

24.06.2019 № 13-73-13/54-73

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального директора  
по закупкам и логистике АО «ПО ЭХЗ»

  
« 24 » 06 2019 И.Н. Денисов

**Техническое задание**  
на поставку группы товаров, за исключением нестандартного технологического  
оборудования

Предмет закупки: **мебель лабораторная**

г. Зеленогорск, Красноярский край  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА  
ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА  
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

# РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000035895 ЛОиП</b>	Согласно приложению №1	НД Изготовителя	Шкаф - система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ПВЛВЖ 120/150 - автомат экстренного отключения питания ЛАБ-PRO АО16 - розетка дополнительная ЛАБ-PRO ЭР 3,2кВт	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №1	*	**
2	<b>Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000054598 ЛОиП</b>	Согласно приложению №2	НД Изготовителя	Шкаф - система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ПВЛВЖ 120/150 -к ювета ЛАБ-PRO-КЮВ 110 для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №2		
3	<b>Шкаф вытяжной для муфельных печей ЛАБ-PRO арт. 1.18.Н0000039908 ЛОиП</b>	Согласно приложению №3	НД Изготовителя	Шкаф - тумба для хранения из металла ЛАБ-PRO ТХМ 83.50.63	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №3		
4	<b>Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.13.Н0000035900.ЛОиП</b>	Согласно приложению №4	НД Изготовителя	Шкаф - система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ПВЛВЖ 180 для ЛАБ-PRO ПВЛВЖ	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №4		

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				длинной 1800мм - задняя полка ЛАБ- PRO ЗП ШВЛВЖ 180 к шкафу вытяжному для работы с ЛВЖ - кювета ЛАБ-PRO КЮВ 80 для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO (размер 340*295*40мм)					
5	<b>Зонт вытяжной пристенный ЛАБ- PRO ВЗ 100.50.45 П ЛОиП</b>	Согласно приложению №5	НД Изготовителя	Зонт вытяжной пристенный	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №5		
6	<b>Шкаф для одежды ЛАБ-PRO ШО 80.50.193 ЛОиП</b>	Согласно приложению №6	НД Изготовителя	Шкаф для одежды	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №6		
7	<b>Шкаф общелабораторный ЛАБ- PRO ШЛ 80.50.193 ЛОиП</b>	Согласно приложению №7	НД Изготовителя	Шкаф	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №7		
8	<b>Стеллаж сушильный ЛАБ-400 ССт ЛОиП</b>	Согласно приложению №8	НД Изготовителя	Стеллаж сушильный	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №8		
9	<b>Тумба подкатная с дверкой ЛАБ- PRO ТПД 50.50.67 ЛОиП</b>	Согласно приложению №9	НД Изготовителя	Тумба подкатная с дверкой	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №9		
10	<b>Тумба подкатная с 3 ящиками ЛАБ-PRO ТПЯЗ 50.50.67 ЛОиП</b>	Согласно приложению №10	НД Изготовителя	Тумба подкатная - 3 ящика	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №10		
11	<b>Тумба навесная с 4 ящиками ЛАБ- PRO ТЯ4 40.50.60 ЛОиП</b>	Согласно приложению №11	НД Изготовителя	Тумба навесная - 4 ящика	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №11		
12	<b>Тумба навесная с дверкой ЛАБ- PRO ТД 40.50.60 ЛОиП</b>	Согласно приложению №12	НД Изготовителя	Тумба навесная с дверкой	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №12	*	**

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	<b>Стол ЛАБ-PRO СЭ 120.65.90/105 K12 ЛОиП</b>	Согласно приложению №13	НД Изготовителя	Стол электрифицированный	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №13		
14	<b>Шкаф навесной ЛАБ-PRO НШМА 60.35.70 ЛОиП</b>	Согласно приложению №14	НД Изготовителя	Шкаф навесной	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №14		
15	<b>Шкаф навесной ЛАБ-PRO НШМА 90.35.70 ЛОиП</b>	Согласно приложению №15	НД Изготовителя	Шкаф навесной	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №15		
16	<b>Шкаф ЛАБ-PRO ШВЛВЖ 120.75.231 F20 ЛОИП с металлической опорной тумбой</b>	Согласно приложению №16	НД Изготовителя	Шкаф - тумба опорная металлическая	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №16		
17	<b>Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.H0000035899 ЛОиП</b>	Согласно приложению №17	НД Изготовителя	Шкаф - Сливная раковина L- VBPM291L (керамика FRIDURIT, размер 295*145мм, размер чаши 250*95мм, глубина 112мм) - вентиль д/воды 11310_0 ZM - выпускной патрубок д/воды угловой 11321_2 ZM (угол 90 градусов), длина выпуска 150мм	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №17		
18	<b>Стол ЛАБ-Pro арт.1.H0000032060 ЛОиП</b>	Согласно приложению №18	НД Изготовителя	Стол островной: - стеллаж к островному столу высокий ЛАБ-PRO СТОв 150.35.105 - светильник ЛАБ-	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №18		

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				PRO CB10 светодиодный 10Вт встраиваемый в полку стеллажа/тех. стойки длиной 1200мм, 1500мм - боковые короба ЛАБ-PRO БКОВ к столу островному высокому - тумба навесная ЛАБ- PRO ТНМД 50.50.60 металлическая с дверкой - Тумба навесная ЛАБ-PRO ТНМЯ4 50.50.60 металлическая с 4 ящичками					
19	<b>Шкаф общелабораторный ЛАБ-PRO ШМЛ 90.50.193 ЛОиП</b>	Согласно приложению №19	НД Изготовителя	Шкаф общелабораторный	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №19		
20	<b>Шкаф для документов ЛАБ-PRO ШМД 90.50.193 ЛОиП</b>	Согласно приложению №20	НД Изготовителя	Шкаф для документов	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №20		
21	<b>Стол пристенный ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000032151 ЛОиП</b>	Согласно приложению №21	НД Изготовителя	Стол пристенный	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №21	*	**
22	<b>Стол ЛАБ-PRO СТ0Т 150.75.90 TR ЛОиП</b>	Согласно приложению №22	НД Изготовителя	Стол торцевой	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №22		
23	<b>Стол ЛАБ-Pro 1.Н0000032095 ЛОиП</b>	Согласно приложению №23	НД Изготовителя	Стол - стеллаж к	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №23		

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				пристенному столу высокий ЛАБ-PRO СТПв 150.25.105 - светильник светодиодный 10Вт встраиваемый в полку стеллажа/тех. стойки длиной 1200мм, 1500мм ЛАБ-PRO СВ10 - боковые короба ЛАБ-PRO БКЛв к столу лабораторному (пристенному) высокому - тумба навесная металлическая с 4 ящиками ЛАБ-PRO ТНМЯ4 50.50.60 - тумба навесная металлическая с дверкой ЛАБ-PRO ТНМД 50.50.60					
24	<b>Стол-мойка ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000051612 ЛОиП</b>	Согласно приложению №24	НД Изготовителя	Стол-мойка - брызгозащитный задний экран к столу- мойке ЛАБ-PRO ЭБЗ 120.40 - настольная одинарная душевая установка (душ	кмп	31.09.11.190	Согласно приложению №24		

