

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор

Филиала «Красноярская ТЭЦ-3»

АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»

А.С. Власов

«27» 11 2019г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ**

### **1. Общие сведения.**

#### **1.1. Наименование работ:**

Текущий ремонт помещений водной лаборатории в здании объединенно-вспомогательного корпуса для нужд филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».

#### **1.2. Основание для выполнения:**

Акт осмотра помещения водной лаборатории от 25.03.2019г. 31.01.2018г., акт общего технического осмотра производственных зданий, сооружений и территории ТЭЦ-3 по состоянию на 20.09.2019 г., утв. главным инженером 04.10.2019г.

#### **1.3. Цель, назначение выполнения работ:**

Приведение помещений водной лаборатории в соответствие строительным и санитарным нормам, техническим требованиям к производственным помещениям химических лабораторий, требованиям охраны труда. Прохождение аттестации и улучшения условий труда персонала.

### **2. Требования к месту, срокам и условиям выполнения работ.**

#### **2.1. Место выполнения работ:**

Работы выполняются на территории Заказчика - филиал «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»: Здание объединенно-вспомогательного корпуса (г. Красноярск, ул. Пограничников, 5, соор. №160).

#### **2.2. Сроки выполнения работ:**

- начало: с момента подписания договора;

- окончание: 31.12.2019г.

#### **2.3. Этапность и периодичность выполнения работ:**

Ремонт проводится в течение всего срока выполнения работ.

#### **2.4. Условия выполнения работ:**

Работы выполняются по акту – допуску или наряд – допуску (при производстве работ в зоне действующего оборудования и на особо опасных производственных объектах) выдаваемому начальником цеха филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».

#### **2.5. Особые условия:**

Огневые работы проводятся по наряду-допуску в соответствии с «Инструкцией по организации безопасного проведения огневых работ на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах филиала «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».

### **3. Объем выполняемых работ и применяемых материалов.**

#### **3.1. Объем планируемых работ:**

Определяется ведомостью работ №23.2019 (Приложение №1 к техническому заданию).

### 3.2. Используемые (поставляемые) материалы:

Работы, выполняются иждивением Подрядчика (все необходимые материалы, изделия, инструменты и оборудование предоставляются Подрядчиком).

Предоставляемые материалы должны быть новыми, ранее не использованными, и соответствовать всем установленным требованиям по качеству, что должно подтверждаться паспортами (сертификатами) качества.

### 3.3. Требования к используемому (поставляемому) лабораторному оборудованию:

**Полка навесная для установки дистиллятора 350\*320\*330мм – аналог ЛАБ-PRO ПНД 44.42.35 (модель 2017г.) или эквивалент**



Внешние габаритные размеры полки должны быть не менее:

Длина – 350 мм;

Глубина – 320 мм;

Высота – 330 мм.

Полка под дистиллятор должна иметь цельносварной каркас, изготовленный из стального профиля сечением не менее 20×20×1,5 мм, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Боковые стойки каркаса должны быть Г-образного типа с дополнительной угловой перемычкой для жесткости конструкции. В торцы стального профиля должны быть установлены пластиковые заглушки серого цвета.

Габаритные размеры каркаса должны быть не менее:

Длина – 400 мм;

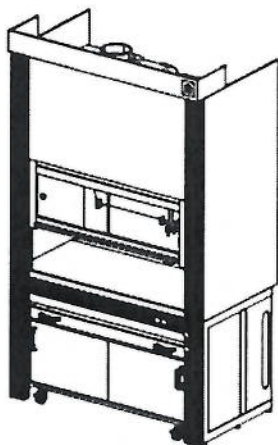
Глубина – 400 мм;

Высота – 295 мм

Столешница полки должна быть изготовлена из HPL пластика TRESPA TopLabPlus (или эквивалент) толщиной не менее 13 мм. Материал поверхности должен быть химически стойким, иметь сертификат фирмы-производителя, подтверждающий его химическую стойкость при не менее чем 24 ч воздействии химических реагентов. Рабочая поверхность материала не должна разрушаться при воздействии: концентрированных кислот (96% серная, 70% азотная, 37% соляная, 85% фосфорная, царская водка), неорганических щелочей, органических растворителей. Поверхность не должна окрашиваться при действии красителей. Материал должен иметь стойкость к ударному воздействию не менее 50 N, устойчивость к истиранию не менее 5 N.

В комплекте с полкой должен быть крепеж для фиксации полки на стены из бетона и гипсокартона. Допустимая нагрузка на полку должна быть не менее 30 кг.

**Шкаф приточно-вытяжной с дренажной системой для работы с дымящими кислотами ЛАБ-PRO ШПБК 150.90.260 PP-PVC или эквивалент.**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1500 мм;

Глубина – 900 мм;

Высота – 2600 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1430 мм;

Глубина – 750 мм;

Высота – 1200 мм

Высота вытяжного шкафа должна регулироваться за счёт не менее 6 опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой в пределах высоты столешницы над уровнем пола от 880 мм до 910 мм.



Рабочая поверхность бокса (столешница) должна быть изготовлена из единого листа полипропилена толщиной не менее 15 мм. Рабочая поверхность должна быть оснащена дренажной системой с встроенной в нее сливной раковиной из полипропилена. На рабочей поверхности должны располагаться не менее 2 подвижные термоустойчивые панели габаритными размерами не менее 600×600 мм каждая для размещения нагревательного оборудования.

Спереди столешницы должен быть установлен передний противопроливочный бортик из полипропилена толщиной не менее 20 мм, высота бортика должна быть не менее 8 мм.

Вытяжной шкаф для удобства монтажа должен поставляться в виде двух блоков: рамного основания в сборе и верхнего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должен состоять из сборно-разборного О-образного каркаса с двумя боковыми вертикальными опорами, выполненного из стального профиля прямоугольного сечения (площадь сечения основных профилей должна быть не менее 60×30 мм, толщина стенок профиля должна быть не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции при нагрузке не менее 300 кг) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Боковое пространство каркаса должно быть закрыто объемными коробами, выполненными из стали толщиной не менее 1 мм. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

Верхний бокс вытяжного шкафа должен иметь следующую конструкцию: рабочий бокс (задняя и боковые стенки, крыша, вытяжные козырьки-экраны) должен быть полностью изготовлен из полипропилена толщиной не менее 8 мм. Все составляющие конструкции должны быть полностью проварены по шкафу для обеспечения полной герметичности бокса. Вытяжные козырьки-экраны на задней стенке бокса должны быть легкоъемными. Бокс должен быть оснащен системой орошения задней стенки и задней поверхности вытяжных козырьков-экранов. На задней стенке между вытяжными козырьками-экранами должен быть установлен патрубок для воды, изготовленный полностью из полипропилена.

Внешние боковые стенки бокса должны быть изготовлены из ламинированного МДФ цвета RAL 7035, толщина стенок должна быть не менее 16 мм.

Рабочий бокс должен иметь не менее 2-х уровней вытяжки.

