с приложением расчёта норм времени в человеко-часах на каждый вид услуг, согласованного с Заказчиком или на основании согласованного прейскуранта цен.

4.3.5. Акт сдачи-приёмки оказанных услуг оформляется с расшифровкой видов оказанных услуг:

- техническое обслуживание и текущий ремонт механического оборудования;
- техническое обслуживание и текущий ремонт энергетического оборудования;
- капитальный ремонт механического оборудования;
- капитальный ремонт энергетического оборудования;
- внеплановый и аварийный ремонт механического оборудования;
- внеплановый и аварийный ремонт энергетического оборудования.



**РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ  
ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА**

Не предъявляются.

**РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО «УЭХК»	Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат»
2	ЗАО	Закрытое административно-территориальное образование
3	КД	Конструкторская документация
4	МЦ	Материальные ценности
5	ППР	Планово-предупредительный ремонт
6	ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
7	СГМ (служба 9)	Служба главного механика АО «УЭХК»
8	СГЭ (служба 10)	Служба главного энергетика АО «УЭХК»
9	Система ППР ЭО	Система планово-предупредительных ремонтов энергетического оборудования
10	СТОИРОО	Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования
11	СУФПС №5 МЧС	Специальное управление федеральной противопожарной службы № 5 министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
12	ТЗ	Техническое задание
13	ФНП	Федеральные нормы и правила

## РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
1	Перечень материальных ценностей, необходимых для оказания по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического, механического оборудования (в.т.ч. сантехнического, систем отопления и ПХВ), инженерных сетей и систем.	15
2	Перечень услуг, оказываемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования, систем и сетей. Требования к услугам и условиям их выполнения	33
3	Дополнительные требования к услугам и условиям их оказания.	47
4	Форма заявки на внеплановый ремонт электрооборудования и электрических сетей объектов складского хозяйства АО «УЭХК»	50
5	Графики ППР	Отдельные файлы

Руководитель структурного подразделения-  
заказчика услуг:  
главный механик, он же начальник службы

С.Б. Остяков

Руководитель структурного подразделения-  
заказчика услуг:  
главный энергетик, он же начальник службы

в ЕОСДО 17.04.2020

В.Р. Лекомцев

Исполнитель:  
инженер-механик службы главного механика

20.04.2020

А.Г. Бабенко

Эксперты:  
руководитель группы организации ремонта  
общепромышленного оборудования службы  
главного механика



Е.И. Чеботаев

заместитель главного энергетика по ремонту,  
он же руководитель группы ТОРО

в ЕОСДО 09.01.2020

О.Л. Белоглазов

#### СОГЛАСОВАНО в ЕОСДО

Начальник отдела 1	23.12.2019	Э.В. Терюканов
Начальник службы 2	25.12.2019	И.В. Шихов
Начальник отдела 5	24.12.2019	П.Г. Меринов
Начальник отдела 13	23.12.2019	Е.С. Мартюшев
Начальник отдела 14	10.01.2020	Е. Ю. Бурматова
Начальник отдела 23	20.12.2019	А.В. Наливайко
Начальник отдела 28	20.12.2019	А.Д. Тараторкин
Начальник отдела 39	18.02.2020	И.В. Цветков
Начальник отдела 93	24.12.2019	Г.Н. Крохин



Приложение 1

к техническому заданию от 22.04.2010 № 12-49/25321-Бк

**Перечень материальных ценностей, необходимых для оказания по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического, механического оборудования (в т.ч. сантехнического, систем отопления и ПХВ), инженерных сетей и систем**

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
1.	001779 Труба медная 5/8" (15,8*0,89мм)	бухта	3
2.	001785 Труба медная 1/2" (12,7*0,8мм)	бухта	3
3.	11245 Подводка гибкая тип Г-Г 1/2 L400 мм	шт.	17
4.	11246 Подводка гибкая тип Г-Ш 1/2 L 600 мм	шт.	17
5.	307 Кран шаровый 1/2" нр/вн баб Ду15	шт.	13
6.	DIN-рейка	м	10
7.	Автоматический выключатель однополюсный, 10 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	60
8.	Автоматический выключатель однополюсный, 16 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	60
9.	Автоматический выключатель однополюсный, 20 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	40
10.	Автоматический выключатель однополюсный, 4 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	40
11.	Автоматический выключатель однополюсный, 6 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	60
12.	Автоматический выключатель трехполюсный, 10 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	30
13.	Автоматический выключатель трехполюсный, 100 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	8
14.	Автоматический выключатель трехполюсный, 120 А, 380 В, 50 Гц в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	4
15.	Автоматический выключатель трехполюсный, 16 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	40
16.	Автоматический выключатель трехполюсный, 160 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	4
17.	Автоматический выключатель трехполюсный, 20 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	40
18.	Автоматический выключатель трехполюсный, 200 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	4
19.	Автоматический выключатель трехполюсный, 220 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	4
20.	Автоматический выключатель трехполюсный, 25 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	40
21.	Автоматический выключатель трехполюсный, 40 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	20
22.	Автоматический выключатель трехполюсный, 400 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	2
23.	Автоматический выключатель трехполюсный, 50 А, 380 В, 50 Гц в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	20
24.	Автоматический выключатель трехполюсный, 6,3 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ ИЕС 60934-2015	шт.	10

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
25.	Автоматический выключатель трехполюсный, 60 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 60934-2015	шт.	10
26.	Автоматический выключатель трехполюсный, 600 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 60934-2015	шт.	2
27.	Автоматический выключатель трехполюсный, 80 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 60934-2015	шт.	10
28.	Автоматический выключатель трехполюсный, 800 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 60934-2015	шт.	1
29.	Алмазная паста	шт.	по факту
30.	Анкера	шт.	по факту
31.	Аргон	шт.	по факту
32.	Арматура для смывного бачка БК-2 ГОСТ 21485-2016	шт.	7
33.	Арматура осветительная АМЕ-24-220 (цвет красный, зелёный)	шт.	20
34.	Арматура осветительная АМЕ-323221 (цвет красный, зелёный)	шт.	30
35.	Асбест шнуровой	шт.	по факту
36.	Асбестовое полотно	шт.	по факту
37.	Ацетилен	шт.	по факту
38.	Батарея термал 5 секций	шт.	10
39.	Батарея термал 7 секций	шт.	10
40.	Бачок смывной фаянсовый 400*200*240 мм	шт.	2
41.	Бензин "Калоша" (нефрас)	шт.	по факту
42.	Бензин АИ-95	шт.	по факту
43.	Беруши	шт.	по факту
44.	Бирки	шт.	по факту
45.	Биты	шт.	по факту
46.	Блок питания для светодиодных изделий Увх- 220В, Увых- 24В, Р=100 Вт	шт.	30
47.	Блок-рубильник РПС-4/1П УЗ правый левый	шт.	2
48.	Бокс на 2 модуля (для выключателей ВА)	шт.	10
49.	Болты	шт.	по факту
50.	Парусина с огнестойкой пропиткой ОП по ГОСТ 15530-93 (брезент)	м2	15
51.	Бумага наждачная	шт.	по факту
52.	Буры	шт.	по факту
53.	Валики	шт.	по факту
54.	Вентиль 1561 бк Ду25	шт.	8
55.	Вентиль 15кч16п Ду65 Ру25	шт.	2
56.	Вентиль 15кч18п1,2 Ду32 Ру16	шт.	5
57.	Вентиль 15нж65п1 Ду 100 Ру 16	шт.	1
58.	Вентиль 15с65нж Ду 100 Ру 16	шт.	1
59.	Вентиль 15с65нж Ду80 Ру 16	шт.	1
60.	Вентиль 15ч14п Ду80 Ру 16	шт.	1
61.	Вентиль муфтовый Ру 16 пар Ду 25 15Кч18п1,2	шт.	7
62.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар Ду 25 15Кч19п	шт.	3
63.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар Ду 65 15нж65бк	шт.	1
64.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар, вода Ду 50 15Кч19п(34п) ГОСТ 5761-2005	шт.	5
65.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар, вода Ду 65 15Кч19п(34п) ГОСТ 5761-2005	шт.	2

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
66.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар, вода Ду100 15Кч14п(34п) ГОСТ 5761-2005	шт.	2
67.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар, вода Ду200 15Кч14п(34п) ГОСТ 5761-2005	шт.	2
68.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар, вода Ду250 15Ст19п(34п) ГОСТ 5761-2005	шт.	1
69.	Вентиль фланцевый Ру 16 пар, вода Ду80 15Кч14п(34п) ГОСТ 5761-2005	шт.	4
70.	Вентилятор Ц9-55 № 10 с эл. двигателем	шт.	1
71.	Вилка переносная с заземляющим контактом ССИ-013, 2Р+РЕ, 16 А, 250В, IP44	шт.	20
72.	Вилка переносная с заземляющим контактом ССИ-014, 3Р+РЕ, 16 А, 380 В, IP44	шт.	20
73.	Вилка переносная с заземляющим контактом ССИ-023, 2Р+РЕ, 32 А, 250В, IP44	шт.	10
74.	Вилка переносная с заземляющим контактом ССИ-024, 3Р+РЕ, 32 А, 380 В, IP44	шт.	10
75.	Вилка с заземляющим контактом, 16 А, 220 В	шт.	60
76.	Винты	шт.	по факту
77.	Войлок тонкошерстный 3 мм гост 288-72	шт.	по факту
78.	Войлок тонкошерстный 5 мм гост 288-72	шт.	по факту
79.	Вставка в кабель-канал на 2 модуля	шт.	29
80.	Вставка в кабель-канал на 6 модулей	шт.	41
81.	Втулка защит. К100-80-160 НО 1.50.00.001	шт.	1
82.	Выключатели для кабель-канала 16 А	шт.	20
83.	Выключатель двухклавишный для открытой установки 10 А	шт.	50
84.	Выключатель двухклавишный для открытой установки 16 А	шт.	40
85.	Выключатель двухклавишный для скрытой установки	шт.	60
86.	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 10 А	шт.	30
87.	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 16 А	шт.	20
88.	Выключатель одноклавишный для открытой установки 10 А	шт.	50
89.	Выключатель одноклавишный для открытой установки 16 А	шт.	40
90.	Выключатель одноклавишный для скрытой установки	шт.	60
91.	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10 А	шт.	40
92.	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 16 А	шт.	30
93.	Выпуск пласт, для умывальников, моек ВСПУ(М) ГОСТ 23289-2016	шт.	5
94.	Гайка батареи термал	шт.	27
95.	Гайка круглая Н06.15.30.07 насоса АД3200-33-2	шт.	1
96.	Гайка круглая Н06.15.30.07-03 насоса АД3200-33-2	шт.	1
97.	Гайки	шт.	по факту
98.	Герметики	шт.	по факту
99.	Гибкая подводка	шт.	по факту
100.	Гильзы для опрессовки ГМ, ГМЛ, ГА, ГАМ	шт.	по факту
101.	Гипс строительный	кг	по факту
102.	Головки	шт.	по факту
103.	Горелки, резаки газовые	шт.	по факту
104.	Гофрированная труба для прокладки кабеля, внешний диаметр трубы 20 мм	м	60



№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
105.	Гофрированная труба для прокладки кабеля, внешний диаметр трубы 25 мм	м	100
106.	Гофрированная труба для прокладки кабеля, внешний диаметр трубы 32 мм	м	100
107.	Гофрированная труба для прокладки кабеля, внешний диаметр трубы 40 мм	м	60
108.	Гофрированная труба для прокладки кабеля, внешний диаметр трубы 63 мм	м	20
109.	Гофры сантехнические	шт.	по факту
110.	Грунтовка ГФ-021	шт.	по факту
111.	Держатель предохранителя АBB E933/50	шт.	3
112.	Диски отрезные	шт.	по факту
113.	Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N, 10 А, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	10
114.	Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N, 16 А, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	10
115.	Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N, 20 А, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	2
116.	Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N, 25 А, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	2
117.	Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N, 6 А, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	8
118.	Дифференциальный автоматический выключатель 3P+N, 16 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	11
119.	Дифференциальный автоматический выключатель 3P+N, 20 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	2
120.	Дифференциальный автоматический выключатель 3P+N, 25 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	6
121.	Дифференциальный автоматический выключатель 3P+N, 32 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	6
122.	Дифференциальный автоматический выключатель 3P+N, 40 А, 380 В, 50 Гц, в соответствии с ГОСТ IEC 61009-1-2014	шт.	2
123.	Диэлектрические ковры и изолирующие подставки	шт.	по факту
124.	Диэлектрические перчатки, галоши, боты 10 кВ	шт.	по факту
125.	Дюбель-гвоздь 6х40 мм	шт.	200
126.	Дюбель-гвоздь 6х60 мм	шт.	200
127.	Дюбель-гвоздь 8х40 мм	шт.	200
128.	Дюбель-гвоздь 8х60 мм	шт.	200
129.	Дюбель-гвоздь 8х80 мм	шт.	200
130.	Дюбель-гвоздь (6х40; 6х60; 8х60 мм.)	шт.	по факту
131.	Дюбель-хомут, d=6мм	шт.	200
132.	Дюбель-хомут, d=8мм	шт.	200
133.	Жилет сигнальный	шт.	по факту
134.	Заглушка торцевая для кабель-канал 80×40 мм	шт.	44
135.	Заглушка торцевая, 16х10 мм	шт.	67
136.	Заглушка торцевая, 75х50 мм	шт.	73
137.	Задвижка 30ч6бр Ду 150 Ру 10	шт.	1
138.	Задвижка 30ч6бр Ду100 Ру 10 ГОСТ 9698-86	шт.	3
139.	Задвижка 30ч6бр Ду200 Ру 10 ГОСТ 9698-86	шт.	3