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				безопасности) для санитарной обработки глаз 32100MDS, ручной контроль подачи воды					
25	<b>Стол-мойка ЛАБ-PRO МО 75.60.90 PP ЛОиП</b>	Согласно приложению №25	НД Изготовителя	Стол-мойка	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №25		
26	<b>Шкаф вытяжной для работы с кислотами ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000020078 ЛОиП</b>	Согласно приложению №26	НД Изготовителя	Шкаф вытяжной - тумба подкатная ЛАБ-PRO ННТ 95.45.70 PP из полипропилена для хранения и перелива кислот	кмп	31.09.11.190	Согласно приложению №26		
27	<b>Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000018818 ЛОиП</b>	Согласно приложению №27	НД Изготовителя	Шкаф вытяжной - нижняя тумба из металла ЛАБ-PRO НТМ 82.35.60	кмп	31.09.11.190	Согласно приложению №27		
28	<b>Стол ЛАБ-PRO СЛн 150.65.75 TR</b>	Согласно приложению №28	НД Изготовителя	Стол лабораторный рабочий	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №28		
29	<b>Стол-мойка ЛАБ-PRO МО13 50.60.90 SS ЛОиП</b>	Согласно приложению №29	НД Изготовителя	Стол-мойка	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №29		
30	<b>Стул 7NG 40GBLR 00 905</b>	Согласно приложению №30	НД Изготовителя	Стул	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №30	*	**
31	<b>Шкаф вытяжной для работы с ЛВЖ ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000054600 ЛОиП</b>	Согласно приложению №31	НД Изготовителя	Шкаф вытяжной - система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ- ПВЛВЖ 120/150 для ЛАБ-PRO ПВЛВЖ	кмп	31.09.11.190	Согласно приложению №31		



№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				длиной 1200мм, 1500мм - сливная раковина L- VBPM291L (керамика FRIDURIT, размер 295*145мм, размер чаши 250*95мм, глубина 112мм) - задняя полка ЛАБ- PRO ЗП ППВЛВЖ 150 к шкафу вытяжному для работы с ЛВЖ - выпускной патрубок д/воды угловой 11321_2 ZM (угол 90 градусов), длина выпуска 150мм - вентиль д/воды 11310_0 ZM - решетка для установки на заднюю панель вытяжного шкафа по типу ЛАБ- PRO РЗП					
32	<b>Шкаф вытяжной для мытья посуды ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000054602 ЛОиП</b>	Согласно приложению №32	НД Изготовителя	Шкаф вытяжной - чаша VITE (эпоксидный компаунд, внутр. р-р чаши 450*365*280мм) для установки в правой части	кмп.	31.09.11.190	Согласно приложению №32		

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				столешницы ЛАБ-PRO ПВМ TR - чаша VITE (эпоксидный компаунд, внутр. р-р чаши 450*365*280мм) для установки в левой части столешницы ЛАБ-PRO ПВМ TR - смеситель лабораторный прямой с аэратором 11081_ZAR ZM для установки в шкаф вытяжной ЛАБ-PRO ПВМ - задняя полка ЛАБ-PRO ЗП 120 к шкафу вытяжному - кювета ЛАБ-PRO КЮВ 110 для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO (размер 490*295*40мм) - навесной сушильный стеллаж ЛАБ-400 ССт для посуды 400*500, полипропилен, 27 колбодержателей					

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	ЕИ	ОКПД 2	Кол-во	Срок постав ки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33	<b>Шкаф ЛАБ-PRO ШКЩ 60.50.193 РР ЛОиП</b>	Согласно приложению №33	НД Изготовителя	Шкаф - кюветы	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №33		
34	<b>Стул 5NN 35GBLR 00 000</b>	Согласно приложению №34	НД Изготовителя	Стул	шт.	31.09.11.190	Согласно приложению №34		

- Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, места происхождения товара или наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанные материалы и товары. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в разделе 1 настоящего ТЗ.

\* - Срок поставки в соответствии с условиями проекта договора.

\*\* - Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев, начиная от даты ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения не менее 18 месяцев от даты поставки на склад Покупателя.

Поставщик обязуется устранять выявленные неисправности в согласованные с Покупателем сроки. В случае отсутствия согласованных сроков устанавливается общий срок – 20 календарных дней с даты получения письменного обращения Покупателя Поставщиком, в течение гарантийного периода.

## РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемая продукция должна быть новой (не бывшей в употреблении, в ремонте, в том числе не быть восстановленной, у которой не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства). Год выпуска – не ранее года поставки. Сведения о дате выпуска товара должны быть указаны в паспорте и протоколе приемосдаточных испытаний, прилагаемого с сопроводительными документами.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Маркировка товара должна содержать следующие данные:

- название;
- состав;
- срок годности товара;
- наименование предприятия изготовителя (его товарный знак);
- условия хранения;
- производственный стандарт или технические условия.

Маркировка должна быть четкой, не должна стираться и смываться в течение всего срока службы изделия.

## РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Упаковка, затаривание, крепление и транспортировка продукции не должны допускать нарушения её целостности, сохранности и внешнего состояния

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Правила сдачи и приемки в соответствии с требованиями Проекта договора.

### Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

При поставке продукции Поставщик предоставляет Покупателю следующую документацию:

- а) документы о сертификации (оригиналы, либо надлежащим образом заверенные копии сертификатов безопасности, сертификаты (или декларации), подтверждающие соответствие продукции требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза ТР ТС 017/2011 и т.д.);
- б) счет, счет-фактуру, выставленные Покупателю, с подлинными подписями и печатью;
- в) товарную накладную по форме ТОРГ-12 в 2-х экз. (один экземпляр для Покупателя и один экземпляр для Поставщика), с подлинными подписями и печатью;

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование товара осуществляется Поставщиком любым видом транспорта обеспечивающим сохранность продукции в пути в соответствии с Правилами перевозки, действующими на соответствующих видах транспорта. Транспортная упаковка товара должна соответствовать техническим требованиям к перевозке товара (предохранять от повреждений при перевозке

и при хранении в период гарантийного срока на товар).

#### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Условия хранения: согласно ГОСТ, ТУ, НД изготовителя, в крытых помещениях, исключая попадание прямого солнечного света, атмосферных осадков и грунтовых вод.

#### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требований нет

#### РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Продукция должна соответствовать действующим на территории РФ санитарным правилам

#### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Продукция должна соответствовать действующим на территории РФ санитарным правилам и нормам

#### РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Качество и комплектность Товара должны соответствовать ТР ТС 017/2011 и настоящему Техническому заданию, назначению Товара, требованиям, предъявляемым к техническим характеристикам Товара в стране производителя, а также действующим в РФ стандартам и техническим условиям.

#### РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Требований нет

#### РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Требований нет

#### РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся информация предоставляется на бумажном носителе и на русском языке.

#### РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Требований нет

#### РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
	Сокращений нет	

#### РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
	Приложения № 1-34	

Исполнитель  
Инженер ОМТО Евсая Ю.В. Рогожина «14» 06 2019г

Начальник ОМТО Евсая А.В. Лапа «15» 06 2019г

**Согласовано**

Начальник ЦЗЛ Евсая Д.Г. Арефьев «14» 06 2019г

Начальник КПИ Евсая А.Н. Гилев «13» 06 2019г

Начальник ЛРК Евсая А.В. Никулин «14» 06 2019г

Начальник ОКП Евсая М.П. Митиенко «10» 06 2019г

**Проверено**

Начальник ОЗА Евсая И.С. Никитин «13» 06 2019 г

Сведений, составляющих государственную тайну, не содержится

И.о. начальника РСО Евсая Е.В. Светличная «13» 06 2019г

## **Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.H0000035895 ЛОиП**

**Количество: 1 комплект**

для работы с ЛВЖ, дополнительно укомплектованный:

Система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 120/150 – 1 шт.