На крыше вытяжного шкафа должны быть установлены:

- полипропиленовый фланец диаметром не менее 250 мм для подключения к системе вытяжной вентиляции
- модуль приточной вентиляции с регулируемой шиберной заслонкой и полипропиленовым фланцем диаметром не менее 200 мм для подключения к системе приточной вентиляции;
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х22 Вт, класса защиты не менее IP65, вынесенный за пределы рабочего бокса и отделенный от рабочего пространства камеры прозрачным ПВХ толщиной не менее 5 мм.

Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:

- передний подвижный экран, должен состоять из двух частей: верхняя часть должна быть выполнена из прозрачного ПВХ толщиной не менее 5 мм в рамке из полипропилена, нижняя часть должна иметь раздвижные дверки из прозрачного ПВХ, установленные в рамке из полипропилена. Подвижный экран при поднятии не должен изменять габаритную высоту вытяжного шкафа, при этом высота проёма при полном поднятии экрана должна быть не менее 750 мм. Подвижный экран при подъеме должен заходить в пространство между внешним неподвижным экраном шкафа и передним экраном полипропиленовой рабочей камеры. Конструкция бокса должна исключать воздействие паров химических реагентов на подъемные тросы подвижного экрана.
- верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из полипропилена толщиной не менее 8 мм;

Противовес экрана должен быть установлен в левой передней стойке-пилоне из монолитного алюминиевого профиля с легкоъемной заглушкой и должен быть связан с экраном,

не менее чем 2-мя тросами на основе полиамидных фалов, через блочную систему. Сила, необходимая для поднятия или опускания экрана не должна превышать 30 Н.

Передняя ручка, длиной не менее 1200 мм, должна быть изготовлена из полипропилена толщиной не менее 20 мм.

Общая высота передних стоек не должна превышать 2440 мм по высоте шкафа. Стойки должны быть выполнены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, с аэродинамическим закруглением с обеих сторон по вертикали, для обеспечения лучшей конвекции воздуха при опускании и закрытии подвижных экранов.

Стойки должны быть окрашены порошковой краской цвета RAL 7035, а легкоъемные заглушки - порошковой краской цвета RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

Сервисная панель вытяжного шкафа должна быть выполнена из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм и окрашенного порошковой краской RAL 5023. Сервисная панель должна располагаться горизонтально и предназначена для скрытой подводки электрокабелей и трубопроводов. По разделенным каналам должны быть вмонтированы:

- выключатель освещения вытяжного шкафа (кнопка), класса пыле-, влагозащиты не менее IP54;
- 2 брызгозащищенные розетки с крышкой, класса пыле-, влагозащиты не менее IP54, рассчитанные на мощность 3,2 кВт каждая;
- автомат отключения питания 16А;
- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55. Электромонтажная коробка должна быть установлена на тыльной стороне сервисной панели.

Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75

На правой передней стойке шкафа должны располагаться вентиль лабораторный FAR (или эквивалент) для дистанционного управления подачи воды для обмыва задней стенки бокса и тыльной стороны козырьков-экранов и вентиль лабораторный FAR (или эквивалент) для дистанционного управления подачи воды в полипропиленовый патрубок на задней стенке бокса.

В комплекте с вытяжным шкафом должна идти подкатная тумба ЛАБ-PRO НПТ 125.45.70 PP (или эквивалент) для хранения кислот, закатываемая в рамное основание шкафа. Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина – 1250 мм

Глубина – 450 мм

Высота – 700 мм

Внутренние размеры должны быть не менее:

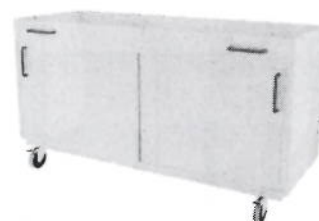
Длина – 1220 мм;

Глубина – 420 мм;

Высота – 425 мм.

Тумба должна иметь основание, изготовленное из стального профиля квадратного сечения 30×30 мм (толщина стенок не менее 1,5 мм), окрашенное порошковой краской RAL 7035.

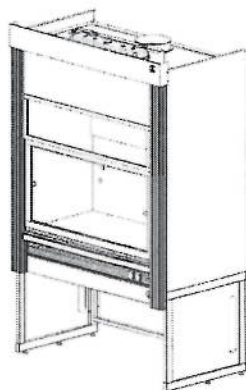
Корпус тумбы должен быть полностью изготовлен из полипропилена (толщина не менее 15 мм – боковые и задняя стенки, 10 мм – дно и верх). Тумба должна иметь два отделения. В правом отделении должна быть встроена полипропиленовая полка. Левое отделение должно быть без полки с одной кюветой из полипропилена (толщина полипропилена должна быть не менее 6 мм, высота бортика не менее 30 мм). На задней стенке тумбы посередине должен быть установлен фланец из полипропилена диаметром не менее 100 мм для подсоединения в системе вентиляции. Конструкция тумбы должна обеспечивать вытягивание паров со всех зон хранения. Столешница тумбы должна быть с бортиком высотой не менее 80 мм. Спереди тумбы для удобства ее выкатывания должны быть горизонтально установлены не менее 2-х цельнолитых ручек-скоб из синего полипропилена длиной не более 140 мм.





Раздвижные дверцы тумбы должны быть изготовлены из материала Trespa Athlon (или эквивалент) толщиной не менее 4 мм. На каждой дверке должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. Тумба должна иметь роликовые опоры диаметром не менее 80 мм (два со стопором, два без), монтируемые к стальному основанию тумбы.

**Шкаф вытяжной для работы с ЛВЖ, столешница – монолитная керамика FRIDURIT 20 ЛАБ-PRO ШВЛВЖ-D 150.85.245 F20 или эквивалент**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:  
Длина – 1500 мм;  
Глубина – 850 мм;  
Высота – 2450 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).  
Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:  
Длина – 1460 мм;  
Глубина – 750 мм;

Высота вытяжного шкафа должна регулироваться за счёт не менее 6 опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой в пределах высоты столешницы над уровнем пола от не менее 880 мм до не более 910 мм.

Рабочая поверхность бокса (столешница) должна быть изготовлена из цельной бесшовной керамической глазурованной плиты FRIDURIT (или эквивалент) толщиной не менее 20 мм. Материал поверхности должен иметь протокол фирмы-производителя, подтверждающий его химическую стойкость при воздействии химических реагентов в течение не менее 24 ч, устойчивость к царапанию, открытому пламени, способность выдерживать очистку с использованием моющих средств. Материал столешницы должен выдерживать не менее: 24-х часовой контакт без каких-либо изменений поверхности с концентрированными серной (98%), азотной (70%), соляной (37%) кислотами, царской водкой, хромовой смесью; воздействие щелочей, органических растворителей, красителей, горячих масел; термическое воздействие до 550°C (кратковременное воздействие до 800°C); стойкость к ударному воздействию силой не менее 500 Н; устойчивость к истиранию силой не менее 50 Н.

Спереди столешницы должен быть установлен передний противопроливочный бортик, высотой не менее 8 мм, глубиной не менее 50 мм, выполненный из нержавеющей стали класса не ниже 316 по классификации AISI.