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
140.	Задвижка 30ч6бр Ду200 Ру 10 ГОСТ 9698-86	шт.	1
141.	Задвижка 30ч6бр Ду300 Ру 10 ГОСТ 5762-2002	шт.	2
142.	Задвижка 30ч6бр Ду80 Ру 10 ГОСТ 9698-86	шт.	2
143.	Зажим SL 4.25	шт.	8
144.	Замок пальца А32 П80	шт.	1
145.	Изолирующие клещи до 1000 В, 10 кВ	шт.	по факту
146.	Изолирующие колпаки, покрытия и накладки	шт.	по факту
147.	Изолирующие штанги до 1000 В, 10 кВ	шт.	по факту
148.	Изоляция 1/2" (12,7)	м	33
149.	Кабель КГ 3×1,5 мм <sup>2</sup>	м	17
150.	Кабель КГ 3×2,5 мм <sup>2</sup>	м	60
151.	Кабель КГ 3×2,5+1×1,5 мм <sup>2</sup>	м	60
152.	Кабель КГ 4×1,5 мм <sup>2</sup>	м	60
153.	Кабель КГ 4×2,5 мм <sup>2</sup>	м	60
154.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг3×1,5 мм <sup>2</sup>	м	400
155.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг3×2,5 мм <sup>2</sup>	м	400
156.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг5×2,5 мм <sup>2</sup>	м	800
157.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг 3×1,5 мм <sup>2</sup>	м	300
158.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг 3×2,5 мм <sup>2</sup>	м	600
159.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг 5×10 мм <sup>2</sup>	м	100
160.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг 5×16 мм <sup>2</sup>	м	100
161.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг 5×4 мм <sup>2</sup>	м	600
162.	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение марки ВВГнг 5×6 мм <sup>2</sup>	м	200
163.	Кабель-канал 100×40 мм	м	150
164.	Кабель-канал 100×60 мм, длиной 2 м	шт.	20
165.	Кабель-канал 80×40 мм, длиной 2 м	шт.	160
166.	Кабель-канал 80×50 мм с крышкой	м	53
167.	Кабельный канал 16×10 мм	м	150
168.	Кабельный канал 20×30 мм	м	100
169.	Кабельный канал, модульный, 75×50 мм	м	157
170.	Калорифер КПСК3-11-ХЛЗ р-р 1000х1060х1750х1650 Ду65	шт.	1
171.	Калорифер КСК4-10-ХЛЗ А=1275; А1=575; В=180; А2=80; Ду35	шт.	1

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
172.	Калорифер КСК4-11-ХЛЗ	шт.	3
173.	Калорифер КСК3-11 F-69,0 М2	шт.	2
174.	Калорифер паровой КПСК4-11-ХЛЗ А= 1703; А1 = 1051; В= 180; А2=290; Ду80; L=1798; L1=1655; Н=1003	шт.	1
175.	КАЛОРИФЕР С ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ ПАР КП411-СК-01УЗА	шт.	по факту
176.	Картридж механического фильтра ФМ 10-20 для Акварос	шт.	по факту
177.	Картридж механического фильтра ФМ 10-50 для Акварос	шт.	по факту
178.	Картридж механического фильтра ФМ 20-30 для Акварос	шт.	по факту
179.	Картридж механического фильтра ФМ-20-40 для «Акварос-70-140»	шт.	по факту
180.	Картридж механического фильтра ФМ-40-50 для «Акварос-70-140»	шт.	по факту
181.	Картридж сорбционного фильтра ФС-10 для Акварос	шт.	по факту
182.	Картридж сорбционного фильтра ФС-20 для Акварос 70	шт.	по факту
183.	Картриджи к смесителям	шт.	по факту
184.	Каска защитная	шт.	по факту
185.	Каска защитная	шт.	по факту
186.	Керосин	шт.	по факту
187.	Кислород	шт.	по факту
188.	Кисти	шт.	по факту
189.	Клапан 15кч16нж Ду50 Ру25	шт.	2
190.	Клапан 15кч18п Ду 15 Ру 16 кл.С	шт.	100
191.	Клапан 15кч18п2 Ду 15 Ру 16 кл.С	шт.	8
192.	Клапан 15нж65п Ду80 Ру 16	шт.	1
193.	Клапан 15с65нж Ду 150 Ру1,6	шт.	1
194.	Клапан 15ч76п2 Ду80 Ру6	шт.	2
195.	Клапан запор. 15кч 18п 1,2 Ду20 Ру 16	шт.	75
196.	Клапан запорный проходной с муфтовым и цапковым присоед. конц.1Б1Р Ду50 Ру 10	шт.	3
197.	Клапан запорный проходной фланцевый 15кч16нж Ду80 Ру25	шт.	2
198.	Клапан запорный фланцевый 15ч 14п Ду 100 Ру 16	шт.	1
199.	Клапан обратный 19421 Бр Ду600 Ру 10 поворотный фланцевый	шт.	1
200.	Клей БФ-88	шт.	по факту
201.	Клей универсальный водостойкий	шт.	по факту
202.	Кнопка КЕ011	шт.	5
203.	Колпачок КП-18	шт.	18
204.	Колпачок под витую пару RJ-45 изолирующий 5.5 мм	шт.	67
205.	Комплект резиновых прокладок ВХ-410	кмп	3
206.	Конденсатоотводчик термостатический фланцевый РКД -ЗЛ Ду 15 Ру25	шт.	1
207.	Краги (для сварщика)	шт.	по факту
208.	Кран водоразборный муфтовый КВ Д-15Д Ду 15 Ру6	шт.	3
209.	Кран Ду 15 шар	шт.	15
210.	Кран Ду20 шар	шт.	15
211.	Кран смывной полуавтоматический Ду25 КРС-20	шт.	7
212.	Кран трехход. муфтовый бронзовый 116186к Ду 15 Ру 16	шт.	27
213.	Кран шаровой 11627п1 Ду 15 Ру 16	шт.	35
214.	Кран шаровой проход муфт 11 627п 1 Ду20 Ру 16	шт.	29
215.	Кран шаровой фланцевый с ручным приводом 10СЗП КШФ-25У +220°С пар, вода Ду25 Ру 16	шт.	2



№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
216.	Кран шаровый НР сливной со штуцером (никелированный) Ду 15 Ру1,6МПа (688)	шт.	7
217.	Кран шаровый ФБ 39010 Ду 25 Ру 1,6МПа	шт.	3
218.	Кран шаровый ФБ 39010 Ду 32 Ру1,6МПа	шт.	2
219.	Кран шаровый фланцевый с ручным приводом КШФ-40У Ду40 Ру 16 пар вода+200	шт.	1
220.	Кран шаровый химический КШХ 100/16 Ду32 Ру 16 с пневмоприводом «нормальное положение -- закрытый»	шт.	1
221.	Кран шаровый химический КШХ 25/16 Ду25 Ру 16 с ручным управлением ГОСТ 28343-89	шт.	3
222.	Кран шаровый химический КШХ 32/16 Ду32 Ру 16 с ручным управлением ГОСТ 28343-89	шт.	10
223.	Кран11Б27П Ду25 Ру 16	шт.	15
224.	Кран-буксы	шт.	по факту
225.	Крем защитный	шт.	по факту
226.	Крем питательный	шт.	по факту
227.	Крепление батарей термал	шт.	27
228.	Крест 15 стальной прямой ГОСТ 8951-75	шт.	5
229.	Крест 20 стальной прямой ГОСТ 8951-75	шт.	5
230.	Кронштейн S0253	шт.	10
231.	Круг 16 мм Ст3	м	8
232.	Крюк КН- 18	шт.	17
233.	Лакоткань ЛКМ-0,15	м2	10
234.	Лакоткань ЛШМ-0,1	м2	10
235.	Лампа 40 Вт, с цоколем E27 ГОСТ Р 52706-2007 (ГОСТ IEC 60064-2019)	шт.	800
236.	Лампа 60 Вт, с цоколем E27 ГОСТ Р 52706-2007 (ГОСТ IEC 60064-2019)	шт.	1000
237.	Лампа 75 Вт с цоколем E27 ГОСТ Р 52706-2007 (ГОСТ IEC 60064-2019)	шт.	800
238.	Лампа галогенная линейная J78-150W-230-R7s, 150 Вт (78 мм, R7s)	шт.	20
239.	Лампа коммутаторная КМ12-90	шт.	100
240.	Лампа коммутаторная КМ12-90	шт.	100
241.	Лампа коммутаторная КМ24-35	шт.	100
242.	Лампа коммутаторная КМ60-50	шт.	100
243.	Лампа люминесцентная TL-D 18W/3	шт.	400
244.	Лампа люминесцентная TL-D36W»	шт.	400
245.	Лампа натриевая высокого давления (для уличного освещения) 150 Вт, с цоколем E40, цветовая температура не менее 2000 К	шт.	100
246.	Лампа натриевая высокого давления (для уличного освещения) 250 Вт, с цоколем E40, цветовая температура не менее 2000 К	шт.	100
247.	Лампа ртутные высокого давления типа ДРЛ 125, с цоколем E40 ГОСТ Р 53074-2008	шт.	100
248.	Лампа ртутные высокого давления типа ДРЛ250, с цоколем E40 ГОСТ Р 53074-2008	шт.	100
249.	Лампа ртутные высокого давления типа ДРЛ400, с цоколем E40 ГОСТ Р 53074-2008	шт.	40
250.	Лампа светодиодная 14 Вт, с цоколем E27, цветовая температура не менее 5000 К	шт.	400

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
251.	Лампа светодиодная 22 Вт, с цоколем E27, цветовая температура не менее 5000 К	шт.	60
252.	Лампа светодиодная 5 Вт, с цоколем E14, цветовая температура не менее 6500 К	шт.	10
253.	Лампа светодиодная 5 Вт, с цоколем E14, цветовая температура не менее 6500 К	шт.	100
254.	Лампа светодиодная 5 Вт, с цоколем E27, цветовая температура не менее 5000 К	шт.	20
255.	Лампа светодиодная 8 Вт, с цоколем E27, цветовая температура не менее 5000 К	шт.	400
256.	Лампа светодиодная с цоколем E40, цветовая температура не менее 6500 К	шт.	400
257.	Лампа энергосберегающая 11 Вт, с цоколем E27, цветовая температура не менее 4100 К	шт.	400
258.	Лампа энергосберегающая 20 Вт, с цоколем E27, цветовая температура не менее 4100 К	шт.	800
259.	Лампа энергосберегающая 9 Вт, с цоколем E14, цветовая температура не менее 6500 К	шт.	100
260.	Лейки душевые	шт.	по факту
261.	Лён сантехнический	шт.	по факту
262.	Лента ФУМ	шт.	по факту
263.	Лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые	шт.	по факту
264.	Листы теплоизоляционные из вспененного каучука (для теплоизоляции труб)	м2	по факту
265.	Манжет конусный сантехнический 110мм	шт.	7
266.	Манжеты	шт.	по факту
267.	Манометры	шт.	по факту
268.	Манометры показывающие	шт.	по факту
269.	Масло для бензиновой смеси двухтактных двигателей	шт.	по факту
270.	Мастика МГКП	кг	10
271.	Материал обтирочный	шт.	по факту
272.	Маты рулонные базальтовые (для теплоизоляции горячих труб)	м2	по факту
273.	Металлорукав РЗ-Ц, внешний диаметр 20 мм	м	24
274.	Металлорукав РЗ-Ц, внешний диаметр 25 мм	м	24
275.	Металлорукав РЗ-Ц, внешний диаметр 32 мм	м	24
276.	Металлорукав РЗ-Ц, внешний диаметр 40 мм	м	24
277.	Металлорукав РЗ-Ц, внешний диаметр 63 мм	м	14
278.	Метчики	шт.	по факту
279.	Мойка стальная эмалированная МСН-500*600 ГОСТ 23695-2016	шт.	1
280.	Муфта стальная прямая 20 ГОСТ 8966-75	шт.	10
281.	Муфта стальная прямая короткая 15-Ц ГОСТ 8966-75	шт.	17
282.	Муфта стальная прямая короткая 32 ГОСТ 8966-75	шт.	2
283.	Мыло банное	шт.	по факту
284.	Набивка асбестовая с суспензией фторопласта с АТФ 20*20 ГОСТ 5152-84	кг	3
285.	Набивка марки ХБП 19Х19 ГОСТ 5152-84	кг	5
286.	Набивка с однослойным плетением серд марки ХБП 10*10 ГОСТ 5152-84	кг	1