Автомат экстренного отключения питания ЛАБ-PRO АО16 – 1 шт.

Розетка дополнительная ЛАБ-PRO ЭР 3,2кВт (IP54) - 1 шт.



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1200 мм;

Глубина – 750 мм;

Высота – 2310 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1160 мм;

Глубина – 600 мм;

Высота – 1225 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 глазурированной плиты FRIDURIT 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 °С (кратковременное воздействие до 800 °С); стойкость к ударному воздействию силой не менее 500 Н; устойчивость к истиранию силой не менее 50 Н.

Спереди столешницы должен быть установлен передний противопроточный 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 основания в сборе и рабочего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должно 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 не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

В каркас вытяжного шкафа должна быть встроена опорная тумба глубиной не менее 650 мм, высотой не менее 600 мм, изготовленная из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Тумба должна состоять из двух отделений, разделенных между собой перегородкой толщиной не менее 30 мм с двойными стенками. Боковые стенки тумбы, являющиеся боковыми стенками основания шкафа, должны быть двойными толщиной не менее 30 мм. Задняя стенка тумбы и верх тумбы должны быть изготовлены из сварных

стальных каркасов с сечением профиля не менее 30×30×1,5 мм и вставленных в них стальных коробов вставок. Дно тумбы должно быть изготовлено из стального короба. Внутренние габаритные размеры каждого отделения тумбы должны быть не менее 555×600×560 мм.

Тумба должна иметь две распашные дверцы. Дверцы должны быть толщиной не более 18 мм, должны быть изготовлены из стальных коробов, окрашенных порошковой краской RAL 7035, и заполнены шумопоглотителем. В каждой дверке должен быть установлен замок. Петли дверок должны иметь угол полного открытия не менее 270°. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для подключения фланца. Конструкция тумбы должна обеспечивать удаление паров со всех отделений тумбы и зон хранения. В комплекте с тумбой должна идти легкоъемная полка с фиксатором. Полка должна иметь возможность устанавливаться как в правое, так и в левое отделение тумбы на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Подвес полки должен осуществляться с помощью крюков-подвесов из н/ж стали. Максимально допустимая нагрузка по полку должна быть не менее 30 кг.

Конструкция тумбы должна предусматривать возможность установки, как в правое, так и в левое отделение выдвижного поддона на направляющих полного выдвижения.

Бокс шкафа должен иметь следующую конструкцию: крыша, задняя и боковые стенки рабочего бокса, вытяжной козырек должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Боковые стенки шкафа должны быть двойными. Рабочая камера шкафа должна иметь не менее 3-х уровней вытяжки.

Передние стойки бокса шкафа должны быть изготовлены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, окрашенных порошковой краской RAL 7035. Легкоъемные фронтальные заглушки стоек должны быть изготовлены из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

На задней панели рабочей камеры вытяжного шкафа должны быть расположены:

- 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 должны располагаться:

- не менее 4 противовзрывных клапана
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х10 Вт, класса защиты не менее IP65, отделённый от рабочей зоны закалённым стеклом
- металлический фланец диаметром не менее 250 мм, для подсоединения к вытяжной вентиляции.

Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:

- Рабочее пространство должно закрываться двумя зависимыми подъемными экранами, изготовленными из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Подъемный механизм экранов должен обеспечивать их легкое передвижение и надежную фиксацию на любом заданном уровне по высоте. Скорость передвижения нижнего экрана должна быть в два раза выше скорости передвижения верхнего экрана. Общая высота подъема экранов должна быть не менее 780 мм. При полностью открытом рабочем боксе экраны не должны выходить за габариты корпуса вытяжного шкафа.

- верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Противовесы экранов должны быть установлены в передних стойках-пилонах из монолитного алюминиевого профиля с легкоъемными фронтальными заглушками и должны быть связаны с экранами, не менее чем 4-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 950 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035 и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного расплескивания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозольного слоя, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Под рабочим боксом должна горизонтально располагаться сервисная панель. В сервисную панель, выполненную из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм, предназначенного для скрытой подводки электрокабелей и трубопроводов, по разделенным каналам должны быть вмонтированы:

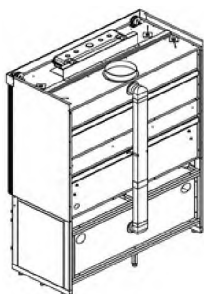
- выключатель освещения вытяжного шкафа (кнопка), класса пыле-, влагозащиты не менее IP54;
- 2 брызгозащищенные розетки с крышкой, класса пыле-, влагозащиты не менее IP54, не менее 3,2 кВт каждая.
- автомат аварийного отключения питания 16 А;
- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55.

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.

**В шкафу должна быть дополнительная комплектация:**

- **Брызгозащищенная розетка** с крышкой, класса пыле-, влагозащиты не менее IP54, рассчитанная на мощность не менее 3,2 кВт – **1 шт** (*дополнительно к 2-м в базовой комплектации*)
- **Дополнительный автомат** экстренного отключения питания 16А ЛАБ-PRO АО16 – **1 шт** (*дополнительно к 1 шт в базовой комплектации*)
- **Система вентиляции тумбы** ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 120/150 – **1 шт.**



Система вентиляции тумбы (СВТ) должна быть изготовлена из жестких воздуховодов ПВХ прямоугольного сечения (сечение не менее 55×110 мм) и соединительных элементов круглого сечения диаметром не менее 100 мм. СВТ должна соединять опорную тумбу хранения рамного основания шкафа с верхней частью бокса вытяжного шкафа и служить для организации вытяжки паров реагентов из тумбы. Установка ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ увеличивает наружный габарит по глубине шкафа на 100 мм.

### **Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.H0000054598 ЛОиП**

Дополнительная комплектация:

Система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 120/150 – 1 шт.

Кювета ЛАБ-PRO КЮВ 110 для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO - 1 шт.

**Количество: 1 комплект**



Технологическое отверстие с заглушкой, расположение по прилагаемому чертежу.

Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1200 мм;

Глубина – 750 мм;

Высота – 2310 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1160 мм;

Глубина – 600 мм;

Высота – 1225 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 глазурированной плиты FRIDURIT 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 основания в сборе и рабочего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должно 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 не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

В каркас вытяжного шкафа должна быть встроена опорная тумба глубиной не менее 650 мм, высотой не менее 600 мм, изготовленная из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Тумба должна состоять из двух отделений, разделенных между собой перегородкой толщиной не менее 30 мм с двойными стенками. Боковые стенки тумбы, являющиеся боковыми стенками основания шкафа, должны быть двойными толщиной не менее 30 мм. Задняя стенка тумбы и верх тумбы должны быть изготовлены из сварных стальных каркасов с сечением профиля не менее 30×30×1,5 мм и вставленных в них стальных

коробов вставок. Дно тумбы должно быть изготовлено из стального короба. Внутренние габаритные размеры каждого отделения тумбы должны быть не менее 555×600×560 мм.