Вытяжной шкаф должен состоять из рамного основания в сборе и верхнего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должен состоять из сборно-разборного О-образного каркаса с двумя боковыми вертикальными опорами, выполненного из стального профиля прямоугольного сечения (площадь сечения основных профилей должна быть не менее 60×30 мм, толщина стенок профиля должна быть не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции при нагрузке не менее 300 кг) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Боковое пространство основания должно быть закрыто боковыми коробами, изготовленными из стали толщиной не менее 1 мм. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

Вытяжной бокс шкафа должен иметь следующую конструкцию: крыша, задняя и боковые стенки рабочего бокса должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Боковые стенки должны быть двойными.

Вытяжной бокс должен иметь не менее 3-х уровней вытяжки.

На задней панели рабочей камеры вытяжного шкафа должны быть расположены:



- не менее 4 отверстия для установки дополнительных кранов, Ø не менее 22 мм, с заглушками из нержавеющей стали
  - технологическое отверстие, Ø не менее 50 мм, для подведения коммуникаций, с заглушкой
  - на крыше вытяжного шкафа должно располагаться не менее 4 противовзрывных клапана.
- Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:
- передний подвижный экран, выполненный из закаленного стекла в раме из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035, при поднятии не должен изменять габаритную высоту вытяжного шкафа, при этом высота проёма при полном поднятии экрана должна быть не менее 670 мм;
  - средний неподвижный экран – закаленное стекло в алюминиевой раме, окрашенной порошковой краской RAL 7035;
  - верхний неподвижный экран, высотой не более 330 мм, должен быть изготовлен из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной серой краской RAL 7035.

Противовес экрана должен быть установлен в левой стойке-пилоне из монолитного алюминиевого профиля с легкосъёмной заглушкой и должен быть связан с экраном не менее чем 2-мя тросами на основе полиамидных фалов, через блочную систему. Сила, необходимая для поднятия или опускания экрана не должна превышать 30 Н.

Передняя ручка, длиной не менее 1200 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035, и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 70 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного расплескивания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозазора, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Общая высота передних стоек не должна превышать 2400 мм по высоте шкафа. Стойки должны быть выполнены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, с аэродинамическим закруглением с обеих сторон по вертикали, для обеспечения лучшей конвекции воздуха при опускании и закрытии подвижных экранов.

Стойки должны быть окрашены порошковой краской цвета RAL 7035, а заглушка - порошковой краской цвета RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

В комплектацию рабочего бокса должны входить:

- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х10 Вт, класса защиты не менее IP65, вынесенный за пределы рабочей камеры и отделённый от рабочей зоны закаленным стеклом толщиной не менее 4 мм;
- металлический фланец диаметром не менее 250 мм, для подсоединения вытяжной вентиляции и установленный на крыше вытяжного бокса;

Сервисная панель вытяжного шкафа должна быть выполнена из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм и окрашенного порошковой краской RAL 5023. Сервисная панель должна располагаться горизонтально и предназначена для скрытой подводки электрокабелей и трубопроводов. По разделенным каналам должны быть смонтированы:

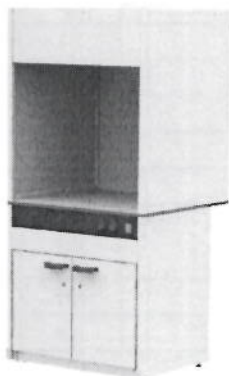
- выключатель освещения вытяжного шкафа (кнопка), класса пыле-, влагозащиты не менее IP54;
- 2 брызгозащищенные розетки с крышкой, класса пыле-, влагозащиты не менее IP54, рассчитанные на мощность не менее 3,2 кВт каждая;
- автомат отключения питания 16А;
- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55. Электромонтажная коробка должны быть установлена на тыльной стороне сервисной панели.

Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.



Все внутренние металлические детали бокса и опорного металлокаркаса должны быть соединены проводниками с хомутом эквипотенциального соединения.

**Шкаф вытяжной для муфельных печей ЛАБ-ПРО ШВ 90.83.198 МП (модель 2016г.) или эквивалент, в комплекте: тумба для хранения из металла ЛАБ-ПРО ТХМ 83.50.63 или эквивалент**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 900 мм;

Глубина – 830 мм;

Высота – 1980 мм.

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 840 мм;

Глубина – 800 мм;

Высота – 1020 мм

Высота вытяжного шкафа должна регулироваться за счёт не менее 4 опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой, в пределах высоты столешницы над уровнем пола от 880

мм до 910 мм.

Рабочая поверхность бокса (столешница) должна быть выполнена из керамогранита толщиной не менее 9 мм на подложке из фанеры толщиной не менее 18 мм. Подложка столешницы должна иметь окантовку по всему периметру из АБС-кромки темного-серого цвета толщиной не менее 2 мм. Столешница должна быть устойчива к агрессивным химическим реагентам, царапанию, открытому пламени, выдерживать многократную очистку с использованием агрессивных моющих средств. Швы между керамогранитными плитами должны быть заделаны кислотостойкой эпоксидной затиркой.

Вытяжной шкаф для удобства монтажа должен поставляться в виде двух блоков: рамного основания в сборе и верхнего рабочего бокса в сборе.

Рамное основание вытяжного шкафа должно состоять из сборно-разборного каркаса. Боковые опоры рамного основания должны быть О-образного типа, выполнены из стального профиля прямоугольного сечения 60×30×2 мм и иметь заземление. Боковое пространство каркаса должно быть закрыто объемными коробами-вставками, выполненными из стали толщиной не менее 1 мм. Боковые опоры рамного основания должны соединяться между собой сзади при помощи цельносварного кольца, изготовленного из стального профиля сечением не менее 30×30×1,5 мм; сверху – при помощи цельносварного кольца, изготовленного из стального профиля сечением не менее 30×30×1,5 мм, имеющего отверстия для фиксации рамного основания к рабочему боксу шкафа; спереди при помощи монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм и швеллера, изготовленного из стали толщиной не менее 1,5 мм. Все стальные детали рамного основания шкафа должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035. Монолитный алюминиевый профиль, являющийся сервисной панелью шкафа, должен быть окрашен порошковой краской RAL 5023. В сервисную панель должны быть с правой стороны установлены не менее 2-х розеток (IP54, 16А), автомат отключения питания 16А. Электромонтажная коробка, класса пыле и влагозащиты не менее IP55 должна быть установлена на тыльной стороне сервисной панели.

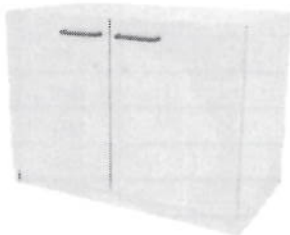
Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75

Бокс вытяжного шкафа должен иметь следующую конструкцию: боковые стенки бокса должны быть изготовлены из цельносварного кольца, выполненного из стального профиля сечением не менее 30×30×1,5 мм в которое установлены коробка-вставки, изготовленные из стали толщиной не менее 1 мм. Задняя стенка бокса, крыша и фронтальный экран должны быть изготовлены из стальных коробов. На задней стенке в правом нижнем углу должно быть технологическое отверстие диаметром не менее 50 мм. Все стальные



элементы бокса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035. На крыше вытяжного шкафа должен быть установлен металлический фланец диаметром не менее 250 мм для подключения к системе вентиляции. Подъемный экран отсутствует, высота рабочего окна должна быть не менее 800 мм.