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
287.	Набивка с однослойным плетением серд марки ХБП 13*13 ГОСТ 5152-84	кг	1
288.	Набивка с однослойным плетением серд марки ХБП 19*19 ГОСТ 5152-84	кг	13
289.	Набивка с однослойным плетением серд марки ХБП 22*22 ГОСТ 5152-84	кг	3
290.	Набивка с однослойным плетением серд марки ХБП 8*8 ГОСТ 5152-84	кг	1
291.	Набивка сальниковая графитированная	шт.	по факту
292.	Набивка сальниковая Н1100НГФ-ХБ 16*16 ГОСТ 5152-84	кг	10
293.	Наколенники каучуковые	шт.	по факту
294.	Наконечники под опрессовку ТМ, ТМЛ, ТМЛ(О), ТА, ТАМ, НШВИ, НКИ	шт.	по факту
295.	Насос КТФ 51/120+001, Р=0,075 кВт, n=2700 об/мин, IP=55	шт.	1
296.	Ножовочные полотна	шт.	по факту
297.	Обойма (с красящими фетрами) (ФЦЛ)	шт.	7
298.	Обратный клапан для ацетилена и кислорода (резак, горелка)	шт.	по факту
299.	Ограничитель ОПН-Н/TEL 0,4/0,4	шт.	8
300.	Олифа	шт.	по факту
301.	Ответвительный зажим	шт.	17
302.	Отвод 159х4,5 ст.10 ГОСТ 17375-2001	шт.	2
303.	Отвод 57х3,5 ст. 10-20 ГОСТ 17375-2001	шт.	7
304.	Отвод 89х6 09Г2С ГОСТ 17375-2001	шт.	8
305.	Отвод 89х6 12Х18Н10Т ГОСТ 17375-2001	шт.	1
306.	Отвод 90-108х6 ст.20 ГОСТ 17375-2001	шт.	6
307.	Отвод 90-45х3,0 ст.20 ГОСТ 17375-2001	шт.	1
308.	Отвод 90-57х3,5 12Х18Н10Т ГОСТ 17375-2001	шт.	12
309.	Отвод 90-57Х5-09Г2С ГОСТ 17375-2001	шт.	3
310.	Отвод 90-76х3,5 ст.20 ГОСТ 17375-2001	шт.	3
311.	Отвод 90-89х5 ст20 ГОСТ 17375-2001	шт.	4
312.	Офисный светильник СДО20-Б	шт.	23
313.	Очки защитные	шт.	по факту
314.	Паронит ПОН 1,0 ГОСТ 481-80	кг	23
315.	Паронит ПОН 2,0 ГОСТ 481-80	кг	39
316.	Паронит ПОН 3,0 ГОСТ 481 -80	кг	87
317.	Паронит ПОН 4,0 ГОСТ 481-80	кг	53
318.	Паронит ПОН 5,0 ГОСТ 481-80	кг	9
319.	Паста ГОИ	шт.	по факту
320.	Паста очищающая	шт.	по факту
321.	Патрон Е14	шт.	20
322.	Патрон Е27	шт.	60
323.	Патрон Е40	шт.	20
324.	Пена монтажная	шт.	по факту
325.	Переключатель двухпозиционный 380В	шт.	20
326.	Переключатель трехпозиционный 380В	шт.	20
327.	Перчатки резиновые	шт.	по факту
328.	Перчатки трикотажные	пар.	по факту
329.	Перчатки х/б	пар.	по факту
330.	Перчатки хирургические	шт.	по факту



№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
331.	Плакаты и знаки безопасности (переносные)	шт.	по факту
332.	Пластикат листовой 4 мм	шт.	по факту
333.	Пластина 1Н-1-ТМКЩ-С-5 ГОСТ 7338-90	кг	17
334.	Пластина Н -ТМКЩ -С1 -3 ГОСТ 7338-90	кг	23
335.	Пластина Н -ТМКЩ -С1 -4 ГОСТ 7338-90	кг	55
336.	Пластина Н -ТМКЩ -С1 -6 ГОСТ 7338-90	кг	12
337.	Пластина Н-ТМКЩ-С1-1 ГОСТ 7338-90	кг	13
338.	Пластина Н-ТМКЩ-С1-2 ГОСТ 7338-90	кг	27
339.	Пластина резинотканевая 2-Н-Н-ТКМЩ-С-1 *3	кг	8
340.	Пластина-МБС-1,0 ГОСТ 7338-90	кг	3
341.	Пластина-МБС-С-3 ГОСТ 7338-90	кг	5
342.	Пластина-МБС-С-4 ГОСТ 7338-90	кг	12
343.	Пластина-МБС-С-5 ГОСТ 7338-90	кг	5
344.	ПЛЕНКА П/Э РУКАВ 0,20*( 1500*2) В/С ГОСТ 10354-82	кг	217
345.	Плоский угол 90 для установки на кабель-канале 80×40 мм	шт.	7
346.	Подмотка уплотнение для резьбовых фитингов	шт.	по факту
347.	Подшипники качения	шт.	700
348.	Полотно ФРНК	шт.	по факту
349.	Порошок притирочный	шт.	по факту
350.	Пост кнопочный ПКТ-40У2	шт.	2
351.	Пост кнопочный ПКУ 15	шт.	5
352.	Пост управления кнопочный КУ-92-ВЗГ	шт.	2
353.	Пост управления кнопочный ПКЕ 712-2У	шт.	2
354.	Пост управления кнопочный ПКЕ 722-2У3	шт.	2
355.	Пост управления кнопочный ПКУ15-21.111-54У2	шт.	2
356.	Пост управления кнопочный ПКУ15-21.131-54У2	шт.	2
357.	Пост управления кнопочный ПКУ15-21.131-54У2	шт.	2
358.	Пост управления кнопочный ПКУ15-21.231-54У2	шт.	2
359.	Пост управления ПКЕ 222-1МУ2	шт.	2
360.	Пояс предохранительный	шт.	по факту
361.	Предохранитель плавкий серии ПН2-100, 100 А	шт.	80
362.	Предохранитель плавкий серии ПН2-100, 40 А	шт.	40
363.	Предохранитель плавкий серии ПН2-100, 63 А	шт.	60
364.	Предохранитель плавкий серии ПН2-250, 100 А	шт.	20
365.	Предохранитель плавкий серии ПН2-250, 125 А	шт.	10
366.	Предохранитель плавкий серии ПН2-250, 250 А	шт.	20
367.	Предохранитель плавкий серии ПН2-400, 200 А	шт.	20
368.	Предохранитель плавкий серии ПН2-400, 250 А	шт.	20
369.	Предохранитель плавкий серии ПН2-400, 400 А	шт.	20
370.	Предохранитель ППН2-60, 10 А	шт.	80
371.	Предохранитель ППН2-60, 16 А	шт.	80
372.	Предохранитель ППН2-60, 20 А	шт.	80
373.	Предохранитель ППН2-60, 25 А	шт.	20
374.	Предохранитель ППН2-60, 31,5 А	шт.	80
375.	Предохранитель ППН2-60, 40 А	шт.	60
376.	Предохранитель ППН2-60, 6,3 А	шт.	60
377.	Предохранитель ППН2-60, 63 А	шт.	10
378.	Предохранитель ППН-33, 63 А	шт.	10
379.	Предохранитель ППН-33, 100 А	шт.	10

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
380.	Предохранитель ППН-33, 16 А	шт.	10
381.	Предохранитель ППН-33, 32 А	шт.	10
382.	Предохранитель ППН-33, 40 А	шт.	10
383.	Предохранитель цилиндрический Е9F14GG20 I <sub>H</sub> =20А	шт.	10
384.	Провод ПВ1 2,5 Б	м	33
385.	Провод ПВ1 4,0 3-Ж	м	17
386.	Провод ПВ1 4,0 Б	м	83
387.	Провод ПВ1 6,0 Б	м	67
388.	Провод ПВ3 1,5 3/Ж	м	133
389.	Провод ПВ3 2,5 Б	м	50
390.	Провод ПВ3 2,5 Ж/3	м	100
391.	Провод ПВ3 4,0 Б	м	67
392.	Провод ПВС 3×1,5	м	50
393.	Провод СИП 4×35	м	100
394.	Провод СИП-2 4×35+1×54,6	м	100
395.	Провод СИП-2 4×35+1×54,6+2×16	м	100
396.	Проволока латунная от 2 до 4мм	шт.	по факту
397.	Проволока пружинная от 2 до 4мм	шт.	по факту
398.	Проволока стальная от 2 до 6мм	шт.	по факту
399.	Прокладка А1 -2327 смесь 51-1787	шт.	1
400.	Прокладка для батареи термал	шт.	27
401.	Прокладка передн П40, П80, ПБ80, ПБ100, П100	шт.	1
402.	Прокладка под боковую проставку (с перемычкой) П40, П80, ПБ80, ПБ100, П100	шт.	1
403.	Прокладки технические	шт.	по факту
404.	Пропан	шт.	по факту
405.	Прорезиненная ткань	шт.	по факту
406.	Прорезиненная ткань	шт.	по факту
407.	Пускатель (контактор) IEK КМИ-22510, 25А	шт.	
408.	Пускатель КМ Д-09510	шт.	3
409.	Пускатель КМД-11510, кат.220В	шт.	3
410.	Пускатель КМД-15010	шт.	3
411.	Пускатель магнитный ПМА-4500 U кат=127В	шт.	13
412.	Пускатель магнитный ПМЕ-011	шт.	17
413.	Пускатель магнитный ПМЕ-012	шт.	18
414.	Пускатель ПМ12 4 габарита	шт.	3
415.	Пускатель ПМ12 5 габарита	шт.	3
416.	Пускатель ПМ12 6 габарита	шт.	3
417.	Пускатель ПМЛ-1100 04В ,380 В	шт.	13
418.	Пускатель ПМЛ-122002,380В	шт.	3
419.	Пускатель ПМЛ-221004,220В	шт.	4
420.	Разветвительная коробка для установки на кабель-канале 80×40 мм	шт.	3
421.	Разъем открытой установки РШ-ВШ, 3Р+РЕ, 32 А, 380 В	шт.	20
422.	Распределительная коробка под гипсокартон	шт.	20
423.	Растворители	шт.	по факту
424.	Редуктор М1, быстродействие 1 сек.	шт.	3
425.	Редукторы	шт.	по факту
426.	Резина техническая	шт.	по факту
427.	Резистор 02-23-0,125-1,2 кОм	шт.	2

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
428.	Резистор 02-23-0,125-120 Ом	шт.	10
429.	Резистор 02-23-2.0-6,8 кОм	шт.	2
430.	Реле 55.34.8.230.0040 220В	шт.	3
431.	Реле времени ЭВ-225, Ук=220 В	шт.	5
432.	Реле времени ЭВ-248, Ук=220 В	шт.	5
433.	Реле МКУ-48 РА4.506.311 220В 50Гц 4 З.К.	шт.	17
434.	Реле МКУ48-С,РА4.500.261	шт.	10
435.	Реле МКУ48-С,РА4.501.148	шт.	20
436.	Реле МКУ48-С,РА4.506.171	шт.	13
437.	Реле МКУ48-С,РА4.509.021	шт.	13
438.	Реле промежуточное 55.32.8.024.0040, Ук.=24В	шт.	5
439.	Реле промежуточное 55.34.8.230.0040, Ук.=230В	шт.	10
440.	Реле промежуточное РП20 4з.к.+4 р.к., Ук=380 В	шт.	5
441.	Реле промежуточное РП21, 2з.к.+2 р.к., Ук=220 В	шт.	10
442.	Реле промежуточное РП21, 4 з.к., Ук=220 В	шт.	10
443.	Реле промежуточное РП21, 4 р.к., Ук=220 В	шт.	10
444.	Реле промежуточное РП-23, Ук=220 В	шт.	5
445.	Реле промежуточное РПУ-2-М31440У3А=110В	шт.	13
446.	Реле промежуточное РПУ-2-М31440У3А=220В	шт.	8
447.	Реле промежуточное РПУ2-М36220У3А220В50Гц	шт.	5
448.	Реле промежуточное РПУ-2-М36440 24В 50Гц	шт.	5
449.	Реле промежуточное РПУ2-М36620У3А380В50Гц	шт.	10
450.	Реле РТЛ-1010	шт.	10
451.	Реле тепловое РТТ 5-10 1,6А	шт.	3
452.	Реле электромагнитное РКН,РС4.500.070	шт.	8
453.	Реле электромагнитное РПН,РС4.530.080	шт.	10
454.	Реле электромагнитное РЭВ814У3;=110 В	шт.	3
455.	Реле электромагнитное РЭВ818У3;=110 В	шт.	1
456.	Реле электротепловое РТТ5-10-132УХЛ4	шт.	22
457.	РелеРТЛ-1014.04	шт.	10
458.	Ремни приводные	шт.	по факту
459.	Респиратор	шт.	по факту
460.	Розетка одноместная наружной установки с заземляющим контактом, 16А,	шт.	100
461.	Розетка одноместная с заземляющим контактом, с защитными шторками, скрытой установки, 16А	шт.	60
462.	Розетка ОП з/к одноместная наружной установки с защитной крышкой, с заземляющим контактом, 16А, IP44	шт.	60
463.	Розетка открытой установки РШ-ВШ, 3Р+РЕ, 32 А, 380 В	шт.	20
464.	Розетка переносная с заземляющим контактом ССИ-213, 2Р+РЕ, 16 А, 250В, IP44	шт.	20
465.	Розетка переносная с заземляющим контактом ССИ-214, 3Р+РЕ, 16 А, 380 В, IP44	шт.	20
466.	Розетка переносная с заземляющим контактом ССИ-223, 2Р+РЕ, 32 А, 250В, IP44	шт.	2
467.	Розетка переносная с заземляющим контактом ССИ-224, 3Р+РЕ, 32 А, 380 В, IP44	шт.	2
468.	Розетка скрытой установки двухместная с заземляющим контактом, с защитными шторками, 16А	шт.	20