Тумба должна иметь две распашные дверцы. Дверцы должны быть толщиной не более 18 мм, должны быть изготовлены из стальных коробов, окрашенных порошковой краской RAL 7035, и заполнены шумопоглотителем. В каждой дверке должен быть установлен замок. Петли дверок должны иметь угол полного открытия не менее 270°. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для подключения фланца. Конструкция тумбы должна обеспечивать удаление паров со всех отделений тумбы и зон хранения. В комплекте с тумбой должна идти легкоъемная полка с фиксатором. Полка должна иметь возможность устанавливаться как в правое, так и в левое отделение тумбы на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Подвес полки должен осуществляться с помощью крюков-подвесов из н/ж стали. Максимально допустимая нагрузка по полку должна быть не менее 30 кг.

Конструкция тумбы должна предусматривать возможность установки, как в правое, так и в левое отделение выдвижного поддона на направляющих полного выдвижения.

Бокс шкафа должен иметь следующую конструкцию: крыша, задняя и боковые стенки рабочего бокса, вытяжной козырек должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Боковые стенки шкафа должны быть двойными. Рабочая камера шкафа должна иметь не менее 3-х уровней вытяжки.

Передние стойки бокса шкафа должны быть изготовлены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, окрашенных порошковой краской RAL 7035. Легкоъемные фронтальные заглушки стоек должны быть изготовлены из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

На задней панели рабочей камеры вытяжного шкафа должны быть расположены:

- 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 должны располагаться:

- не менее 4 противовзрывных клапана
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х10 Вт, класса защиты не менее IP65, отделённый от рабочей зоны закалённым стеклом
- металлический фланец диаметром не менее 250 мм, для подсоединения к вытяжной вентиляции.

Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:

- Рабочее пространство должно закрываться двумя зависимыми подъемными экранами, изготовленными из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Подъемный механизм экранов должен обеспечивать их легкое передвижение и надежную фиксацию на любом заданном уровне по высоте. Скорость передвижения нижнего экрана должна быть в два раза выше скорости передвижения верхнего экрана. Общая высота подъема экранов должна быть не менее 780 мм. При полностью открытом рабочем боксе экраны не должны выходить за габариты корпуса вытяжного шкафа.

- верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Противовесы экранов должны быть установлены в передних стойках-пилонах из монолитного алюминиевого профиля с легкоъемными фронтальными заглушками и должны быть связаны с экранами, не менее чем 4-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 950 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035 и иметь

аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного распыливания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозора, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Под рабочим боксом должна горизонтально располагаться сервисная панель. В сервисную панель, выполненную из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм, предназначенного 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, не менее 3,2 кВт каждая.

- автомат аварийного отключения питания 16 А;

- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55.

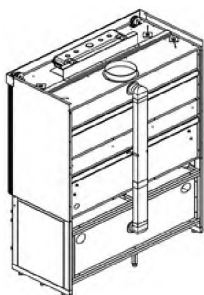
Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.

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

**В шкафу должна быть дополнительная комплектация:**

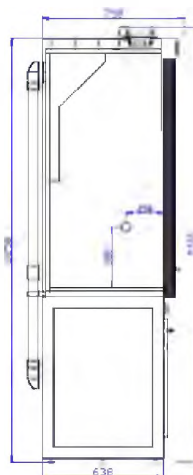
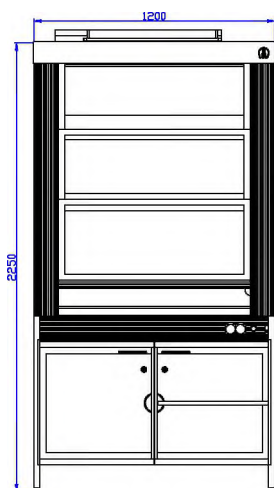
**Кювета** из полипропилена ЛАБ-PRO КЮВ 110 для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO (размер 490\*295\*40мм +/- 10 мм) - 1 шт

**Система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 120/150 – 1 шт**



Система вентиляции тумбы (СВТ) должна быть изготовлена из жестких воздуховодов ПВХ прямоугольного сечения (сечение не менее 55×110 мм) и соединительных элементов круглого сечения диаметром не менее 100 мм. СВТ должна соединять опорную тумбу хранения рамного основания шкафа с верхней частью бокса вытяжного шкафа и служить для организации вытяжки паров реагентов из тумбы. Установка ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ увеличивает наружный габарит по глубине шкафа на 100 мм

- **Технологическое отверстие с заглушкой** в правой боковой панели диаметром не менее 50 мм с заглушкой, расположение по прилагаемому чертежу (на высоте 320 мм +/- 30 мм и на расстоянии 200 мм +/- 10 мм от передней стенки бокса) - 1 шт



**Шкаф вытяжной для муфельных печей ЛАБ-PRO арт. 1.18.H0000039908,**  
дополнительно укомплектованный:

- ЛАБ-PRO TXM 83.50.63 Тумба для хранения из металла -1 шт

**Количество: 2 комплекта**



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.

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.

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.

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

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 ручка двустороннего захвата длиной не менее 150 мм, изготовленная из химически стойкого пластика.

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 вытяжной ЛАБ-PRO арт. 1.13.H0000035900 ЛОиП,**

дополнительно укомплектованный:

Система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 180 для ЛАБ-PRO ШВЛВЖ длиной 1800мм -1 шт

Задняя полка ЛАБ-PRO ЗП ШВЛВЖ 180 к шкафу вытяжному для работы с ЛВЖ - 1 шт

Кювета ЛАБ-PRO КЮВ 80 для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO (размер 340\*295\*40мм) - 2 шт

**Количество: 1 комплект**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1800 мм;

Глубина – 750 мм;

Высота – 2310 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1760 мм;

Глубина – 600 мм;

Высота – 1225 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 глазурированной плиты FRIDURIT 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 °С (кратковременное воздействие до 800 °С); 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 основания в сборе и рабочего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должно 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 не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

В каркас вытяжного шкафа должны быть встроены две опорные тумбы глубиной не менее 650 мм, высотой не менее 600 мм каждая, изготовленные из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Каждая тумба должна состоять из двух отделений, разделенных между собой перегородкой толщиной не менее 30 мм с двойными стенками. Боковые стенки каждой тумбы должны быть двойными толщиной не менее 30 мм. Задняя стенка тумбы и верх тумбы должны быть изготовлены из сварных стальных каркасов с сечением профиля не менее

30×30×1,5 мм и вставленных в них стальных коробов вставок. Дно тумбы должно быть изготовлено из стального короба. Внутренние габаритные размеры каждого отделения тумбы должны быть не менее 405×600×560 мм.

Каждая тумба должна иметь две распашные дверцы. Дверцы должны быть толщиной не более 18 мм, должны быть изготовлены из стальных коробов, окрашенных порошковой краской RAL 7035, и заполнены шумопоглотителем. В каждой дверке должен быть установлен замок. Петли дверок должны иметь угол полного открытия не менее 270°. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для подключения фланца. Конструкция тумбы должна обеспечивать удаление паров со всех отделений тумбы и зон хранения. В комплекте с тумбой должна идти легкоъемная полка с фиксатором. Полка должна иметь возможность устанавливаться как в правое, так и в левое отделение тумбы на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Подвес полки должен осуществляться с помощью крюков-подвесов из н/ж стали. Максимально допустимая нагрузка по полку должна быть не менее 30 кг.