Шкаф должен быть дополнительно укомплектован тумбой хранения для установки в рамное основание ЛАБ-PRO TXM 83.50.63 или эквивалент



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина – 830 мм

Глубина – 500 мм

Высота – 630 мм

Тумба должна быть изготовлена без использования конструкций из сварных рам. Жесткость тумбы должна обеспечиваться за счет специализированных конструкций из гнутой листовой стали. Корпус

тумбы должен быть полностью изготовлен из стали толщиной не менее 0,8 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи.

Боковые стенки тумбы должны быть двойными и иметь толщину не более 19 мм. Тумба должна иметь две распашные дверки. Фасады тумбы должны быть двойными, толщиной не более 18 мм, изготовлены из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи. Фасады должны быть заполнены шумопоглощающим материалом. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

В каждой дверке должен быть встроен замок.

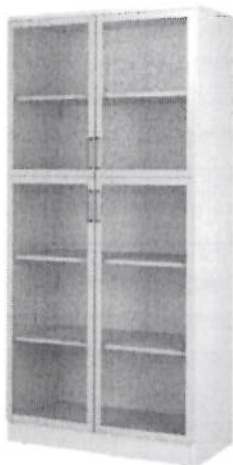
Петли должны иметь угол полного открытия не менее 270°.

Тумба должна иметь одно отделение и одну легкоъемную полку. Полка должна быть полностью съемной, устанавливаться в тумбу при помощи крюков-подвесов из н/ж стали и иметь фиксатор. Полка должна иметь возможность устанавливаться на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Максимально допустимая нагрузка на полку и днище должна быть не менее 30 кг.

На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для установки фланца диаметром не менее 100 мм для подключения к вытяжной вентиляции. Конструкция тумбы должна обеспечивать вытяжку воздуха со всех уровней хранения. Подвод воздуха должен обеспечиваться через технологический зазор между фасадом тумбы и цоколем.

Тумба должна быть стационарной. Регулировка тумбы по высоте в диапазоне 0-40 мм должна осуществляться при помощи не менее 4-х регулируемых опор, скрытых цоколем шкафа. Доступ к регулировочным опорам должен осуществляться изнутри тумбы через цоколь и скрываться при помощи декоративных заглушек.

**Шкаф для лабораторной посуды (модель 2015г.) ЛАБ-PRO ШМП 90.50.193 или эквивалент**



Внешние габаритные размеры шкафа должны быть не менее:

Длина – 900 мм

Глубина – 500 мм

Высота – 1930 мм

Высота шкафа должна регулироваться в диапазоне 0-40 мм за счет регулируемых опор.

Шкаф должен быть изготовлен без использования конструкций из сварных рам. Жесткость шкафа должна обеспечиваться за счет специализированных конструкций из гнутой листовой стали. Корпус шкафа должен быть полностью изготовлен из стали толщиной не менее 0,8 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи.



Боковые стенки шкафа должны быть двойными и иметь толщину не более 19 мм.

Шкаф должен иметь не менее 4-х распашных дверок. Дверки шкафа должны быть изготовлены из тонированного закаленного стекла толщиной не менее 4 мм в рамках из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. На каждой дверке должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

Шкаф должен иметь два отделения. Высота верхнего отделения должна быть не менее 690 мм, высота нижнего должна быть не менее 1090 мм.

Шкаф должен иметь не менее 4 полки. Одна полка должна быть несъемной, три полки должны быть легкоъемными, устанавливаться в шкаф при помощи крюков-подвесов из н/ж стали и иметь фиксатор. Каждая съемная полка должна иметь возможность устанавливаться на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Максимально допустимая нагрузка на каждую полку должна быть не менее 30 кг.

Регулировка шкафа по высоте должна осуществляться при помощи не менее 4-х регулируемых опор, скрытых цоколем шкафа. Доступ к регулировочным опорам должен осуществляться изнутри шкафа через цоколь и скрываться при помощи декоративных заглушек.

Конструкция шкафа должна предусматривать возможность его крепления к стене.

**Стол-мойка на базе ЛАБ-PRO MO 150.80.90 VI или эквивалент, столешница – VITE, чаша – VITE, размер чаши – 450\*365\*280мм (модель 2016г.), в комплекте с брызгозащитным задним экраном ЛАБ-PRO ЭБЗ или эквивалент**

Габаритные размеры стола-мойки должны быть не менее:



Длина – 1500 мм;

Глубина – 800 мм;

Высота – 900 мм.

Высота стола-мойки должна регулироваться за счет скрытых опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой в пределах от не менее 880 мм до не более 910 мм.

Столешница стола-мойки должна быть изготовлена из единой монолитной плиты VITE (или эквивалент) толщиной не менее 15 мм. По всему периметру столешницы должен быть установлен противопротливочный бортик из материала VITE (или эквивалент) высотой над уровнем столешницы не менее 7 мм, глубиной не менее 30 мм.

В столешницу по ее центру должна быть установлена чаша с внутренним размером не менее 450×365×280 мм, изготовленная из материала VITE (или эквивалент).

Материал чаши должен быть устойчивым к 24 часовому воздействию агрессивных химических реагентов. На нем не должно оставаться пятен от воздействия таких реагентов как: 70% серная кислота, 37% соляная кислота, 50% раствор гидроксида натрия, хлороформ, этилацетат, диметилформамид, о-ксилол.

В основании стола-мойки должна быть металлическая опорная тумба. Боковые стенки опорной тумбы должны быть двойные толщиной не более 19 мм, изготовлены из стали толщиной не менее 1 мм. Боковины стола-мойки в верхней части должны соединяться между собой с помощью переднего швеллера, изготовленного из стали толщиной не менее 1,5 мм, и задней цельносварной рамной конструкции, изготовленной из стального профиля сечением не менее 30×30×1,5 мм.

Дно стола-мойки и цоколь должны быть единым целым и изготовлены из стали толщиной не менее 1,5 мм. Высота цоколя должна быть не менее 100 мм. В задней части дна стола-мойки должен быть бортик высотой не менее 20 мм. Все металлические элементы опорной тумбы стола-мойки должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035. Заднее пространство стола-мойки должно быть открыто для доступа подключения мойки к коммуникациям. Регулировка стола-мойки по высоте должна осуществляться при помощи не менее 4-х регулируемых опор, скрытых цоколем. Доступ к регулировочным опорам должен осу-



ществляться изнутри тумбы стола-мойки через дно-цоколь и скрываться при помощи декоративных заглушек.

Фасады стола-мойки должны быть распашные, изготовлены из ламинированного МДФ толщиной не менее 16 мм. По всему периметру фасадов должна быть установлена кромка из АБС пластика темно-серого цвета толщиной не менее 2 мм. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

В комплекте со столом-мойкой должны идти: одна полипропиленовая кювета (размер не менее 430×450 мм), слив полипропиленовый для чаши, бензостойкий сифон, гофрошланг, один лабораторный смеситель производства компании FAR (или эквивалент) с сифоном-разбрызгивателем, не менее двух гибких подводок длиной не менее 1200 мм с накидными гайками ½ дюйма.