№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
469.	Розетки электрические силовые штекерные, с заземлением, со шторками для кабель-канала 16 А	шт.	100
470.	РУБИЛЬНИК Р-16- 125А	шт.	4
471.	РУБИЛЬНИК Р-16- 250А	шт.	4
472.	Рубильник РЕ-19	шт.	4
473.	Рубильник РПС-2	шт.	4
474.	Рукав II -25 ГОСТ 6286-2017	м	33
475.	Рукав НЛ-12-25-У высокого давления ГОСТ 6286-2017	м	33
476.	Рукав Т(IV) -10-18-31-У ГОСТ 18698-79	м	7
477.	Рукав ВГ(Ш) -18 ГОСТ 18698-79	м	40
478.	Рукава газовые	шт.	по факту
479.	Рукавицы брезентовые	шт.	по факту
480.	Салфетки безворсовые	шт.	по факту
481.	Саморезы	шт.	по факту
482.	Сверла	шт.	по факту
483.	Светильник ARS/S 4×18 с ЭПРА	шт.	70
484.	Светильник ЛПО 46-4×40 с ЭПРА	шт.	5
485.	Светильник «Шар» ДРЛ-125	шт.	3
486.	Светильник TLA (ARS) 4×18 с ЭПРА	шт.	20
487.	Светильник ЖКУ12-150-001У1	шт.	5
488.	Светильник ЛПО 46-2×36 с ЭПРА	шт.	50
489.	Светильник ЛПО 46-2×36-012 УХЛ4 с ЭПРА	шт.	80
490.	Светильник ЛПО 46-4×36-012 УХЛ4 с ЭПРА	шт.	200
491.	Светильник НПП-03-100-009, цоколь Е27	шт.	40
492.	Светильник РКУ-250 со стеклом	шт.	2
493.	Светильник РТУ 06-125	шт.	5
494.	Светильник светодиодный «Айсберг» 40 Вт, световой поток не менее 5000 Лм	шт.	20
495.	Светильник светодиодный СА-7008У	шт.	40
496.	Светильник светодиодный СДБ12Н-2103М-С-65	шт.	40
497.	Светильник светодиодный СДБ24Н-2202М-П-54	шт.	60
498.	Светильник светодиодный СДО48Н-4101Д-В-40	шт.	40
499.	Светильник светодиодный СДО48Н-4101Д-В-40, 4000÷5000 К	шт.	40
500.	Светильник светодиодный СДО70Н-5601Д-В/Н-40	шт.	40
501.	Светильник светодиодный СДУ36Н-11605Ш-К-66, цветовая температура не менее 5000 К,	шт.	20
502.	Светильник точечный, цоколь Е27	шт.	30
503.	Светодиодная индикаторная лампа серии СКЛ11.Б	шт.	200
504.	Сжим У733	шт.	100
505.	Сифон гофрированный для мойки	шт.	10
506.	Сифон гофрированный пластиковый к унитазу 100*120*200	шт.	3
507.	Сифон пластмассовый для мойки СПБМ ГОСТ 23289-2016	шт.	18
508.	Скоба соединительная, 16х10 мм	шт.	67
509.	Скоба соединительная, 75х50 мм	шт.	73
510.	Скотч (алюминиевый)	шт.	7
511.	Смазка жировая консистентная	шт.	по факту
512.	Смазка проникающая	шт.	по факту
513.	Смазки (литол, нигрол, графит, циатим)	шт.	по факту
514.	Смеситель –ВУ ДРНШЛ ГОСТ 25809-2019	шт.	3

№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
515.	Смеситель для умывальника См-УмДЦБА ГОСТ 25809-2019	шт.	3
516.	Смеситель для умывальника См-УмДЦБА ГОСТ 25809-2019	шт.	3
517.	Смеситель Елочка импортный (с нижней подводкой)	шт.	3
518.	СМЕСИТЕЛЬ См-ДшДРНШл ГОСТ 25809-2019	шт.	20
519.	Смеситель УМ ЛЦН (настенный) ГОСТ 25809-2019	шт.	2
520.	Смеситель хирургический локтевой настольный-наборный R20 импорт	шт.	8
521.	Соединение на стык для кабель-канал 80×40 мм	шт.	47
522.	Соединительный зажим CIL 1	шт.	6
523.	Спирт технический	шт.	по факту
524.	Стальная полоса из стали марки 3	м	40
525.	Стартер St 111 22W, 240÷220V, AC	шт.	2000
526.	Стартер St 111 65W, 240÷220V, AC	шт.	3000
527.	Стеклотекстолит 2, 4, 6	шт.	по факту
528.	Стержень фторопластовый Ф-4 100х400 мм	кг	3
529.	Стержень фторопластовый Ф-4 25*400 мм	кг	10
530.	Стержень фторопластовый Ф-4 30*400 мм	кг	1
531.	Стержень фторопластовый Ф-4 40*400 мм	кг	28
532.	Стержень фторопластовый Ф-4 50*400 мм	кг	18
533.	Стержень фторопластовый Ф-4 60*400 мм	кг	13
534.	Стержень фторопластовый Ф-4 70*400 мм	кг	2
535.	Стрелка с визиром (КС-4)	шт.	2
536.	Стропы	шт.	по факту
537.	Суппорт (рамка) на 2 модуля 45х45 для каб. кан.(75х50 мм)	шт.	80
538.	Суппорт на 3 модуля 45х45 для каб. кан. (75х50 мм)	шт.	80
539.	Съёмники	шт.	по факту
540.	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ 5/8»' М 105	м	33
541.	Термометр технический жидкостный ТТЖ П5 0+200 град С 240мм 103мм	шт.	7
542.	Термометр технический жидкостный ТТЖ ПЗ 0+100 град С 160мм 103мм	шт.	13
543.	Термометр ТТЖ П2 -35+50 160мм 103мм	шт.	7
544.	Термометр ТТЖ П4 0+150 160мм 103мм	шт.	7
545.	Термометр ТТЖ П4 0+150 160мм 66мм	шт.	7
546.	Ткань Фильтробельтинг ГОСТ 332-91	м	10
547.	Трансформатор тока ТОП-0,66-1, 20/5 А, кл.0,5S	шт.	3
548.	Тройник с разделителем (Т-образный отвод)	шт.	2
549.	Тройник стальной прямой 15 ГОСТ 21862-78	шт.	3
550.	Труба D57×4 ст.20 ГОСТ 8734-75	кг	38
551.	Труба D76х4 ст20 ГОСТ 8734-75	кг	60
552.	Труба бесшовная холоднодеформированная из корр ст.08- 12х18н10т 22х3.5 ГОСТ 9941-81	кг	10
553.	Труба бесшовная холоднодеформированная из корр ст.08- 12х18н10т 32х3.5 ГОСТ 9941-81	кг	10
554.	Труба горячекатаная бесшовная 108×4,5 В ст.20 ГОСТ 8732-78	кг	17
555.	Труба гофр с ПР нар D16мм 91916D	м	150
556.	Труба гофр с ПР нар D25мм 91916D	м	150
557.	Труба гофр с ПР нар D32мм 91916D	м	150



№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
558.	Труба стальная бесшовная холоднодеформ. 45×3,0 В СТ.20 ГОСТ 8734-75;ГОСТ 8733-74	кг	20
559.	Труба Ц-15×2,8 ГОСТ 3262-75	кг	40
560.	Труба Ц-20×2,8 ГОСТ 3262-75	кг	40
561.	Труба Ц-20×3,2 ГОСТ3262-75	кг	20
562.	Трубка водомерная стеклянная D18-20mm; L=1,8m	шт.	3
563.	Трубка термоус. WCSM 9/3-1000/S	м	10
564.	ТРУБКА ТЕРМОУС WCSM 9/ 3-1000/S	шт.	7
565.	Трубка термоус. CGPT 6/2-0	м	10
566.	Трубка термоус. CGPT 9/3-0	м	10
567.	Трубка термоус. d-3,2 красная 0,5м	м	10
568.	Трубка термоус. d-4,8 синяя 0,5м	м	10
569.	Трубчатая люминесцентная лампа, трубчатой формы 18 Вт, цветовая температура не менее 5000 К, диаметром 26 мм с цоколем G13	шт.	2000
570.	Трубчатая люминесцентная лампа, трубчатой формы 36 Вт, цветовая температура не менее 5000 К, диаметром 26 мм с цоколем G13	шт.	2000
571.	Трубчатая люминесцентная лампа, трубчатой формы 58 Вт, цветовая температура не менее 5000 К, диаметром 26 мм с цоколем G13	шт.	600
572.	Уайт спирт (нефрас)	шт.	по факту
573.	Углекислота	шт.	по факту
574.	Угол внешний изменяемый, 16x10 мм	шт.	67
575.	Угол внешний изменяемый, 75x50 мм	шт.	73
576.	Угол внешний с встроенными разделителями, изменяемый	шт.	3
577.	Угол внутренний изменяемый, 16x10 мм	шт.	67
578.	Угол внутренний изменяемый, 75x50 мм	шт.	73
579.	Угол внутренний с встроенными разделителями, изменяемый	шт.	5
580.	Угол плоский, 16×10 мм	шт.	67
581.	Угол плоский, 75×50 мм	шт.	73
582.	Уголок В25×25×5 ст3 ГОСТ 8509-93	кг	30
583.	Уголок В-40×40×5 Ст3сп5 ГОСТ 8509-93	кг	60
584.	Уголок В-63×63×5 ст.3 ГОСТ 8509-93	кг	67
585.	Угольник стальной прямой 15 ГОСТ 8946-75	шт.	17
586.	Удлинитель У-25-401 УХЛ4 ГОСТ Р 51322.1-99	шт.	1
587.	Узел пирующий УПС-07М	шт.	17
588.	Указатели напряжения до и выше 1000 В	шт.	по факту
589.	Улита вентилятора ВЦ4-70 №12,5	шт.	1
590.	Умывальник фаянсовый без арматуры ГОСТ 30493-2017	шт.	5
591.	Унитаз белый сливной бачок бл сиденье белый	шт.	4
592.	Унитаз напольный с горизонтальным выпуском	шт.	4
593.	Унитаз с арматурой	шт.	4
594.	Унитаз с прямым выпуском белый	шт.	4
595.	Унитаз тарельчатый фаянсовый УН-1 ГОСТ 30493-96 косой выпуск	шт.	4
596.	Устройства защиты при дуговом пробое 1Р+N, 10 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 62606-2016	шт.	6
597.	Устройства защиты при дуговом пробое 1Р+N, 16 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 62606-2016	шт.	6
598.	Устройства защиты при дуговом пробое 1Р+N, 20 А, в соответствии с ГОСТ ИЕС 62606-2016	шт.	2