Конструкция каждой тумбы должна предусматривать возможность установки, как в правое, так и в левое отделение выдвижного поддона на направляющих полного выдвижения.

Бокс шкафа должен иметь следующую конструкцию: крыша, задняя и боковые стенки рабочего бокса, вытяжной козырек должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Боковые стенки шкафа должны быть двойными. Рабочая камера шкафа должна иметь не менее 3-х уровней вытяжки.

Передние стойки бокса шкафа должны быть изготовлены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, окрашенных порошковой краской RAL 7035. Легкоъемные фронтальные заглушки стоек должны быть изготовлены из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

На задней панели рабочей камеры вытяжного шкафа должны быть расположены:

- 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 должны располагаться:

- не менее 4 противовзрывных клапана
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х22 Вт, класса защиты не менее IP65, отделённый от рабочей зоны закалённым стеклом
- металлический фланец диаметром не менее 250 мм, для подсоединения к вытяжной вентиляции.

Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:

- Рабочее пространство должно закрываться двумя независимыми подъемными экранами, изготовленными из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Подъемный механизм экранов должен обеспечивать их легкое передвижение и надежную фиксацию на любом заданном уровне по высоте. Скорость передвижения нижнего экрана должна быть в два раза выше скорости передвижения верхнего экрана. Общая высота подъема экранов должна быть не менее 780 мм. При полностью открытом рабочем боксе экраны не должны выходить за габариты корпуса вытяжного шкафа.
- верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Противовесы экранов должны быть установлены в передних стойках-пилонах из монолитного алюминиевого профиля с легкоъемными фронтальными заглушками и должны быть связаны с экранами, не менее чем 4-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 1550 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035 и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного расплескивания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозольного слоя, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Под рабочим боксом должна горизонтально располагаться сервисная панель. В сервисную панель, выполненную из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм, предназначенного 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, не менее 3,2 кВт каждая.
- автомат аварийного отключения питания 16 А;
- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55.

Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.

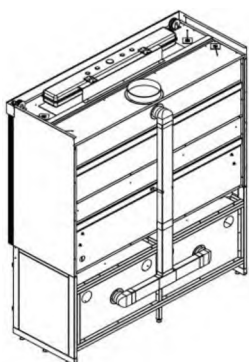
Все внутренние металлические детали бокса и опорного металлокаркаса должны быть соединены проводниками с хомутом эквипотенциального соединения.

**В шкафу должна быть дополнительная комплектация:**

**Задняя полка ЛАБ-PRO ЗП ШВЛВЖ 180 к шкафу вытяжному для работы с ЛВЖ - 1 шт**

**Кювета из полипропилена ЛАБ-PRO КЮВ 80 для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO (размер 340\*295\*40мм+/-10 мм) - 2 шт**

#### **Система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 180 - 1 шт**



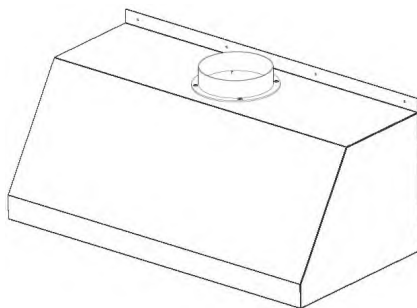
Шкаф должен комплектоваться системой вентиляции тумбы (СВТ).

Система вентиляции тумбы должна быть изготовлена из жестких воздуховодов ПВХ прямоугольного сечения (сечение не менее 55×110 мм) и соединительных элементов круглого сечения диаметром не менее 100 мм. СВТ должна соединять опорные тумбы хранения рамного основания шкафа с верхней частью бокса вытяжного шкафа и служить для организации вытяжки паров реагентов из тумб.

Установка ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ-180 увеличивает наружный габарит по глубине шкафа на 100 мм.

**Зонт вытяжной пристенный ЛАБ-PRO ВЗ 100.50.45 П ЛОиП.**

**Количество: 4 шт**



Внешние габаритные размеры зонта должны быть не менее:

Длина – 1000 мм

Глубина – 500 мм

Высота – 450 мм

Корпус должен быть изготовлен из стали толщиной не менее 1мм, окрашенный порошковой краской (RAL 7035) с фактурой шагреновой кожи

Зонт должен иметь фланец диаметром 200мм и возможность крепление к стене

**Шкаф для одежды ЛАБ-ПРО ШО 80.50.193 ЛОиП**

**Количество: 1 шт**



Внешние габаритные размеры шкафа должны быть не менее:

Длина – 800 мм

Глубина - 500 мм

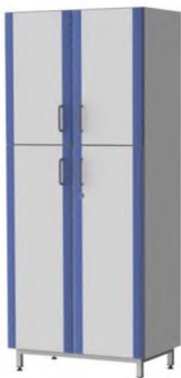
Высота - 1930 мм

Высота шкафа должна регулироваться за счет опорных механизмов М10 в диапазоне от 1920 мм до 1950 мм.

Основанием шкафа должен быть цельносварной каркас, выполненный из металлического профиля толщиной не менее 1,5 мм квадратного сечения 30×30 мм, окрашенного порошковой краской (RAL 7035) с фактурой шагреновой кожи. Корпус шкафа должен быть изготовлен из высококачественного ДСП толщиной не менее 16 мм, ламинированного с двух сторон, цвет "серый кристалл". Фасады толщиной не менее 18 мм должны быть изготовлены из двухцветного софтформинга "Серый-Джинс". Края полотна должны быть фрезерованы и облицованы декоративной софт-кромкой из АБС-пластика толщиной не менее 2 мм.

Шкаф должен иметь два отделения (в левом – полка для обуви, штанга для вешалок, в правом – полка для головных уборов, штанга для вешалок). На внутренней стороне дверцы должно быть установлено зеркало. На дверках должны быть вертикально установлены цельнолитые ручки-скобы из темно-серого полипропилена длиной не более 140 мм. Правая дверка должна иметь замок.

**Шкаф общелабораторный ЛАБ-PRO ШЛ 80.50.193 ЛОиП**  
**Количество: 11 шт.**



Внешние габаритные размеры шкафа должны быть не менее:

Длина – 800 мм

Глубина – 500 мм

Высота – 1930 мм

Высота шкафа должна регулироваться за счет опорных механизмов М10 в диапазоне 1920 - 1950 мм.

Основанием шкафа должен быть цельносварной каркас, изготовленный из металлического профиля толщиной не менее 1,5 мм квадратного сечения 30×30 мм, окрашенного порошковой краской (RAL 7035) с фактурой шагреновой кожи. Корпус шкафа должен быть изготовлен из высококачественного ДСП толщиной не менее 16 мм, ламинированного с двух сторон, цвет "серый кристалл". Фасады толщиной не менее 18 мм должны быть изготовлены из двухцветного софтформинга "Серый-Джинс". Края полотна должны быть фрезерованы и облицованы декоративной софт-кромкой темно-серого цвета из АБС-пластика толщиной не менее 2 мм.

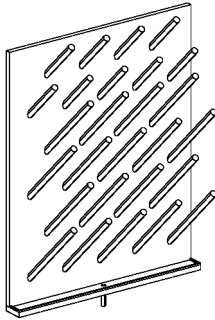
Шкаф должен иметь четыре отделения: два верхних высотой 680 мм, и два нижних высотой 1080 мм. В шкафу должно быть не менее десять полок (две встроенные, восемь съемных), в правой нижней дверце должен быть замок.