Смеситель для воды должен быть оборудован клапаном с масляной головкой и герметизирован каучуком на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера. Прочный соединительный штуцер (с возможностью демонтажа) должен соответствовать норме DIN 12898. Вентиль должен соответствовать EN 13792:2000 и сделан из полипропилена, устойчивого к воздействию минеральных кислот. Резьба смесителя должна соответствовать норме ISO228/1. Класс допуска В. Кран должен быть изготовлен в соответствии со стандартом DIN 12918. Максимально допустимое рабочее давление должно быть не менее 10 Бар. Высота рабочей части должна быть не менее 270 мм, вынос рабочей части должен быть не менее 250 мм.

Стол-мойка должен быть дополнительно укомплектован брызгозащитным задним экраном ЛАБ-PRO ЭБЗ 150.40 или эквивалент. Внешние габаритные размеры экрана должны быть не менее 1500×400 мм. Экран должен быть изготовлен из единого листа полипропилена толщиной не менее 8 мм.

**Стол островной ЛАБ-PRO СОКв 150.150.90 F20 или эквивалент, столешница комбинированная – FRIDURIT 20 / TRESPA (модель 2015г.) (в комплекте:)**

**Тумба навесная металлическая с дверкой ЛАБ-PRO ТНМД 50.50.60 или эквивалент - 3 шт**

**Тумба навесная металлическая с 4 ящиками ЛАБ-PRO ТНМЯ4 50.50.60 или эквивалент- 1 шт.**

**Боковые короба (компл из 4шт.) к столу островному высокому ЛАБ-PRO БКОв -1 компл**

**Стеллаж к островному столу низкий ЛАБ-PRO СТОн 150.35.70 или эквивалент- 1 шт**

**Светильник светодиодный 10Вт встраиваемый в полку стеллажа/тех. стойки длиной 1200мм, 1500мм ЛАБ-PRO СВ10 или эквивалент- 2 шт**



**Сервисный модуль холодной воды ЛАБ-PRO CMXB или эквивалент - 1 шт**

Внешние габаритные размеры стола должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 1500 мм

Высота – 900 мм

Высота стола должна регулироваться за счет опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой в пределах 880-910 мм.

Рабочая поверхность стола (столешница) должна быть комбинированной и состоять из основных рабочих поверхностей с каждой стороны стола размером не менее 1500×650 мм каждая и вспомогательной рабочей поверхности (центральная часть столешницы) размером не менее 1500×200 мм. Основная рабочая поверхность должна быть полностью изготовлена из цельной бесшовной керамической глазурованной плиты FRIDURIT (или эквивалент) толщиной не менее 20 мм. Габаритные размеры каждой основной рабочей поверхности из цель-



ного бесшовного керамического материала должны быть не менее 1500×650 мм. Материал поверхности должен иметь протокол фирмы-производителя, подтверждающий его химическую стойкость при воздействии химических реагентов в течение не менее 24 ч, устойчивость к царапанию, открытому пламени, способность выдерживать очистку с использованием моющих средств. Материал столешницы должен выдерживать не менее: 24-х часовой контакт без каких-либо изменений поверхности с концентрированными серной (98%), азотной (70%), соляной (37%) кислотами, царской водкой, хромовой смесью; воздействие щелочей, органических растворителей, красителей, горячих масел; термическое воздействие до 550 °С (кратковременное воздействие до 800 °С); стойкость к ударному воздействию силой не менее 500 Н; устойчивость к истиранию силой не менее 50 Н.

Вспомогательная рабочая поверхность (центральная часть столешницы) должна быть изготовлена из HPL пластика TRESPA TopLab<sup>Plus</sup> (или эквивалент) толщиной не менее 13 мм. Материал поверхности должен быть химически стойким, иметь сертификат фирмы-производителя, подтверждающий его химическую стойкость при не менее чем 24 ч воздействии химических реагентов. Рабочая поверхность материала не должна разрушаться при воздействии: концентрированных кислот (96% серная, 70% азотная, 37% соляная, 85% фосфорная, царская водка), неорганических щелочей, органических растворителей. Поверхность не должна окрашиваться при действии красителей. Материал должен иметь стойкость к ударному воздействию не менее 50 Н, устойчивость к истиранию не менее 5 Н.

Основание стола должно состоять из сборно-разборного С-образного каркаса, выполненного из стального профиля прямоугольного сечения. Площадь сечения основных профилей должна быть не менее 60×30×2 мм. Сечение вспомогательных элементов каркаса должно быть не менее 30×30×1,5 мм.

Каркасные опорные элементы стола должны соединяться между собой при помощи не менее 6-х швеллеров, изготовленных из стали толщиной не менее 2 мм. 4 верхних швеллера стола должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи, 2 нижних швеллера стола должны быть окрашены порошковой краской RAL 5023 с фактурой шагреновой кожи. Верхние швеллера стола должны иметь отверстия для крепления столешницы к каркасу стола при помощи саморезов.

Пространство под столом с каждой стороны должно быть полностью закрыто легкоъемными коробами-вставками (не менее 2 короба-вставки с каждой стороны). Короба-вставки должны быть изготовлены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи.

Короба-вставки должны быть полностью съемными. Фиксация коробов между швеллерами стола должна осуществляться при помощи защелок и винтов с втулками.

С торца столов должны быть установлены торцевые короба. Крепление торцевых коробов к каркасу стола должно быть жестким при помощи саморезов. Торцевые короба должны быть объемными, изготовлены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи. В нижней части каждого торцевого короба должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для протягивания водо- и газомагистралей. Расстояние от нижнего края короба до центра отверстия должно быть не менее 150 мм. В верхней части каждого торцевого короба должно быть отверстие диаметром не менее 22 мм для протягивания электрокабелей. Расстояние от верхнего края короба до центра отверстия должно быть не менее 30 мм.

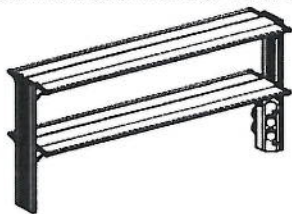
Все металлические детали стола, за исключением частей каркаса основания, должны монтироваться без сварки при помощи болтовых соединений.

Все крепежные элементы стола должны быть полностью скрыты. Шляпки болтов должны быть спрятаны в профилях каркаса стола и закрываться декоративными заглушками.

Конструкция стола должна предусматривать возможность крепления на них с каждой стороны подвесных тумб шириной 400 и 500 мм в крайнем левом и крайнем правом положениях стола. Конструкция стола должна обеспечивать легкоъемное крепление тумб по принципу замка без использования саморезов.



Стол должен выдерживать статическую нагрузку не менее 200 кг на квадратный метр. Стол должен быть дополнительно укомплектован стеллажом к островному столу низким ЛАБ-PRO СТОн 150.35.70 или эквивалент



Внешние габариты размеры стеллажа островного низкого должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 350 мм

Высота – 700 мм

Опорные стойки стеллажа должны быть изготовлены из монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 150×20 мм, окрашенного порошковой краской (RAL 7035). Опорные стойки должны крепиться к столешнице при помощи саморезов. Конструкция должна обеспечивать минимальную жесткость к боковому усилию не менее 50 Н.