№ п/п	Наименование МЦ	Ед. изм.	Кол-во
599.	Устройства защиты при дуговом пробое 1P+N, 25 А, в соответствии с ГОСТ IEC 62606-2016	шт.	2
600.	Устройства защиты при дуговом пробое 1P+N, 32 А, в соответствии с ГОСТ IEC 62606-2016	шт.	2
601.	Устройства защиты при дуговом пробое 1P+N, 6 А, в соответствии с ГОСТ IEC 62606-2016	шт.	6
602.	Устройство защитного отключения 1P+N, 10 А, в соответствии с ГОСТ 31603-2012	шт.	20
603.	Устройство защитного отключения 1P+N, 16 А, в соответствии с ГОСТ 31603-2012	шт.	20
604.	Устройство защитного отключения 1P+N, 6 А, в соответствии с ГОСТ 31603-2012	шт.	20
605.	Фильтр F725F65 - 592X592X600 EN 779- M5	шт.	по факту
606.	Фильтр Д-33 с тканью ФПП-15-1,5	шт.	по факту
607.	Фторопласт пластина 5-10 мм	шт.	по факту
608.	Хомут червячный 8×16 ГОСТ 28191-89	шт.	9
609.	Хомуты пластмассовые	шт.	по факту
610.	Шайбы	шт.	по факту
611.	Швеллер В-10 П ст3 ГОСТ 8240-97	кг	35
612.	Швеллер В-6,5П ст.3 ГОСТ 8240-97	кг	10
613.	Швеллер В-8 П ст3 ГОСТ 8240-97	кг	27
614.	Шланг для душа в полиэтиленовой оплетке	шт.	2
615.	Шнур Ф 12.0 ГОСТ 6467-79	кг	2
616.	Шнур Ф 16.0 ГОСТ 6467-79	кг	2
617.	Щетка эл.графитная ЭГ-4 (16×25×40 мм)	шт.	10
618.	Щетка эл.графитная ЭГ-4 (16×32×40 мм)	шт.	10
619.	Щетка эл.графитная ЭГ-4 (22×30×60 мм)	шт.	10
620.	Щётки крацовочные	шт.	по факту
621.	Щиток защитный НБТ-1	шт.	по факту
622.	Электроды (всех типов)	шт.	по факту
623.	Электромагнитный пускорегулирующий аппарат ПРА, 36 Вт	шт.	40
624.	Электромагнитный пускорегулирующий аппарат ПРА, 65 Вт	шт.	40
625.	Электронный пускорегулирующий аппарат ЭПРА 1×36, 220÷240 В, 50 Гц	шт.	200
626.	Электронный пускорегулирующий аппарат ЭПРА 1×58, 220÷240 В, 50 Гц	шт.	10
627.	Электронный пускорегулирующий аппарат ЭПРА 2×18, 220÷240 В, 50 Гц	шт.	100
628.	Электронный пускорегулирующий аппарат ЭПРА 4×18, 220÷240 В, 50 Гц	шт.	100
629.	Элементы питания (типа «АА», «ААА», 6LR61, 3LR12)	шт.	по факту
630.	Грунтовка ГФ-021	шт.	по факту
631.	Эмаль ГФ-92ХК	шт.	по факту
632.	Эмаль ПФ-115 разных цветов	шт.	по факту

Руководитель структурного подразделения-  
заказчика услуг  
Главный механик, он же начальник службы

Руководитель структурного подразделения-  
заказчика услуг  
Главный энергетик, он же начальник службы

Исполнитель:  
инженер-механик службы главного механика



С.Б. Остяков

в ЕОСДО 17.04.2020

В.Р. Лекомцев



20.04.2020

А.Г. Бабенко

**Перечень услуг, оказываемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования, систем и сетей. Требования к услугам и условиям их выполнения**

1. Эксплуатация и осмотр технического состояния энергетического, механического оборудования и инженерных сетей зданий, и сооружений включает оказание следующих услуг:

- подготовка оборудования и систем теплоснабжения, и отопления к работе в зимних условиях (в летний период в соответствии с регламентирующими документами Заказчика в объеме указанном в п.1.6, приведенном ниже);
- производство оперативных переключений в электроустановках;
- допуск сторонних организаций для оказания услуг в электроустановках по нарядам и распоряжениям;
- хранение и учет выдачи ключей от электроустановок, их выдача в порядке, установленном на предприятии Заказчика;
- ведение оперативной документации;
- передача показаний счетчиков (при их наличии) зданий 7, 8, 15, 66, 67, 70В, 74, 74А, 75, 76, 78, 84 (склад ГСМ), 100, 111, 112, 113, 163А, 167, 171, 181, 192, 195, 263, 325, 350, здания стоянки передвижных механизмов, зданий заводоуправления по улице Дзержинского номера домов 2, 3, 4, 5, 7 ответственному за электрохозяйство на предприятии Заказчика не позднее 25 числа каждого месяца;
- постоянный контроль рабочего состояния приёмно-контрольных приборов АПС;
- проверка работоспособности установок АПС и СОУЭ в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- ведение оперативной документации установок АПС и СОУЭ;
- оперативные отключения и включения установок АПС и СОУЭ;
- ведение «Журнала учёта неисправностей и срабатывания установок АПС и СОУЭ»;
- сообщение о срабатываниях и неисправностях контролируемых установок АПС и СОУЭ в порядке, установленном на предприятии Заказчика.

2. Оказываемые услуги по техническому обслуживанию и ремонту энергетического, механического, инженерного оборудования, инженерных сетей зданий и сооружений, в том числе системы пожарной и охранно-пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре, системы внутреннего противопожарного водоснабжения, систем дымоудаления и противодымной вентиляции и их элементов, а так же противопожарных клапанов (с проведением проверок работоспособности указанных систем) определены графиками ППР в соответствие с системой СТОИРО (см. приложение 5 к настоящему ТЗ) и заявками на внеплановые и аварийные ремонты, согласованными и утвержденными в установленном на предприятии Заказчика порядке. Оформление результатов ремонта осуществляется документально в соответствии принятым формам системы СТОИРОО и ППР ЭО Заказчика.

3. Описание работ, производимых при оказании услуги (подробный перечень действий входящих в состав подрядных работ, позволяющих максимально возможно достичь поставленной цели; вещественные значимые показатели, определяющие конечный результат) принимать в соответствие с системой СТОИРО.

4. При эксплуатации вентиляционных систем обеспечить выполнение требований пожарной безопасности (установленных нормативными документами, действующими на предприятии Заказчика) в части:

- периодической проверки работоспособности установок систем противодымной защиты, противопожарных и дымовых клапанов, установленных на системах вентиляции, в т.ч. системах противодымной вентиляции, с оформлением актов;



- проведения периодических комиссионных испытаний систем противодымной вентиляции с участием специалистов СГМ и СГЭ Заказчика и СУ ФПС МЧС России.

## 5. Объём обслуживания и ремонта трубопроводов от Ду15 до Ду300 мм.

### 5.1. Текущий ремонт.

– Проверка состояния наружной поверхности труб в доступных местах (проходные каналы, камеры, воздушные прокладки) Одна точка осмотра на 1 км трассы со снятием теплоизоляции.

– Вскрытие трубопровода, проложенного в непроходных каналах и безканально: при нормальной эксплуатации – один шурф на 5 км трассы, при обнаружении интенсивной коррозии – 1 шурф на 1 км трассы.

– Замена отдельных участков трубопровода (не более 20 % его протяженности).

– Устранение свищей и ремонт отдельных стыков труб с применением сварки.

– Устранение дефектов во фланцевых соединениях с частичной заменой крепежа.

– Продувка или промывка трубопровода.

– Восстановление изоляции и окраски трубопровода.

– Проверка состояния и ремонт опор, подвесок, компенсаторов, подтяжка фундаментных креплений.

– Гидравлическое испытание трубопровода с последующей сдачей проб воды на бактериологический анализ в СЭС (положительное заключение СЭС).

– Сдача в эксплуатацию.

### 5.2. Капитальный ремонт.

– Замена пришедших в негодность участков трубопровода.

– Гидравлическое испытание трубопровода с последующей сдачей проб воды на бактериологический анализ в СЭС (положительное заключение СЭС).

– Восстановление или нанесение вновь гидроизоляции.

– Полная или частичная замена теплоизоляции.

– Окраска трубопровода.

– Сдача в эксплуатацию.

6. Объём обслуживания и ремонта трубопроводной арматуры условным проходом от Ду15 до Ду300 мм: клапан (1Б1р, 15нж65п, 15нж65бк, 15Б1бк, 15ч8п, 15ч9п, 15с49нж, 17с19нж), задвижка (30ч53бк, 30ч7бк, 31ч12нж), кран (11Ббк, КрБ, 11Б6бк, 11Б18бк, 11Б24п1, 11кч34п1, 11ч37п), затвор (32с908рМ, 32ч916р), регулятор (25ч940нж, 15с926к) и конденсатоотводчик (16кч11р, УФ76001, 45с13нж).

### 6.1. Текущий ремонт.

– Проверка герметичности арматуры и легкости открывания и закрывания запорного органа (предоставление Акта проверки арматуры на герметичность).

– Зачистка резьбы штока и гаек.

– Подтяжка (замена неисправных) болтов, шпилек, фланцевых соединений.

– Осмотр узлов дистанционных приводов, замена смазки на шарнирах и шестеренных парах.

– Осмотр, зачистка от накипи и грязи, устранение мелких неисправностей, уплотнительных поверхностей, запорных органов арматуры, замена изношенных деталей.

– Смена сальниковой набивки в арматуре.

– Гидравлическое испытание.

– Сдача в эксплуатацию.

### 6.2. Капитальный ремонт.

– Полная разборка арматуры.

– Очистка и промывка деталей.

- Наплавка уплотнительных поверхностей и заварка свищей в корпусе.
- Проточка, шлифовка и притирка уплотнительных поверхностей.
- Ремонт узла сальникового уплотнения.
- Окраска и нанесение маркировки.
- Проверка герметичности арматуры и легкости открывания и закрывания запорного органа (предоставление Акта проверки на герметичность).
- Гидравлическое испытание.
- Сдача в эксплуатацию.

7. Подготовка оборудования и систем теплоснабжения, отопления к работе в зимних условиях.

- Гидравлическое испытание (ГИ).
- Ремонт или замена арматуры (при необходимости) по результатам ГИ.
- Ремонт грязевиков, заварка трещин на трубопроводах.
- Замена прокладок, частичная замена крепёжных элементов.
- Гидропневматическая промывка трубопроводов, нагревательных приборов и калориферов с отбором анализов для проверки качества промывки по каждому вводу.
- Опрессовка калориферов.
- Очистка от загрязнений пластин и секций калориферов.
- Ремонт или замена опор, антикоррозионного покрытия и теплоизоляции.
- Проверка в работе и сдача в эксплуатацию

8. Подготовка трубопроводов и оборудования систем теплоснабжения к проведению экспертизы промышленной безопасности.

- Снятие теплоизоляции.
- Зачистка мест для проведения неразрушающего контроля.
- Проведение гидравлического испытания.
- Восстановление лакокрасочного покрытия и теплоизоляции.

9. Объём обслуживания и ремонта санитарно-технического оборудования (унитаз, биде, раковина, мойкоотстойник, умывальник, душевая кабина).

9.1. Текущий ремонт.

- Устранение утечек и мелких неисправностей.
- Регулировка арматуры смывных бачков.
- Перебивка сальников.
- Замена душевых сеток.
- Регулировка отопительной системы.
- Проверка состояния канализационных выпусков и плотности раструбов.
- Устранение засоров в канализационных сетях.
- Проверка состояния колодцев, наличия в них газов и его удаление.
- Изготовление указывающих бирок, указателей на колодцы.
- Промывка, проверка на водоотдачу, опробование в работе пожарных кранов.
- Очистка крышек колодцев от снега и льда.

9.2. Капитальный ремонт.

- Гидропневматическая очистка внутренних поверхностей оборудования от накипи и коррозии.
- Ремонт или замена фланцев, прокладок, душевых сеток и вышедшей из строя арматуры.
- Замена (перегруппировка) секций отопительных радиаторов и ребристых труб.
- Притирка пробок кранов.
- Замена санитарных приборов и оборудования.
- Проверка работы дренажей и устранение засоров.

- Откачка воды из колодцев, удаление посторонних предметов.
  - Подчеканка раструбов.
  - Проверка надежности заделки скоб, опор, заделка трещин.
10. Объём обслуживания и ремонта оборудования химводоочистки и водоподготовки – установок доочистки питьевой воды «Акварос», «Водолей», установок нагрева воды.
- 10.1. Техническое обслуживание.
- наружный осмотр оборудования, выявление дефектов;
  - проверка фильтрующих элементов (при необходимости замена).
11. Объём обслуживания и ремонта вентиляторов (Ц4-70; Ц14-46; Ц4-75; Ц9-55; В-Ц4-75; ВР80-75), в том числе крышных (КРОВ 6; КЦЗ-90 №6; ВКРМ №6,3; КРОС 9 №8)
- 11.1. Плановое техническое обслуживание.
- Выявление больших вмятин, пробоин и проржавевших мест, проверка состояния заклепок соединений и сварных швов.
  - Проверка балансировки ротора без снятия вала (по вибрации кожуха, равномерному вращению) и зазоров между ротором и кожухом вентилятора.
  - Проверка состояния подшипников, пополнение, замена по графику смазки.
  - Проверка состояния лопаток рабочего колеса.
  - Осмотр и подтяжка крепежей.
  - Проверка правильности взаимного расположения вентилятора и электродвигателя (устранение выявленного дефекта).
  - Очистка рабочего колеса и внутренней поверхности кожуха от загрязнений.
  - Проверка посадки шкива на валу, состояния соединительных муфт, посадки рабочего колеса на валу и правильности его вращения.
  - Устранение мелких дефектов.
  - Опробование в работе и сдача в эксплуатацию.
- 11.2. Текущий ремонт.
- Разборка вентилятора в объеме, необходимом для ремонта отдельных узлов.
  - Исправление вмятин, заделка пробоин, замена проржавевших мест, подварка сварных швов (при необходимости).
  - Смена подшипников качения, пришедших в негодность.
  - Правка лопаток, заварка трещин, балансировка рабочего колеса (без снятия с вала), восстановление необходимых зазоров между рабочим колесом и кожухом вентилятора.
  - Ремонт или замена деталей муфт.
  - Очистка вентилятора от пыли и грязи.
  - Сборка вентилятора.
  - Смена ремней (при необходимости) для вентиляторов с ременными передачами.
  - Центровка вала вентилятора с валом электродвигателя (для вентилятора с ременными передачами: выставка параллельности осей вала вентилятора и вала двигателя с регулировкой натяжения ремней).
  - Восстановление окраски вентилятора.
  - Обкатка и сдача в эксплуатацию.
- 11.3. Капитальный ремонт.
- Полная разборка вентилятора.
  - Смена подшипников качения (для подшипников скольжения – перезаливка с шабровкой по валу).
  - Подварка корпусов подшипников с последующей расточкой под посадочный размер (при необходимости).
  - Ремонт или замена полумуфт, шкивов.