На каждой дверке должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из темно-серого полипропилена длиной не более 140 мм.

**Стеллаж сушильный ЛАБ-400 ССт ЛОиП**

Навесной сушильный стеллаж для посуды ЛАБ-400 ССт 400\*500, полипропилен, 27 колбодержателей

**Количество: 1 шт**



Внешние габаритные размеры сушильного стеллажа должны быть не менее 400×500 мм. Стеллаж должен быть изготовлен из полипропилена толщиной не менее 8 мм. На стеллаже должно быть установлено не менее 27 полипропиленовых колбодержателей диаметром не менее 10 мм и длиной не менее 135 мм.

**Тумба подкатная с дверкой ЛАБ-PRO ТПД 50.50.67 ЛОиП**  
**Количество: 8 шт**



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина - 500 мм

Глубина - 500 мм

Высота - 670 мм

Корпус тумбы должен быть изготовлен из высококачественного ДСП, толщиной не менее 16 мм, ламинированного с двух сторон, цвет "серый кристалл". Фасад толщиной не менее 18 мм должен быть изготовлен из двухцветного софтформинга "Серый-Джинс". Края полотна должны быть фрезерованы и облицованы декоративной софт-кромкой темно-серого цвета из АБС-пластика толщиной не менее 2 мм.

Тумба должна иметь 1 съемную полку, допустимая нагрузка на полку должна быть не менее 20 кг, на днище – не менее 30 кг.

На дверке тумбы должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из темно-серого полипропилена длиной не более 140 мм.

Тумба должна иметь роликовые опоры высотой не менее 60 мм.

**Тумба подкатная с 3 ящиками ЛАБ-PRO ТПЯЗ 50.50.67 ЛОиП.**

**Количество: 8 шт**



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина - 500 мм

Глубина - 500 мм

Высота - 670 мм

Корпус тумбы должен быть изготовлен из высококачественного ДСП толщиной не менее 16 мм, ламинированного с двух сторон, цвет "серый кристалл". Фасады должны быть изготовлены из двухцветного софтформинга "Серый-Джинс". Края полотна должны быть фрезерованы и облицованы декоративной софт-кромкой из АБС-

пластика толщиной не менее 3 мм.

Тумба должна иметь не менее 3-х ящиков. Допустимая нагрузка на каждый ящик должна быть не менее 7 кг. Внутренние размеры каждого ящика должны быть не менее 410\*418\*100 мм.

Центральный замок должен закрывать все ящики одновременно.

На каждом ящике горизонтально должны быть установлены по одной цельнолитой ручке-скобе из темно-серого полипропилена длиной не более 140 мм.

Роликовые опоры должны быть высотой не менее 60 мм.

**Тумба навесная с 4 ящиками ЛАБ-PRO ТЯ4 40.50.60 ЛОиП**  
**Количество: 9 шт**



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина - 400 мм

Глубина - 500 мм

Высота - 600 мм

Корпус тумбы должен быть изготовлен из высококачественного ДСП толщиной не менее 16 мм, ламинированного с двух сторон, цвет "серый кристалл". Фасады должны быть изготовлены из двухцветного софтформинга "Серый-Джинс". Края полотна должны быть фрезерованы и облицованы декоративной софт-кромкой из АБС-пластика толщиной не менее 2 мм.

Тумба должна иметь не менее 4-х ящиков. Допустимая нагрузка на каждый ящик должна быть не менее 15 кг. Внутренние размеры ящиков должны быть не менее 310\*420\*100 мм.

На каждом ящике горизонтально должны быть установлены по одной цельнолитой ручке-скобе из темно-серого 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 крышу тумбы к швеллеру стола.



**Тумба навесная с дверкой ЛАБ-PRO ТД 40.50.60 ЛОиП.  
Количество: 1 шт**



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина - 400 мм

Глубина - 500 мм

Высота - 600 мм

Корпус тумбы должен быть изготовлен из высококачественного ДСП, толщиной не менее 16 мм, ламинированного с двух сторон, цвет "серый кристалл". Фасады должны быть изготовлены из двухцветного софтформинга "Серый-Джинс". Края полотна должны быть фрезерованы и облицованы декоративной софт-кромкой из АБС-пластика толщиной не менее 2 мм.

Тумба должна иметь 1 легкоъемную полку, допустимая нагрузка на полку должна быть не менее 20 кг, на днище – не менее 30 кг. Полка должна быть полностью съемной, иметь возможность устанавливаться на не менее 3-х различных уровнях по высоте.

На дверке тумбы должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из темно-серого 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 крышу тумбы к швеллеру стола.

**Стол ЛАБ-PRO СЭ 120.65.90/105 К12 ЛОиП**

Стол физический электрифицированный

**Количество: 1 шт.**



Внешние габаритные размеры стола должны быть не менее:

Длина – 1200 мм

Глубина – 650 мм

Высота – 900/1020 (с учетом электропанели) мм

Высота стола должна регулироваться (0-30 мм) за счет опор.

Рабочая поверхность стола (столешница) должна быть изготовлена из специализированной лабораторной керамики К8 толщиной не менее 8 мм на подложке из влагостойкой фанеры толщиной не менее 18 мм. По всему периметру столешницы должна быть кромка из АБС-пластика толщиной не менее 2 мм. Габаритные размеры столешницы должны быть не менее 1200×650 мм.

Основание стола должна быть сборно-разборный каркас. Боковые стойки должны иметь О-образную конструкцию и должны быть изготовлены из стального профиля сечением не менее 30×30×1,5 мм. Боковое пространство стоек должно быть закрыто коробами, изготовленными из стали толщиной не менее 1 мм. Все металлические детали стола должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035. Стол должен иметь одно отделение со встроенной металлической полкой.

Стол должен иметь два распашные дверки, изготовленный из высококачественного ДСП толщиной не менее 16 мм, ламинированного с двух сторон, цвет "серый кристалл". Края фасадов должны иметь кромку из АБС-пластика 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.

На подложке столешницы в задней части стола должна быть установлена электропанель, изготовленная из монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм. В электропанели должны быть установлены не менее 2-х розеток (IP54, 16А).

### **Шкаф навесной ЛАБ-PRO НШМА 60.35.70 ЛОиП**

Шкаф навесной металлический со стеклянной дверью в алюминиевой раме

**Количество: 1 шт**



Внешние габаритные размеры навесного шкафа должны быть не менее:

Длина – 600 мм

Глубина – 350 мм

Высота – 700 мм

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 1 распашную дверку. Открытие дверки должно быть правым. Дверка шкафа должна быть изготовлена из тонированного закаленного стекла толщиной не менее 4 мм в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. На фасаде должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

Шкаф должен иметь одно отделение с одной съемной полкой. Полка должна быть легкоъемной, устанавливаться в шкаф при помощи крюков-подвесов из н/ж стали и иметь фиксатор. Полка должна иметь возможность устанавливаться на не менее 5 различных уровнях по высоте. Максимально допустимая нагрузка на полку должна быть не менее 30 кг. Максимально допустимая нагрузка на шкаф должна быть не менее 45 кг.

Крепление шкафа к стене должно осуществляться изнутри шкафа через заднюю стенку. Все крепежные элементы должны быть скрыты за стенкой шкафа и закрываться декоративными заглушками.