На стеллаже должны быть установлены не менее две полки глубиной не менее 350 мм. Полки должны быть следующей конструкции: ПВХ толщиной не менее 6 мм, установленный в рамке из двух алюминиевых профилей, окрашенных порошковой краской (RAL 5023). Полки должны крепиться с помощью полиамидных кронштейнов и должны иметь возможность устанавливаться на любой выбранной высоте благодаря использованию в конструкции быстрозажимных винтов. Конструкция полок должна обеспечивать минимально распределенную механическую вертикальную нагрузку до 50 кг на каждую полку.

На опорной стойке должен быть установлен электроблок настольный с не менее 4-мя розетками, рассчитанными на мощность не менее 3,2 кВт каждая и имеющими класс пыле- и влагозащиты не менее IP54. Корпус электроблока должен быть изготовлен из пластика. Габаритные размеры корпуса должны быть не менее 285×150×70 мм (В×Ш×Г). Электроблок должен крепиться к алюминиевому профилю опорной стойки за счет быстрозажимных винтов, а также иметь возможность крепления к столешнице при помощи саморезов.

В стеллаже должна быть дополнительная комплектация:

- ЛАБ-PRO CMXB – сервисный модель холодной воды в комплекте. Корпус сервисного модуля холодной воды должен быть изготовлен из пластика. Габаритные размеры корпуса должны быть не менее 285×150×70 мм (В×Ш×Г). Корпус должен крепиться к алюминиевому профилю опорной стойки за счет быстрозажимных винтов, а также иметь возможность крепления к столешнице при помощи саморезов. В комплекте должен идти кран угловой для воды (угол 90 градусов) производства FAR (или эквивалент) и славная раковина из полипропилена габаритными размерами не менее 150×150 мм (внутренние размеры чаши не менее 100×100 мм, глубина не менее 150 мм).

- 2 ЛАБ-PRO CB10 – 2 светильника светодиодных мощностью не менее 10 Вт каждый.

Стол должен быть дополнительно укомплектован тумбой навесной металлической с 4 ящиками ЛАБ-PRO ТНМЯ4 50.50.60 или эквивалент в количестве 1 шт.



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина – 500 мм

Глубина – 500 мм

Высота – 600 мм

Тумба должна быть изготовлена без использования конструкций из сварных рам, конструкция тумбы должна быть бескаркасной. Жесткость тумбы должна обеспечиваться за счет специализированных конструкций из гнутой листовой стали. Корпус тумбы должен быть полностью изготовлен из стали толщиной не менее 0,8 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи.

Боковые стенки тумбы должны быть двойными и иметь толщину не более 19 мм.

Тумба должна иметь не менее 4 ящика, расположенных на телескопических направляющих полного выдвижения. Максимальная нагрузка на один ящик должна быть



не менее 30 кг. Внутренние габаритные размеры ящиков должны быть не менее 410×420×90 мм. В верхнем ящике должен быть замок.

Фасады ящиков должны быть выполнены из объемных металлических коробов толщиной не более 18 мм. На каждом фасаде должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

Конструкция тумбы должна предусматривать ее жесткое, но при этом легкоъемное крепление к столам на металлическом каркасе. Крепление тумбы к столу при подвешивании не должно осуществляться при помощи саморезов. Подвес тумбы должен осуществляться по принципу замка. Крепление тумбы к элементам стола должно быть при помощи не более 2-х крюков-подвесов, расположенных позади тумбы и не более 2-х быстрозажимных винтов, плотно притягивающих передний верхний швеллер тумбы к швеллеру стола. Не допускается крепление тумбы только к заднему швеллеру/коробу стола.

Стол должен быть дополнительно укомплектован тумбой металлической навесной с дверкой ЛАБ-PRO ТНМД 50.50.60 или эквивалент в количестве 3 шт.



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина – 500 мм

Глубина – 500 мм

Высота – 600 мм

Тумба должна быть изготовлена без использования конструкций из сварных рам, конструкция тумбы должна быть бескаркасной. Жесткость тумбы должна обеспечиваться за счет специализированных конструкций из гнутой листовой стали. Корпус тумбы должен быть полностью изготовлен

из стали толщиной не менее 0,8 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи.

Боковые стенки тумбы должны быть двойными и иметь толщину не более 19 мм. Фасад тумбы должен быть двойным толщиной не более 18 мм, изготовлен из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи и заполнен шумопоглощающим материалом. На дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

В дверке должен быть встроен замок.

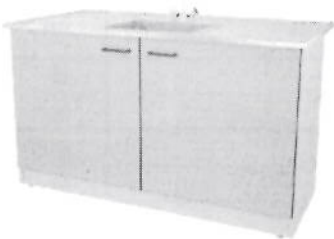
Петли должны иметь угол полного открытия не менее 270°. Открывание дверки должно быть правым.

Тумба должна иметь одну легкоъемную полку. Полка должна быть полностью съемной, устанавливаться в тумбу при помощи крюков-подвесов из н/ж стали и иметь фиксатор. Полка должна иметь возможность устанавливаться на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Максимально допустимая нагрузка на полку и днище должна быть не менее 30 кг. Конструкция тумбы должна предусматривать ее жесткое, но при этом легкоъемное крепление к столам на металлическом каркасе. Крепление тумбы к столу при подвешивании не должно осуществляться при помощи саморезов. Подвес тумбы должен осуществляться по принципу замка. Крепление тумбы к элементам стола должно быть при помощи не более 2-х крюков-подвесов, расположенных позади тумбы и не более 2-х быстрозажимных винтов, плотно притягивающих передний верхний швеллер тумбы к швеллеру стола. Не допускается крепление тумбы только к заднему швеллеру/коробу стола.

Стол должен быть дополнительно укомплектован боковыми коробами (компл из 4шт.) к столу островному высокому ЛАБ-PRO БКОВ для установки в рамное основание. Боковые короба должны быть объемными, изготовлены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи.



**Стол-мойка ЛАБ-PRO МО 150.80.90 VI или эквивалент, столешница – VITE, чаша – VITE, размер чаши – 450\*365\*280мм (модель 2016г.)**



Габаритные размеры стола-мойки должны быть не менее:

Длина – 1500 мм;

Глубина – 800 мм;

Высота – 900 мм.

Высота стола-мойки должна регулироваться за счет скрытых опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой в пределах от не менее 880 мм до не более 910 мм.

Столешница стола-мойки должна быть изготовлена из единой монолитной плиты VITE (или эквивалент) толщиной не менее 15 мм. По всему периметру столешницы должен быть установлен противопротливочный бортик из материала VITE (или эквивалент) высотой над уровнем столешницы не менее 7 мм, глубиной не менее 30 мм.

В столешницу по ее центру должна быть установлена чаша с внутренним размером не менее 450×365×280 мм, изготовленная из материала VITE (или эквивалент).

Материал чаши должен быть устойчивым к 24 часовому воздействию агрессивных химических реагентов. На нем не должно оставаться пятен от воздействия таких реагентов как: 70% серная кислота, 37% соляная кислота, 50% раствор гидроксида натрия, хлороформ, этилацетат, диметилформамид, о-ксилол.