- Замена или ремонт вала.
  - Смена лопаток рабочего колеса.
  - Балансировка рабочего колеса, шкивов.
  - Ремонт рамы с заменой виброизоляторов.
  - Сборка вентилятора.
  - Окраска вентилятора.
  - Обкатка и сдача в эксплуатацию.
12. Объём обслуживания и ремонта калориферов (КСк3-10, КСк3-11, КСк4-10, КСк4-11, ВНВ-2431, ВЭ-30, КФБ-7, КФБ-10, КФС-5, TBLE-2, TBLE-4).
- 12.1. Текущий ремонт.
- Очистка от загрязнений пластин и секций калориферов.
  - Опрессовка калориферов.
  - Правка пластин, заварка трещин на коллекторах, заварка или заглушка дающих течь трубок (допускается заглушать не более 15% всех трубок калорифера).
  - Гидропневматическая промывка калориферов.
  - Опрессовка калориферов.
  - Окраска калориферов и постаментов.
  - Проверка в работе и сдача в эксплуатацию.
- 12.2. Капитальный ремонт.
- Срезка нижней и верхней крышек.
  - Чистка и промывка трубок калорифера.
  - Приварка нижней и верхней крышек.
  - Ремонт постаментов и каркасов.
  - Оцинковка поверхности нагрева калорифера (при необходимости).
  - Проверка в работе и сдача в эксплуатацию.
13. Объём обслуживания и ремонта воздухопроводов (основные диаметры 200мм, 400мм, 630мм, 800мм) с сетевыми элементами (клапаны воздушные утепленные КВУ, дроссель-клапаны ДК, клапаны обратные КО, клапаны огнезадерживающие АЗЕ, КПУ-1М), в том числе воздухопроводы систем аспирации электропечей и газоходы.
- 13.1. Техническое обслуживание противопожарных клапанов.
- Профилактический осмотр системы воздухопроводов с вентиляционными клапанами;
  - Контроль работоспособности с оформлением акта.
- 13.2. Текущий ремонт.
- Устранение неплотностей в соединениях воздухопроводов с заменой негодных болтов и прокладок.
  - Замена пришедших в негодность фланцев, сеток, подвесок, крючков, хомутов и кронштейнов.
  - Очистка участков воздухопроводов.
  - Исправление вмятин, заделка пробоев, смена отдельных, пришедших в негодность, участков воздухопроводов.
  - Проверка состояния и ремонт, при необходимости, переходов от вентиляторов к камерам, обводных дроссель-клапанов, вытяжных зонтов, шкафов, камер, дефлекторов, шумоглушителей.
  - Проверка состояния антикоррозионного покрытия, восстановление антикоррозионного покрытия отдельных участков воздухопроводов.
  - Проверка состояния теплоизоляционного покрытия, восстановление теплоизоляционного покрытия отдельных участков воздухопроводов.

– Проверка состояния огнезащитного покрытия. Примечание: восстановление, ремонт отдельных дефектных участков огнезащитного покрытия воздухопроводов и вентиляционных клапанов выполняется по отдельному Договору.

– Проверка эффективности работы вентиляционной системы.

– Сдача в эксплуатацию.

#### 13.3. Капитальный ремонт.

– Замена не менее 50% воздухопроводов, всех конструктивных элементов укрытий местных отсосов и насадок.

– Переборка и очистка всех звеньев воздухопроводов с заменой прокладок, негодных болтов, подвесок, хомутов фланцев и кронштейнов.

– Восстановление антикоррозионного покрытия.

– Восстановление теплоизоляционного покрытия отдельных участков воздухопроводов.

– Проверка эффективности работы вентиляционной системы.

– Сдача в эксплуатацию.

#### 14. Объём обслуживания и ремонта циклонов (ЦН-11-800, СИОГТ 3)

##### 14.1. Плановое техническое обслуживание.

– Выявление вмятин, пробоин и проржавевших мест, проверка состояния соединений (болтовых, заклёпочных, сварных).

– Осмотр и подтяжка крепежей.

– Проверка эффективности работы.

– Сдача в эксплуатацию.

##### 14.2. Текущий ремонт.

– Восстановление антикоррозионного покрытия отдельных участков воздухопроводов.

– Устранение мелких дефектов, вмятин, подварка.

##### 14.3. Капитальный ремонт.

– Замена не менее 50% всех конструктивных элементов

– Переборка и очистка всех узлов.

– Восстановление антикоррозионного покрытия.

– Проверка эффективности работы.

– Сдача в эксплуатацию.

15. Объём обслуживания и ремонта насосов (центробежные, осевые, вихревые, шестерённые, винтовые, мембранные (кроме вакуумных))

##### 15.1. Плановое техническое обслуживание.

- Наружный осмотр без разборки с целью выявления дефектов.

- Проверка положения ротора в корпусе в радиальном направлении.

- Проверка центрирования насоса и привода.

- Определение величины осевого разбега ротора в корпусе.

- Очистка и промывка картера, трубопроводов, замена масла по графику.

- Проверка состояния подшипников.

- Подтяжка или замена сальниковой набивки.

- Проверка состояния полумуфт.

- Промывка систем трубопроводов водяного охлаждения и подвода жидкости к сальниковым узлам.

- Устранение мелких неисправностей, проверка крепления на фундаменте.

- Выявление дефектных деталей, оформление дефектной ведомости.

- Опробование в работе, сдача в эксплуатацию.

##### 15.2. Текущий ремонт.

- Разборка насоса для ремонта узлов и деталей.

- Проверка зазоров в уплотнении ротора и корпуса насоса, биение ротора.

- Проверка состояния ротора. При необходимости – замена или ремонт дефектных изношенных деталей.
- Проверка подшипников качения, при необходимости – замена.
- Проверка состояния корпуса, крышек. Устранение дефектов.
- Замена или ремонт прокладок, сальников, шпилек, гаек, пальцев полумуфт.
- Ремонт ограждения.
- Составление дефектной ведомости.
- Центровка вала насоса.
- Восстановление окраски.
- Опробование в работе, сдача в эксплуатацию.

#### 15.3. Капитальный ремонт.

- Полная разборка насоса.
- Уточнение предварительной дефектной ведомости.
- Ремонт корпуса и крышек.
- Замер посадочных мест. Замена или восстановление изношенных деталей.
- Сборка, балансировка.
- Замена подшипников качения, расточка, шабрение подшипников скольжения (перезаливка).
- Замена прокладок, сальников, гаек.
- Ремонт и опрессовка обратного клапана.
- Реставрация полумуфт, пальцев или их замена.
- Ремонт фундамента.
- Проверка осевого разбега.
- Гидравлические испытания насоса и его трубопроводов.
- Окраска насоса.
- Опробование в работе, обкатка и сдача в эксплуатацию.

### 16. Объём обслуживания и ремонта фильтров вентиляционных систем (ФяВ, ФяК, ФВКас, ЮФПП, ФЯС, ФЛ, ФРНК) и фильтров, им соответствующих.

#### 16.1 Техническое обслуживание

- Очистка от загрязнений всех звеньев, секций и слоёв фильтров.
- Проверка состояния полотнищ, каркасов.
- Проверка герметичности камер и дверей. Проверка наполнения кассет фильтрующим наполнителем.
- Проверка состояния всех креплений.

#### 16.2 Текущий ремонт.

- Замена фильтрующего материала (ткань ФРНК).
- Подтягивание фланцевых соединений креплений.
- Ремонт рамок кассет, каркасов, сеток, встряхивающего механизма с заменой негодных деталей.
- Смена или дополнение фильтрующего наполнителя.
- Ремонт камеры фильтров. Окраска каркасов и кассет фильтров.

#### 16.3 Капитальный ремонт фильтров.

- Замена фильтра.

### 17. Объём обслуживания и ремонта грузоподъёмных кранов, талей, лебёдок.

#### 17.1. Плановое техническое обслуживание:

- наружный осмотр металлоконструкций, механизмов, ограждений и креплений.
- проверка состояния тормозов, замена изношенных накладок. Регулировка тормозов.



- проверка действия и регулировка предохранительных устройств, выключателей, ограничителей.

- проверка состояния канатов, ходовых колес, крюков, соединительных муфт, блоков.

- проверка состояния болтовых соединений, крепежных и фиксирующих деталей.

- проверка наличия смазки.

- устранение мелких неисправностей.

- составление предварительной дефектной ведомости. .

- проверка работы всех механизмов на отсутствие неравномерных шумов и стуков, регулировка механизмов.

- проведение технического освидетельствования (с периодичностью, предусмотренной правилами Госгортехнадзора).

- сдача в эксплуатацию.

17.2. Текущий ремонт:

- вскрытие и осмотр узлов, недоступных для непосредственного наблюдения.

- уточнение предварительной дефектной ведомости.

- осмотр, при необходимости ремонт или замена изношенных канатов, ходовых колес, подшипников, соединительных муфт, блоков, пальцев, втулок, шпонок, болтов и т. д.

- ремонт и регулировка тормозных систем.

- устранение дефектов сварных и клепаных элементов металлоконструкций.

- ремонт смазочной системы, замена смазки.

- сборка и регулировка отремонтированных узлов.

- выполнение предписаний органов надзора.

- частичная покраска.

- проверка правильности работы всех механизмов.

- сдача в эксплуатацию.

17.3. Капитальный ремонт:

- полная разборка узлов и механизмов, промывка и осмотр всех деталей, уточнение предварительной дефектной ведомости.

- ремонт металлоконструкций, буферов, упоров.

- ремонт или замена изношенных деталей, узлов.

- ремонт смазочных систем и замена смазки.

- смена (при необходимости) подтележечного рельса.

- унификация деталей механизмов.

- выполнение работ по предписанию органов надзора.

- выверка положения ходовых колес.

- модернизация кранов (при необходимости).

- сборка и монтаж механизмов; проверка соосности, отсутствия перекосов; регулировка механизмов.

- полная окраска.

- полное техническое освидетельствование.

- замена трафаретов, восстановление надписей и указателей.

- обкатка механизмов.

- сдача в эксплуатацию.

18. Номенклатура и регламентированный объем работ при оперативном техническом обслуживании, текущем и капитальном ремонте электрооборудования, воздушных линий электропередачи и кабельных линий, электрических сетей.

Оперативное и техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонты электротехнического оборудования, воздушных линий электропередачи и кабельных линий, электрических сетей, регулировка и испытание электротехнических устройств выполняются согласно требованиям ПТЭЭП, нормативно-технической документации на данное

оборудование и графиков планово-предупредительного ремонта, составляемых Заказчиком в соответствии с Едиными ведомственными нормами времени на ремонт электрооборудования, части I-V, 1984 г.