**Шкаф навесной ЛАБ-PRO НШМА 90.35.70 ЛОиП**

Шкаф навесной металлический со стеклянными дверями в алюминиевых рамах

**Количество: 1 шт.**



Внешние габаритные размеры навесного шкафа должны быть не менее:

Длина – 900 мм

Глубина – 350 мм

Высота – 700 мм

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 2 распашные дверки. Дверка шкафа должны быть изготовлены из тонированного закаленного стекла толщиной не менее 4 мм в рамках из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. На каждом фасаде должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

Шкаф должен иметь одно отделение с одной съемной полкой. Полка должна быть легкоъемной, устанавливаться в шкаф при помощи крюков-подвесов из н/ж стали и иметь фиксатор. Полка должна иметь возможность устанавливаться на не менее 5 различных уровнях по высоте. Максимально допустимая нагрузка на полку должна быть не менее 30 кг. Максимально допустимая нагрузка на шкаф должна быть не менее 45 кг.

Крепление шкафа к стене должно осуществляться изнутри шкафа через заднюю стенку. Все крепежные элементы должны быть скрыты за стенкой шкафа и закрываться декоративными заглушками.

### **Шкаф ЛАБ-PRO ШВЛВЖ 120.75.231 F20 ЛОИП с металлической опорной тумбой**

**Количество: 3 шт**

Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:



Длина – 1200 мм;

Глубина – 750 мм;

Высота – 2310 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1160 мм;

Глубина – 600 мм;

Высота – 1225 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 должна быть изготовлена из цельной бесшовной керамической глазурированной плиты FRIDURIT 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 °С (кратковременное воздействие до 800 °С); 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 основания в сборе и рабочего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должно 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 не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

В каркас вытяжного шкафа должна быть встроена опорная тумба глубиной не менее 650 мм, высотой не менее 600 мм, изготовленная из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Тумба должна состоять из двух отделений, разделенных между собой перегородкой толщиной не менее 30 мм с двойными стенками. Боковые стенки тумбы, являющиеся боковыми стенками основания шкафа, должны быть двойными толщиной не менее 30 мм. Задняя стенка тумбы и верх тумбы должны быть изготовлены из сварных стальных каркасов с сечением профиля не менее 30×30×1,5 мм и вставленных в них стальных коробов вставок. Дно тумбы должно быть изготовлено из стального короба. Внутренние габаритные размеры каждого отделения тумбы должны быть не менее 555×600×560 мм.

Тумба должна иметь две распашные дверцы. Дверцы должны быть толщиной не более 18 мм, должны быть изготовлены из стальных коробов, окрашенных порошковой краской RAL 7035, и заполнены шумопоглотителем. В каждой дверке должен быть установлен замок. Петли дверок должны иметь угол полного открытия не менее 270°. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для подключения фланца. Конструкция тумбы должна обеспечивать удаление паров со всех отделений тумбы и зон хранения. В комплекте с тумбой должна идти легкоъемная полка с фиксатором. Полка должна иметь возможность устанавливаться как в правое, так и в левое отделение тумбы на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Подвес полки должен осуществляться с помощью крюков-подвесов из н/ж стали. Максимально допустимая нагрузка по полку должна быть не менее 30 кг.

Конструкция тумбы должна предусматривать возможность установки, как в правое, так и в левое отделение выдвижного поддона на направляющих полного выдвижения.

Бокс шкафа должен иметь следующую конструкцию: крыша, задняя и боковые стенки рабочего бокса, вытяжной козырек должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Боковые стенки шкафа должны быть двойными. Рабочая камера шкафа должна иметь не менее 3-х уровней вытяжки.

Передние стойки бокса шкафа должны быть изготовлены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, окрашенных порошковой краской RAL 7035. Легкоъемные фронтальные заглушки стоек должны быть изготовлены из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

На задней панели рабочей камеры вытяжного шкафа должны быть расположены:

- 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 должны располагаться:

- не менее 4 противовзрывных клапана
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х10 Вт, класса защиты не менее IP65, отделённый от рабочей зоны закалённым стеклом
- металлический фланец диаметром не менее 250 мм, для подсоединения к вытяжной вентиляции.

Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:

- Рабочее пространство должно закрываться двумя независимыми подъемными экранами, изготовленными из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Подъемный механизм экранов должен обеспечивать их легкое передвижение и надежную фиксацию на любом заданном уровне по высоте. Скорость передвижения нижнего экрана должна быть в два раза выше скорости передвижения верхнего экрана. Общая высота подъема экранов должна быть не менее 780 мм. При полностью открытом рабочем боксе экраны не должны выходить за габариты корпуса вытяжного шкафа.
- верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Противовесы экранов должны быть установлены в передних стойках-пилонах из монолитного алюминиевого профиля с легкоъемными фронтальными заглушками и должны быть связаны с экранами, не менее чем 4-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 950 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035 и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного расплескивания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозольного слоя, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Под рабочим боксом должна горизонтально располагаться сервисная панель. В сервисную панель, выполненную из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм, предназначенного 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, не менее 3,2 кВт каждая.
- автомат аварийного отключения питания 16 А;
- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55.

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 ЛАБ-PRO арт. 1.H0000035899 ЛОиП**

дополнительно укомплектованный:

L-VBPM291L Сливная раковина (керамика FRIDURIT, размер 295\*145мм, размер чаши 250\*95мм, глубина 112мм) - 1 шт.

11310\_0 ZM Вентиль д/воды - 2 шт.

11321\_2 ZM Выпускной патрубок д/воды угловой (угол 90 градусов), длина выпуска 150мм- 2 шт.

**Количество: 1 комплект**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1800 мм;

Глубина – 750 мм;

Высота – 2310 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1760 мм;

Глубина – 600 мм;

Высота – 1225 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 глазурированной плиты FRIDURIT 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 °С (кратковременное воздействие до 800 °С); 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 основания в сборе и рабочего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должно 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 не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

В каркас вытяжного шкафа должны быть встроены две опорные тумбы глубиной не менее 650 мм, высотой не менее 600 мм каждая, изготовленные из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Каждая тумба должна состоять из двух отделений, разделенных между собой перегородкой толщиной не менее 30 мм с двойными стенками. Боковые стенки каждой тумбы должны быть двойными толщиной не менее 30 мм. Задняя стенка тумбы и верх тумбы



должны быть изготовлены из сварных стальных каркасов с сечением профиля не менее 30×30×1,5 мм и вставленных в них стальных коробов вставок. Дно тумбы должно быть изготовлено из стального короба. Внутренние габаритные размеры каждого отделения тумбы должны быть не менее 405×600×560 мм.

Каждая тумба должна иметь две распашные дверцы. Дверцы должны быть толщиной не более 18 мм, должны быть изготовлены из стальных коробов, окрашенных порошковой краской RAL 7035, и заполнены шумопоглотителем. В каждой дверке должен быть установлен замок. Петли дверок должны иметь угол полного открытия не менее 270°. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для подключения фланца. Конструкция тумбы должна обеспечивать удаление паров со всех отделений тумбы и зон хранения. В комплекте с тумбой должна идти легкоъемная полка с фиксатором. Полка должна иметь возможность устанавливаться как в правое, так и в левое отделение тумбы на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Подвес полки должен осуществляться с помощью крюков-подвесов из н/ж стали. Максимально допустимая нагрузка по полку должна быть не менее 30 кг.