В основании стола-мойки должна быть металлическая опорная тумба. Боковые стенки опорной тумбы должны быть двойные толщиной не более 19 мм, изготовлены из стали толщиной не менее 1 мм. Боковины стола-мойки в верхней части должны соединяться между собой с помощью переднего швеллера, изготовленного из стали толщиной не менее 1,5 мм, и задней цельносварной рамной конструкции, изготовленной из стального профиля сечением не менее 30×30×1,5 мм.

Дно стола-мойки и цоколь должны быть единым целым и изготовлены из стали толщиной не менее 1,5 мм. Высота цоколя должна быть не менее 100 мм. В задней части дна стола-мойки должен быть бортик высотой не менее 20 мм. Все металлические элементы опорной тумбы стола-мойки должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035. Заднее пространство стола-мойки должно быть открыто для доступа подключения мойки к коммуникациям. Регулировка стола-мойки по высоте должна осуществляться при помощи не менее 4-х регулируемых опор, скрытых цоколем. Доступ к регулировочным опорам должен осуществляться изнутри тумбы стола-мойки через дно-цоколь и скрываться при помощи декоративных заглушек.

Фасады стола-мойки должны быть распашные, изготовлены из ламинированного МДФ толщиной не менее 16 мм. По всему периметру фасадов должна быть установлена кромка из АБС пластика темно-серого цвета толщиной не менее 2 мм. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

В комплекте со столом-мойкой должны идти: одна полипропиленовая кювета (размер не менее 430×450 мм), слив полипропиленовый для чаши, бензостойкий сифон, гофрошланг, один лабораторный смеситель производства компании FAR (или эквивалент) с сифоном-разбрызгивателем, не менее двух гибких подводок длиной не менее 1200 мм с накидными гайками ½ дюйма.

Смеситель для воды должен быть оборудован клапаном с масляной головкой и герметизирован каучуком на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера. Прочный соединительный штуцер (с возможностью демонтажа) должен соответствовать норме DIN 12898. Вентиль должен соответствовать EN 13792:2000 и сделан из полипропилена, устойчивого к воздействию минеральных кислот. Резьба смесителя должна соответствовать норме ISO228/1. Класс допуска В. Кран должен быть изготовлен в соответствии со стандартом



DIN 12918. Максимально допустимое рабочее давление должно быть не менее 10 Бар. Высота рабочей части должна быть не менее 270 мм, вынос рабочей части должен быть не менее 250 мм.

#### **4. Основные технические требования к выполняемым работам.**

##### **4.1. Наличие технической документации:**

Справочные, нормативные, распорядительные материалы можно получить в отделе планирования и подготовки ремонтов (ОППР).

##### **4.2. Применение альтернативных технологий выполнения работ:**

Альтернативное предложение допускается на стадии подачи предложений, при сохранении параметров и свойств ТМЦ, заявленных Заказчиком.

##### **4.3. Применяемые нормативно-технические документы:**

Работы должны быть выполнены с учетом требований следующих документов:

- Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей (СО34.04.181-2003);
- Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013;
- Типовая инструкция по эксплуатации производственных зданий и сооружений энергопредприятий. Часть 2 раздел 2. Технологии ремонтов зданий и сооружений (РД 153-34.0-21.601-98, 2000г.);
- Правила по охране труда в строительстве, утвержденные приказом Минтруда России от 01.06.2015г. №336н;
- Стандарт «Надзор, эксплуатация и ремонт зданий и сооружений» С-ГК-В1-01 (утвержденный приказом №ГО/236 от 13.11.2018г. ООО «Сибирская генерирующая компания», приложение №2 к техническому заданию);
- СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-03-2002 «Безопасность труда в строительстве»;
- СП 70.13330.2012 «Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»;
- СП 71.13330.2017 «Свод правил. Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87»;
- СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2),
- СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1),
- Пособие по производству и приемке работ при устройстве систем вентиляции и кондиционирования воздуха (к СНиП 3.05.01-85),
- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.

##### **4.5. Характеристика объекта:**

**Объединенный вспомогательный корпус** – состоит из административно-бытового корпуса, механического цеха, ХВО.

**Административно бытовой корпус** – трехэтажное двухпролетное здание в осях 2-35/А-Г, с размерами по осям 127,16м × 18м и высотой 11,7м. Шаг колонн – 6м. В осях 7-10/А-Б и 30-31/А-Б пристроены лестничные клетки с размерами по осям 6м × 6м, высотой 16м. Кровля – мембранная.

**Механический цех** – одноэтажное двухпролетное, с размерами по осям 1-8/Д-Я 24м × 121м и переменная высота (максимальная высота - 10,2м). Шаг колонн – 6м. Пролеты здания по 12м. Несущие конструкции – ж/б колонны и ж/б двускатные стропильные балки пролетом 12м (отм. низа балок +8,400м). Кровля – мембранная. Оборудовано грузоподъемными механизмами – подвесной кран г/п 5т (3шт), г/п 8т (1шт), г/п 2т (1шт): мостовой кран г/п 5т (1шт), тельфер г/п 1т (1шт).

**ХВО** – с размерами по осям 102,4м × 60м и переменной высотой. Включает в себя: отделение реагентов, отделение химводоочистки, отделение осветителей.



Отделения реагентов и химводоочистки – трехпролетные одноэтажные, с размерами по осям 36м × 60м и переменной высотой (максимальная высота - 10,2м). Шаг колонн – 6м. Пролеты по 12м. Высота до низа балок покрытия 8,4м. Несущие конструкции – сборные ж/б колонны и сборные ж/б двускатные стропильные балки пролетом 12м. Кровля – мембранная. Оборудовано грузоподъемными механизмами – подвесной кран-балкой г/п 1т (2шт); тельферы г/п 0,5т, 1т, 3т.

Отделение осветителей – трехпролетное одноэтажное, с размерами по осям 30м × 60м и переменной высотой (максимальная высота - 22,2м). Шаг колонн – 12м. Пролет 30м. Высота до низа стропильных конструкций 18,15м. Несущие конструкции – сборные ж/б одноступенчатые двухветвевые колонны и стропильные фермы пролетом 30м. Кровля – мембранная. Оборудовано грузоподъемными механизмами – подвесной кран-балкой г/п 2т (2шт).

Описание дефекта, неисправности:

Разрушение штукатурного слоя и лакокрасочного покрытия стен и потолка, коррозия вентиляционных коробов и вытяжных шкафов, коррозия моек, местами разрушение покрытия пола из керамической плитки, не заделаны стены в местах прохода коммуникаций, коррозия канализационных труб.

4.6. Результат выполнения работ:

Соответствие помещений химической лаборатории строительным и санитарным нормам, техническим требованиям, требованиям охраны труда. Прохождение аттестации и улучшение условий труда персонала.

Контроль и приемка выполненных работ:

Подрядчик обязан своевременно составлять документацию, отражающую техническое состояние сооружения и качество выполненных работ. Ведение ремонтной документации должно соответствовать «Правилам организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» (СО 34.04.181-2003, «Правилам организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики», утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013, Стандарту «Надзор, эксплуатация и ремонт зданий и сооружений» С-ГК-В1-01 (утвержденному приказом №ГО/236 от 13.11.2018г. ООО «Сибирская генерирующая компания», приложение №2 к техническому заданию). После выполнения работ оформить и предоставить акты по формам КС-2, КС-3, ОС-3, счет-фактуру.