18.1. Оперативное обслуживание электрооборудования и электрических сетей:

- осмотр электропомещений, распределительных устройств и трансформаторных подстанций до и выше 1000 В на чистоту и порядок;
- осмотр огнезащитного покрытия кабелей;
- осмотр проводки, устранение мелких дефектов, проверка состояния изоляции проводов и прочности крепления;
- проверка и очистка распаечных коробок, установка недостающих крышек, проверка изоляции спусков к светильникам;
- осмотр понижающих трансформаторов местного освещения, замена отдельных участков сети (в случае неисправности);
- проверка исправности штепсельных розеток, выключателей, предохранителей со сменой неисправных;
- измерение и испытание сопротивления изоляции мегаомметром, восстановление нарушенной маркировки;
- ремонт распределительных коробок и групповых предохранительных щитков;
- восстановление электропроводки при ремонте строительных конструкций: стен, перегородок и перекрытий;
- измерение сопротивления обмоток электродвигателей;
- проверка рабочего (внутреннего) освещения зданий, в том числе и аварийного освещения запасных выходов;
- хранение и учет выдачи ключей от электроустановок;
- проверка показаний щитовых приборов трансформаторных подстанций;
- снятие показаний приборов учёта с 20 по 25 числа каждого месяца, предоставление информации ответственному за электрохозяйство АО «УЭХК»;
- проверка наличия и состояния аптечек, электрозащитных средств, огнетушителей в электроустановках до и выше 1000 В;
- производство переключений по выводу в ремонт, вводу в работу электрооборудования;
- подготовка рабочих мест по нарядам и допуск персонала, приемка рабочих мест, закрытие нарядов, включение оборудования;
- проверка схем электроснабжения после производства оперативных переключений;
- очистка от пыли, закрепление колодок, протяжка контактных соединений, замена неисправных элементов;
- проверка подвески, замена неисправных патронов, очистка рассеивателей светильников;
- замена энергосберегающих, светодиодных, люминесцентных ламп и ламп накаливания;
- разборка выключателей и переключателей, проверка состояния контактов и пружин;
- замена обгоревших контактов и ослабленных пружин, проверка правильности взаимного расположения подвижных и неподвижных контактов;
- проверка защит, встроенных в автоматические выключатели щитков освещения при выполнении работ в объёме «профилактическое восстановление»;
- снятие и установка электросчётчиков;
- чистка электрооборудования;
- проверка карт заполнения групп щита освещения;
- окраска, маркировка единиц оборудования, изготовление трафаретов, плакатов, ограждений;
- маркировка, возобновление надписей на кожухах оборудования, щитах, панелях, сборках, ограждениях;

- замеры температуры контактов и элементов оборудования;
- уборка снега от транспортных ворот трансформаторных подстанций ТП-751, ТП-752;

- упаковка ртутьсодержащих ламп для утилизации согласно нормативной документации, действующей на предприятии Заказчика;

- замена электрических ламп на осветительных мачтах.

#### 18.2. Текущий ремонт силовых электрических сетей:

- проверка прочности соединительных муфт, механической защиты вводов в аппараты и клеммные щитки, состояние проходов сквозь стену и перекрытия;

- проверка контактных соединений;

- проверка креплений кабеля по всей длине, замена неисправных участков, соединительных и разделочных муфт, наконечников и т.п.;

- восстановление нарушенной маркировки, проверка состояния надписей и предупредительных плакатов (восстановление при необходимости);

- измерение и испытание сопротивления изоляции мегаомметром;

- проверка соответствия, маркировка плавких вставок и предохранителей номинальному току, указанному в однолинейной схеме или карте уставок распределительного устройства.

#### 18.3. Техническое обслуживание и ремонт, воздушных линий электропередачи (ВЛ), кабельных линий (КЛ), трасс электропередачи, токопроводов, напряжением до 0,4 кВ.

Кабельные линии и трассы:

- плановый обход и осмотр кабельных трасс, кабельных сооружений, кабельных линий в открытых трассах, проложенных в земле, проложенных в коллекторах, туннелях, колодцах, каналах, проложенных в кабельных лотках, коробах;

- работы по защите брони кабельных линий и конструкций от коррозии;

- внеочередные обходы и осмотры трасс кабельных линий;

- восстановление бирок на кабельных линиях;

- профилактические и внеочередные испытания, проверки кабельных линий;

- определение мест повреждения кабельных линий;

- внеочередные ремонты после автоматических отключений, в т.ч. неуспешных, после стихийных бедствий;

- наблюдение за производством земляных работ в охранных зонах кабельных линий

- определение целостности жил фаз и проверка совпадения фаз;

- измерение нагрузки и температуры;

- обработка огнезащитной пастой;

- вырубка деревьев, чистка кустарника, выкос травы для поддержания в безопасном в пожарном отношении состоянии.

Воздушные линии электропередач:

- плановый обход и осмотр по всей длине противопожарного состояния трассы, состояния фундаментов, приставок, состояния опор, знаков безопасности, состояния проводов и тросов, состояния гибких шин токопроводов, состояние изоляторов, состояния арматуры, состояния элементов заземляющего устройства, молниезащитных тросов, болтовых соединений;

- внеочередные обходы и осмотры

- внеочередные ремонты после автоматических отключений, в т.ч. неуспешных, после стихийных бедствий;

- тепловизионный контроль контактных соединений;

- дистанционный контроль изоляторов с использованием тепловизоров, электронно-оптических дефектоскопов;

- измерение сопротивления изоляторов;

- проверка заземляющих устройств опор;

- измерения, проверки и испытания в соответствии с РД 153-34.3-20.662-98;



- наблюдение за производством земляных работ в охранных зонах ВЛ.

Неисправности, обнаруженные при осмотре электрических сетей и в процессе профилактических проверок и измерений, должны быть отмечены в журнале ремонтов электрооборудования или ведомости дефектов.

В целях своевременной ликвидации аварийных повреждений на КЛ у Исполнителя должен храниться аварийный запас материалов и деталей.

При техническом обслуживании и ремонте КЛ должны использоваться специальные машины, механизмы, транспортные средства, такелаж, оснастка, инструмент и приспособления.

#### 18.4. Электрические машины.

Техническое обслуживание:

- мелкий ремонт, не требующий специальной остановки машины и осуществляемый во время перерывов в работе технологических установок с целью своевременного исправления незначительных дефектов, в том числе: подтяжка контактов и креплений, смена щёток, протирка и чистка доступных частей машины (наружных поверхностей, колец, коллекторов и т.д.), нанесение стрелки, указывающей направление вращения электродвигателя;

- повседневный контроль за выполнением правил эксплуатации и инструкций заводов-изготовителей, в частности за нагрузкой, температурой подшипников, обмоток и корпуса;

- контроль наличия смазки;

- проверка отсутствия ненормальных шумов и гула, а также отсутствия искрения на коллекторах и кольцах;

- контроль исправности заземления;

- отключение машин в аварийных ситуациях.

Текущий ремонт:

- электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором: частичная разборка эл. двигателя; проверка исправности работы и крепления вентилятора; проверка зазоров; смена фланцевых прокладок и закладка смазки в подшипники качения; замена изношенных подшипников качения, восстановление заточек у щитов эл. двигателя; сборка эл. двигателя с испытанием на холостом и рабочем режимах; проверка креплений машины и исправности заземлений;

- электродвигатели асинхронные с фазным ротором: разборка электродвигателя; устранение повреждённых мест обмоток статора и ротора без их замены; промывка механических узлов и деталей эл. двигателя; замена неисправных пазовых клиньев и изоляционных втулок; пропитка и сушка обмоток; покрытие обмотки покрывным лаком; проверка исправности и крепления вентилятора; проверка зазоров; смена фланцевых прокладок, промывка и закладка смазки в подшипники качения; замена изношенных подшипников качения, восстановление заточек у щитов эл. двигателя, проточка и шлифовка колец, регулирование и крепление траверсы щёткодержателя; ремонт щёточного механизма, замена щёток; сборка электродвигателя с испытанием на холостом и рабочем режимах; проверка креплений машины и исправности заземлений;

- электрические машины постоянного тока: проверка доступных креплений, состояния коллектора и щёткодержателей; проверка состояния вспомогательного оборудования на машине; разборка электромашины, проверка состояния подшипников, шеек вала с измерением зазоров, изоляции подшипников, смена смазки;

- продоруживание коллектора, снятие фасок пластин, шлифовка коллектора, ремонт щёткодержателей, замена изношенных щёток, проверка обмоток и бандажей с замером сопротивления изоляции; проверка состояния пазовых клиньев, бандажей, распорок уравнивателей, нажимных планок, обмоткодержателей; проверка состояния паяк якоря методом падения напряжения; восстановление лаковых покрытий обмоток и других частей;

измерение зазоров между железного пространства и сборка машины; проверка состояния заземления корпуса машины; испытание в работе.

Капитальный ремонт электрических машин.

Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором:

- полная разборка электродвигателя, проточка шеек вала;
- балансировка ротора;
- замена вентилятора и фланцев;
- сборка электродвигателя, проверка зазоров;
- смена фланцевых прокладок и закладка смазки в подшипники качения;
- замена изношенных подшипников качения, промывка подшипников скольжения и,

при необходимости, их перезаливка;

- восстановление заточек у щитов электродвигателя;
- испытание электродвигателя под нагрузкой.

Электрические машины постоянного тока:

- полная разборка электрической машины;
- промывка узлов и деталей;
- правка, проточка шеек или замена вала ротора и ремонт «беличьей клетки»; ремонт или изготовление подшипниковых щитов и фланцев;
- переборка контактных колец или коллектора;
- ремонт и регулировка щеточных механизмов;
- полная пропайка «петушков»;
- замена вентилятора и крепежных деталей;
- проверка крепления активного железа на валу и в статоре и его ремонт при

необходимости;

- измерение зазоров между железного пространства;
- сборка и окраска электрической машины, испытание в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя.

Изменение состава операций допускается по согласованию с Заказчиком, на основании составленной дефектной ведомости, в том числе при необходимости выполнения работ, которые не входят в объемы капитального ремонта:

- полной или частичной замены обмоток, замена вала ротора электродвигателей асинхронных с короткозамкнутым ротором;
- полной или частичной замены обмоток статора и ротора, замены вала ротора электродвигателей асинхронных с фазным ротором;
- замена неисправных пазовых клиньев и изоляционных обмоток или их ремонт с последующей не менее чем двукратной пропиткой электрических машин постоянного тока.

Трудозатраты на данные дополнительные работы согласовываются между Заказчиком и Исполнителем в виде прейскуранта цен, составленного на основании дефектной ведомости.

18.5. Аппараты общепромышленного назначения до 1000В: рубильники, переключатели, автоматические воздушные выключатели, пускатели магнитные, контакторы, выключатели и переключатели пакетные, кнопки и станции управления, ящики сопротивления и реостаты, пункты распределительные, щитки осветительные, электроосветительная арматура.

Техническое обслуживание:

- чистка аппаратов;
- проверка исправности подключённой к аппаратам электропроводки и сетей заземления;
- наружный и внутренний осмотр аппаратов и ликвидация видимых повреждений;
- затяжка крепёжных деталей;
- чистка контактов от грязи и наплывов;
- проверка исправности кожухов, рукояток, замков, ручек и другой арматуры;



- проверка нагрева элементов сопротивления, контактов во всех пускорегулирующих аппаратах;
- проверка наличия соответствующих надписей на щитках, панелях и аппаратах;
- проверка наличия нагревательных элементов и тепловых реле и их соответствие номинальному току электроприёмника;
- проверка наличия и исправности механической блокировки;
- регулирование одновременности включения и отключения ножей рубильников и переключателей;
- замена предохранителей и плавких вставок;
- проверка работы сигнальных устройств и целостности пломб на аппаратах;
- проверка наличия резервных элементов и запасных частей для технического обслуживания и ремонта.

Текущий ремонт:

- частичная разборка аппаратов, чистка и промывка механических и контактных деталей, выявление дефектных деталей и узлов, их ремонт или замена;
- опиловка, зачистка и шлифовка всех контактных поверхностей;
- проверка и регулировка плотности и одновременности включения соответствующих групп контактов;
- замена сигнальных ламп и ремонт их арматуры;
- проверка исправности дугогасительных камер и перегородок;
- проверка исправности подключённого к аппаратам заземления;
- проверка и регулировка реле защиты и управления;
- проверка наконечников и выводов, а также внутренней цепи аппарата;
- проверка и восстановление проходных изоляционных втулок и других видов изоляции выводных концов;
- проверка целостности и замена элементов сопротивления при необходимости;
- ремонт или замена катушек электромагнитов и обмоток различного назначения;
- восстановление надписей и маркировки;
- обновление чертежа схемы (при необходимости);
- проверка и замена изоляторов, восстановление изоляционного покрытия на катушках, панелях, перегородках и других деталях;
- при текущем ремонте распределительных пунктов и осветительных щитков: текущий ремонт всех комплектующих аппаратов с заменой отдельных аппаратов при необходимости, проверка состояния и ремонт ошиновки и электропроводки, подтяжка всех креплений и выводов;
- при текущем ремонте электроосветительной арматуры: удаление со светильников пыли, протирка арматуры, проверка крепления патронов, ниппелей и контактов с заменой неисправных и перезарядка проводов в светильниках, смена рефлекторов и отдельных светильников, проверка наличия занулений и заземлений и исправление обнаруженных дефектов, проверка надёжности и при необходимости усиление подвесок светильников, а также кронштейнов местного освещения, замена тросов и растяжек, замена сгоревших и отдельных сильно гудящих дросселей.

18.6. Текущий ремонт систем электроавтоматики:

- чистка оборудования с наружной и внутренней стороны панелей, щитов, шкафов, пультов;
- восстановление маркировки на оконцевателях, шильдах, бирках;
- замена и восстановление быстроизнашивающихся деталей;
- замена электронных ламп и отдельных элементов, отработавших свой ресурс;
- чистка, смазка и регулировка кинематических узлов;
- проверка состояния реле, пускателей и другой коммутационной аппаратуры, регулировка при необходимости;



- чистка и регулировка пускателей, реле, работающих постоянно в режиме автоматического регулирования и управления;
  - чистка и регулировка реле, коммутирующих цепи измерения температуры;
  - устранение дефектов, возникших в процессе эксплуатации;
  - проверка состояния винтовых и резьбовых соединений;
  - проверка устройств контроля и защитного отключения;
  - измерение и испытание сопротивления изоляции;
  - проверка работоспособности схем и устройств, в которых проводился текущий ремонт;
  - чистка сжатым воздухом частотных преобразователей, установленных в венткамерах здания 100;
  - замена неисправных средств измерений.
- 18.7. Текущий ремонт силовых электрических сетей:
- проверка прочности соединительных муфт, механической защиты вводов в аппараты и клеммные щитки, состояние проходов сквозь стену и перекрытия;
  - проверка контактных соединений;
  - проверка креплений кабеля по всей длине, замена неисправных участков, соединительных и разделочных муфт, наконечников и т.п.;
  - восстановление нарушенной маркировки, проверка состояния надписей и предупредительных плакатов (восстановление при необходимости);
  - измерение и испытание сопротивления изоляции мегаомметром;
  - проверка соответствия плавких вставок и предохранителей номинальному току, указанному в однолинейной схеме или карте уставок распреедустройства.

Главный механик, он же начальник службы

С.Б. Остяков


Главный энергетик, он же начальник службы

в ЕОСДО 17.04.2020

В.Р. Лекомцев

Исполнитель:

Инженер-механик службы главного механика

  
20.04.2020

А.Г. Бабенко

**Дополнительные требования к услугам и условиям их оказания.**

1. Материальные ценности (МЦ), указанные в Приложении № 1 к ТЗ, закупаются Исполнителем за свой счет, по мере необходимости, при подготовке к проведению технического обслуживания и ремонтов, а также при устранении неплановых и аварийных ситуаций, опираясь на техническое состояние оборудования и не требуют обязательной закупки всего перечня в указанных объемах. Исполнитель должен предусмотреть возможность закупки требуемых МЦ в необходимом объеме. Доставка МЦ до места оказания услуг осуществляется Исполнителем за свой счёт без дальнейшего предъявления затрат Заказчику.

2. Исполнитель должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения продукции или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Исполнитель может использовать иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, места происхождения продукции или наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанную продукцию. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в Приложении № 1 к ТЗ. Приобретение МЦ из перечня (Приложения № 1 к настоящему ТЗ) или заменяемых осуществляется без дальнейшего предъявления затрат Заказчику и в последствии предоставляются Заказчику (в качестве информации) в ежемесячных комплектах документов по оказанию услуг.

1. Необходимость приобретения дорогостоящих МЦ (стоимость которых превышает 100 тыс. рублей без НДС за единицу), требуемых для оказания услуг и не указанные в перечне МЦ, предварительно согласовывается Исполнителем и Заказчиком. В случае подтверждения Заказчиком необходимости приобретения, МЦ приобретаются Заказчиком и передаются Исполнителю на давальческой основе. В случае не возможности приобретения МЦ Заказчиком (длительность процедуры закупки, влияющей на простой оборудования), возможность приобретения МЦ Исполнителем оговаривается (согласовывается) дополнительно.

3. В случае обнаружения повреждения на кабельной линии или инженерной системе, находящейся на балансе подразделения Заказчика, земляные работы должны производиться Исполнителем по согласованному с Заказчиком прейскуранту цен.

4. При производстве земляных работ должно быть обеспечено соблюдение требований раздела XXXVII «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», СП 48.13330.2011, СП 78.13330.2012, СП 45.13330.2012.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на территории Заказчика, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

5. Устанавливаемые в оборудование подшипники качения должны проходить предварительный виброконтроль, документально подтверждаемый Исполнителем. Проверку соответствия параметров вибрации требованиям ГОСТ Р 52545.1-2006 выполняется предприятием-изготовителем или Исполнителем.

6. Гидравлические испытания арматуры на плотность, подготовленной к замене, выполняются Исполнителем с оформлением актов о проведении испытания на плотность для передачи их Заказчику.

7. Дезинфекция, промывка и гидравлические испытания заменённых участков трубопроводов, с оформлением сдаточной документации и актов промывки, выполняется



Исполнителем в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населённых мест».

8. Проведение проверки работоспособности противопожарных и дымовых клапанов в объеме технического обслуживания должно проводиться комиссионно с участием представителей Заказчика и СУФПС № 5 МЧС России. Подтверждается актами проверки, оформляемыми исполнителем и утверждёнными техническим руководителем организации-Исполнителя. Проверку состояния огнезащитного покрытия на воздуховодах систем вентиляции (в том числе противодымной) выполняет Заказчик, ремонт (в случае необходимости) проводится по отдельному Договору.

9. Проведение проверок работоспособности и испытаний внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу, осуществляемых Исполнителем по заявке Заказчика в весенний и осенний периоды. Результаты работы должны подтверждаться актами, оформляемыми Исполнителем и утверждёнными техническим руководителем организации-Исполнителя. Проверка должна проводиться комиссионно с участием представителей Заказчика и СУФПС № 5 МЧС России.

10. Совместно с проверкой работоспособности противопожарного водопровода выполняется перекачка пожарных рукавов с последующим оформлением акта произвольной формы. При перекачке производится обновление существующей маркировки пожарного рукава. На оказание услуги по перекачке Исполнитель оформляет ведомость как на дополнительный объем оказанных услуг (не предусмотренный графиками ППР).

11. Выполнение промывки и проверки работоспособности всех установленных пожарных кранов с оформлением акта.

12. Подтверждение качества оказанных услуг с использованием сварки на предмет отсутствия дефектов в сварных соединениях и в основном металле неразрушающими методами контроля (магнитопорошковый, капиллярный, ультразвуковой, акустико-эмиссионный, рентгенографический, вихретоковый, визуальный и измерительный) на объектах котлонадзора, грузоподъемных кранах и подъемных сооружениях, на оборудовании взрывопожароопасных и химически опасных производств.

13. Выполнение незначительных объемов строительных работ, возникающих при ремонте механического оборудования и коммуникаций:

- разборка/восстановление строительных конструкций (устройство проходок через межэтажные перекрытия, стены; устройство отверстий (штроб) в стенах, полах для установки опор, анкеров, прокладки, замены, ремонта трубопроводов; устройство (ремонт) каналов в полах; демонтаж железобетонных конструкций и декоративных укрытий при ремонте (замене) оборудования и т.п.;

- восстановление благоустройства территории (в случае нарушения благоустройства или после проведения земляных работ).

14. На услуги, выполняемые не в рамках ППР, Исполнитель обязан подготовить ведомость на данные услуги с расчётом в человеко-часах до окончания оказания услуги, согласовать со службой технического специалиста по направлению деятельности и предоставить к оплате в общем пакете документов (включая услуги по ремонту ливневых и канализационных систем с необходимостью раскопки территории до первого колодца от здания).

15. Изготовление нестандартных изделий (запасных частей), необходимых для выполнения ремонта, должно производиться в соответствии с требованиями НД и КД изготовителя оборудования. При отсутствии необходимой чертёжной документации от изготовителя оборудования на ремонт/изготовление изделия и отсутствия (не возможности предоставления) таковой у Заказчика, КД разрабатывает Исполнитель и согласовывает с Заказчиком. Необходимость в разработке ремонтной КД определяет Заказчик.

16. Ремонтная документация и технологическая документация на ремонт с применением сварки разрабатывается Исполнителем и согласовывается с Заказчиком до начала выполнения работ. При внесении изменений в технические устройства, требующие подтверждение соответствия ТР ТС, Исполнителем проводится процедура подтверждения её соответствия с оформлением всей необходимой документации.



17. При замене фильтров приточных вентиляционных систем Исполнитель упаковывает фильтр в полиэтиленовую плёнку (мешок) и самостоятельно его утилизирует.

18. При ремонте вентиляционного оборудования требуется производить балансировку рабочего колеса (диаметром до 1200 мм) вентагрегата. Для оказания услуги по балансировки рабочих колёс вентиляторов, должна применяться система (комплект) для виброконтроля, диагностики и балансировки роторного оборудования.

19. При проведении ремонта крановых путей должна производиться нивелировка и планово-высотная съёмка. Выполнение данной услуги должно подтверждаться документально – оформлением и передачей Заказчику схемы планово-высотной съёмки, подписанной геодезистом.

20. После ремонтов трубопроводов общинженерных систем Исполнитель обязан выполнить сдачу проб воды на бактериологический анализ в санитарно-эпидемиологическую лабораторию (сдать пробы от лица Заказчика). Результаты бактериологического анализа Заказчик получает непосредственно от санитарно-эпидемиологической лаборатории на основании заключённого договора на оказание услуг. В случае получения Заказчиком отрицательных результатов анализа, Заказчик информирует Исполнителя, и Исполнитель самостоятельно, без предъявления затрат Заказчику, проводит промывку (дезинфекцию) отремонтированного трубопровода до получения положительных результатов анализа. Исполнитель имеет возможность сдать повторные пробы на бактериологический анализ в санитарно-эпидемиологическую лабораторию за счёт Заказчика при условии, что Исполнителем будут приведены обоснованные причины отсутствия вины Исполнителя в некачественном оказании услуги.

21. При ремонте запорной арматуры в составе трубопроводов (или отдельной запорной арматуры) Исполнитель выполняет проверку герметичности арматуры и лёгкости открывания и закрывания запорного органа с предоставлением Заказчику Акта проверки арматуры на герметичность.

22. Ремонт оборудования производится на основании графиков ППР (Приложение 5 к настоящему ТЗ) предоставляемых Заказчиком Исполнителю, при этом Исполнитель оформляет дефектную ведомость в процессе разукomплектования (разборки) оборудования в начальной стадии ремонта. Дефектная ведомость согласовывается с эксплуатационным персоналом Заказчика и прикладывается к комплекту ремонтной документации, передаваемой Исполнителем Заказчику при приёмке оборудования из ремонта.

23. Исполнитель гарантирует круглосуточное обеспечение проведения необходимых внеплановых и аварийных услуг. В целях указанного Исполнитель предоставляет Заказчику телефоны своей диспетчерской службы или телефоны лиц, с которыми в случае возникновения нештатных ситуаций может связаться диспетчер Заказчика для передачи информации. Данные лица Исполнителя должны быть, наделены полномочиями организовать конкретные виды работ по устранению аварийных ситуаций.

Главный механик, он же начальник службы

С.Б. Остяков

Главный энергетик, он же начальник службы

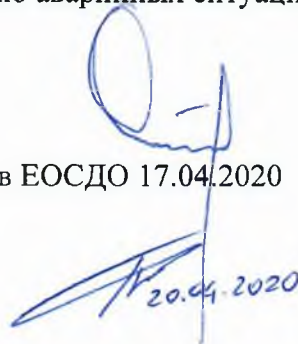
в ЕОСДО 17.04.2020

В.Р. Лекомцев

Исполнитель:

Инженер-механик службы главного механика

А.Г. Бабенко



# Приложение 4

к техническому заданию от 22.04.2020 № 12-49/25321-Вк

## Форма заявки на внеплановый ремонт электрооборудования и электрических сетей объектов АО «УЭХК»

№ _____		Заявка	
на оказание внеплановых услуг по ремонту электрооборудования и электрических сетей объектов АО «УЭХК»			
Дата заполнения:		_____	
Работы начаты:		_____	
Работы закончены:		_____	
Адрес объекта			
Фамилия, имя, отчество заявителя, контактный телефон			
Заявленная проблема (работа)			
Прибывшие специалисты ФИО специалистов, прибывших на объект Заказчика для выполнения работ			
Состояние проблемы (неисправности) Уточнённое специалистами по прибытии на объект описание проблемы, содержащейся в заявке			
Проведённые работы Подробное детализированное описание выполненных специалистами работ. Включает как работы по сути заявки, так и любые другие работы, дополнительно запрошенные Заказчиком, а также перечень заменённого оборудования			
Рекомендации Заказчику Описание данных Заказчику рекомендаций, касающихся эксплуатации различных систем и оборудования, по которым производились работы			
Замечания по проведённым работам/мотивированный отказ от подписания заявки (заполняется Исполнителем)			
Комментарии Заказчика (заполняется Заказчиком по его усмотрению)			
Начальник подразделения		/ _____ /	
Претензий по качеству выполненных работ не имею			
Заявитель		Исполнитель	
_____	_____	_____	_____
ФИО	Подпись	ФИО	Подпись
Со стороны подразделения - Заказчика			
Инженер-энергетик АО «УЭХК»			
_____	_____		
ФИО	Подпись		