4.7. Оформление отчетности:

Перед подписанием акта приемки объекта из ремонта Подрядчик обязан передать Заказчику полный пакет исполнительной документации, согласно Стандарту «Надзор, эксплуатация и ремонт зданий и сооружений» С-ГК-В1-01 (раздел 3.3., приложение №2 к техническому заданию).

Вести записи «Общем журнале работ» формы приложения №1 к РД-11-05-2007, предоставлять акты на скрытые работы, сертификаты на используемые материалы. По требованию Заказчика выполнять фотографирование при выполнении определенных видов работ.

4.8. Оформление необходимых документов:

Не требуется

4.9. Качество работ:

Качество выполняемых Подрядчиком работ должно соответствовать условиям Договора, обычно предъявляемым к соответствующего рода работам требованиям, а также требованиям предусмотренным правовыми актами или в установленном ими порядке обязательным требованиям, действующих ГОСТов, нормативных правил и нормативно-технических документов.

Для результата работ устанавливается гарантийный срок: два года с даты приемки Заказчиком, результат работ должен в течение всего гарантийного срока соответствовать условиям Договора о качестве.



## **5. Требования к участнику.**

### **5.1. Привлечение субподрядчиков:**

Работы должны быть выполнены Подрядчиком лично, привлечение субподрядчиков не допускается.

### **5.2. Компетентность, квалификация, опыт:**

Опыт выполнения аналогичных видов работ должен составлять не менее 5,7 млн. руб. в год за любой из 3 (трех) последних лет; подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров по форме Закупочной документации, отзывами и рекомендательными письмами. Заказчик имеет право запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (копии листов договоров с реквизитами, предметом и подписаниями сторон, копии актов оказанных услуг).

### **5.3. Разрешительные документы на выполнение работ в рамках исполнения договора:**

#### **5.3.1. Не требуется (СРО, лицензия);**

5.3.2. Организация подрядчика должна иметь лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности, имеющую в составе лицензируемого вида деятельности услуги по транспортированию отходов, образующихся в результате выполнения работ, или заключить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, на виды работ (услуг) по транспортированию, образующихся в результате выполнения работ, отходов с периодом действия не менее срока, указанного в п.2.2.

Транспортирование отходов должно осуществляться в соответствии с:

- Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 г. № 272;
- РД 3112199-0199-96 "Руководство по организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом";
- Правилами безопасности при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом, утвержденными Постановлением Госгортехнадзора РФ от 16.08.1994 г. № 50;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления".

### **5.4. Соответствие подрядчика требованиям в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и требованиям к обеспечению внутриобъектового режима.**

Персонал подрядной организации должен знать и применять требования правил, инструкций и других НТД в части соблюдения ТБ и ОТ и внутриобъектового режима, принятые в отрасли, иметь при себе удостоверения.

При осуществлении деятельности на объектах филиала «Красноярская ТЭЦ-3» руководствоваться:

- Правилами внутреннего трудового распорядка филиала «Красноярская ТЭЦ-3»;
- РД34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;
- Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013;
- Правилами противопожарного режима (утв. Постановлением правительства РФ от 25.04.12г. №390;
- Стандартом «Управление подрядными организациями. Производственная безопасность» С-ГК-В8-01, утвержденным приказом ООО «СГК» № ГО/252 от 26.11.2018г.;
- Инструкцией о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях (СО 153-34.03.305-2003)
- Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями утвержденные приказом министерства труда и социальной защиты РФ №552н от 17.08.2015г.;



- Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий (РД 153-34.0-03.301-00, ВППБ 01-02-95\*);
- Правилами по охране труда в строительстве, утвержденные приказом Минтруда России от 01.06.2015г. №336н

Другими действующими локальными нормативными актами Заказчика.

Для подтверждения соответствия установленным требованиям Участнику необходимо предоставить в составе своего предложения:

- документы, подтверждающие наличие персонала, прошедшего необходимое обучение по охране труда, пожарной безопасности, имеющего необходимые группы по электробезопасности.
- распорядительные документы о назначении лиц, ответственных за выполнение требований правил безопасности, за организацию безопасного выполнения работ.

#### 5.5. Трудовые ресурсы.

Подрядчик должен иметь в штате достаточное количество собственного квалифицированного персонала для выполнения работ в указанный Заказчиком срок в составе: не менее 1 (одного) ИТР, не менее 3 (трех) квалифицированных отделочников, не менее 2 (двух) квалифицированных электриков, не менее 2 (двух) квалифицированных монтажников.

Наличие персонала в штате организации подтверждается Справкой о кадровых ресурсах по форме Закупочной документации с предоставлением копий трудовых книжек работников (1-ая и последняя страницы с отметкой о принятии на работу) или выписки из трудовой книжки, либо иных документов, подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам от данной организации. Квалификация персонала подтверждается копиями соответствующих дипломов специалистов, квалификационных удостоверений, копиями удостоверений проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, специальных правил.

#### 5.6. Производственная база, материально-технические ресурсы.

Подрядная организация должна быть обеспечена приспособлениями и инструментами в составе: перфоратор - не менее 1 (одной) ед., электродрель - не менее 1 (одной) ед., шуруповерт - не менее 1 (одного) и др. необходимым оборудованием для качественного и безопасного выполнения работ. Используемые приспособления и инструмент должны быть испытаны, проверены и отрегулированы в соответствии с правилами и инструкциями по эксплуатации.

Наличие необходимых МТР подтверждается Справкой о материально-технических ресурсах по форме закупочной документации. К справке приложить документы, подтверждающие собственность, лизинг, аренду или иное право владения по планируемому к использованию инструменту, оборудованию и механизмам.

### **6. Стоимость предложения и требования к предоставляемой участником сметной документации.**

#### 6.1. Стоимость предложения участника (стоимость договора на выполнение работ):

Для получения конкурентной стоимости предложения, участнику предлагается применить к плановой смете, составленной Заказчиком (Приложение №3 к техническому заданию), коэффициент тендерного снижения по своему усмотрению, на сумму, до начисления НДС.

#### 6.2. Требования к предоставляемой участником сметной документации:

В составе своего предложения участнику необходимо предоставить смету стоимости работ согласно Приложению №3 к техническому заданию с примененным коэффициентом тендерного снижения в сканированном виде с грифом согласования и подписью уполномоченного лица, заверенной печатью организации, а также в формате Excel и Гранд-смета.



В случае, если в локальном сметном расчете встречаются ссылки на конкретные товарные знаки, следует читать такие товарные знаки с фразой «или эквивалент».

Приложения:

1. Ведомость объемов работ №23.2019.
2. Стандарт «Надзор, эксплуатация и ремонт зданий и сооружений» С-ГК-В1-01.
3. ЛСР №V114.ТОиР.УКХО.2019.0263.

Зам. главного инженера по ремонту

Начальник ХЦ

Начальник СОТиПК

Начальник ОПИР

Вед. инженер по ОЭРЗиС ОПИР

А.П. Борисов

Т.Г. Протасова

И.А. Анташкевич

Д.С. Жуков

М.Н. Лазарева