Конструкция каждой тумбы должна предусматривать возможность установки, как в правое, так и в левое отделение выдвижного поддона на направляющих полного выдвижения.

Бокс шкафа должен иметь следующую конструкцию: крыша, задняя и боковые стенки рабочего бокса, вытяжной козырек должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Боковые стенки шкафа должны быть двойными. Рабочая камера шкафа должна иметь не менее 3-х уровней вытяжки.

Передние стойки бокса шкафа должны быть изготовлены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, окрашенных порошковой краской RAL 7035. Легкоъемные фронтальные заглушки стоек должны быть изготовлены из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

На задней панели рабочей камеры вытяжного шкафа должны быть расположены:

- 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 должны располагаться:

- не менее 4 противовзрывных клапана
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х22 Вт, класса защиты не менее IP65, отделённый от рабочей зоны закалённым стеклом
- металлический фланец диаметром не менее 250 мм, для подсоединения к вытяжной вентиляции.

Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:

- Рабочее пространство должно закрываться двумя зависимыми подъемными экранами, изготовленными из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Подъемный механизм экранов должен обеспечивать их легкое передвижение и надежную фиксацию на любом заданном уровне по высоте. Скорость передвижения нижнего экрана должна быть в два раза выше скорости передвижения верхнего экрана. Общая высота подъема экранов должна быть не менее 780 мм. При полностью открытом рабочем боксе экраны не должны выходить за габариты корпуса вытяжного шкафа.
- верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Противовесы экранов должны быть установлены в передних стойках-пилонах из монолитного алюминиевого профиля с легкоъемными фронтальными заглушками и должны быть связаны с экранами, не менее чем 4-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 1550 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035 и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного расплескивания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозольного слоя, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Под рабочим боксом должна горизонтально располагаться сервисная панель. В сервисную панель, выполненную из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм, предназначенного 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, не менее 3,2 кВт каждая.
- автомат аварийного отключения питания 16 А;
- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55.

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.

**В шкафу должна быть дополнительная комплектация:**

- Встраиваемая монолитная сливная раковина, изготовленная из технической керамики FRIDURIT размерами не менее 295×145 мм, внутренний размер не менее 250×95 мм, глубина не менее 112 мм. – **1 шт**
- Выпускной патрубок для воды угловой (угол 90 градусов) длина выпуска не менее 150 мм производства FAR в комплекте с вентилем дистанционного управления подачи воды. Патрубок должен быть расположен на задней стенке рабочей камеры. Вентиль должен быть расположен на сервисной панели- **2 шт**

**Стол ЛАБ-Pro арт.1.Н0000032060 ЛОиП**

дополнительно укомплектованный:

ЛАБ-PRO СТОв 150.35.105 Стеллаж к островному столу высокий -1 шт.

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

ЛАБ-PRO БКОВ Боковые короба (комплект из 4шт.) к столу островному высокому - 1 кмп.

ЛАБ-PRO ТНМД 50.50.60 Тумба навесная металлическая с дверкой - 2 шт.

ЛАБ-PRO ТНМЯ4 50.50.60 Тумба навесная металлическая с 4 ящиками - 2 шт.

**Количество: 2 комплекта**



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.

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 глазурированной плиты FRIDURIT толщиной не менее 20 мм. Габаритные размеры каждой основной рабочей поверхности из цельного 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> 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 газомангистралей. 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.

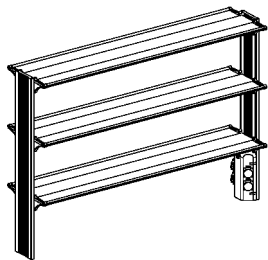
Конструкция стола должна предусматривать возможность крепления на них с каждой стороны подвесных тумб шириной 400 и 500 мм в крайнем левом и крайнем правом положениях стола. Конструкция стола должна обеспечивать легкоъемное крепление тумб по принципу замка без использования саморезов.

Стол должен выдерживать статическую нагрузку не менее 200 кг на квадратный метр.

**В столе должна быть дополнительная комплектация:**

1. **Боковые короба ЛАБ-PRO БКОВ к столу островному высокому - 1 компл из 4-х шт.**

2. **Стеллаж к островному столу высокий ЛАБ-PRO СТОв 150.35.105 - 1 шт**



Внешние габариты размеры стеллажа островного высокого должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 350 мм

Высота – 1050 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 три 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.

**Стеллаж должен быть дополнительно укомплектован 2-мя светильниками светодиодными ЛАБ-PRO CB10 мощностью не менее 10 Вт каждый.**

**3. Тумба навесная металлическая с дверкой ЛАБ-PRO ТНМД 50.50.60 - 2 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.

**4. Тумба навесная металлическая с 4 ящиками ЛАБ-PRO ТНМЯ4 50.50.60 - 2 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.

**Шкаф общелабораторный ЛАБ-PRO ШМЛ 90.50.193 ЛОиП**  
**Количество: 1 шт**



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 должны быть изготовлены из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи. Дверки шкафа должны быть двойными и иметь толщину не более 18 мм и заполнены шумопоглощающим материалом. Левые верхняя и нижняя дверки должны иметь прихлопы. На каждой дверке должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. В нижней правой дверце должен быть встроен штанговый замок, позволяющий закрывать все нижнее отделение шкафа.

Петли шкафа должны иметь угол полного открытия не менее 270°.

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.

**Шкаф для документов ЛАБ-PRO ШМД 90.50.193 ЛОиП**  
**Количество: 2 шт**

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. Верхние фасады должны быть изготовлены из тонированного стекла толщиной не менее 4 мм в рамках алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Нижние фасады должны быть двойными, изготовлены из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи. Толщина нижних фасадов должна быть не более 18 мм, нижние фасады должны быть заполнены шумопоглощающим материалом. Нижний левый фасад должен иметь прихлоп. В правом нижнем фасаде должен быть установлен штанговый замок, позволяющий закрывать нижнее отделение шкафа. На каждой дверке должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

Петли нижних фасадов должны иметь угол полного открытия не менее 270°.

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 пристенный ЛАБ-PRO арт. 1.H0000032151 ЛОиП**

**Количество: 2 шт**



Внешние габаритные размеры стола должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 800 мм

Высота – 750 мм

Высота стола должна регулироваться за счет опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой в пределах 730-760 мм.

Рабочая поверхность стола (столешница) должна быть изготовлена из HPL пластика TRESPA TopLab<sup>Plus</sup> толщиной не менее 16 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. Габаритные размеры столешницы должны быть не менее 1500×800 мм.

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 3-х швеллеров, изготовленных из стали толщиной не менее 2 мм. Верхние швеллеры стола должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи, нижний швеллер стола должен быть окрашен порошковой краской RAL 5023 с фактурой шагреновой кожи. Верхние швеллера стола должны иметь отверстия для крепления столешницы к каркасу стола при помощи саморезов.

Заднее пространство стола должно быть полностью закрыто не менее 2 легкоъемными коробами-вставками. 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.

Боковое пространство столов за съемными экранами должно быть закрыто боковыми коробами, жестко крепящимися к каркасу стола при помощи саморезов. Боковые короба должны быть объемными, изготовлены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи.

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 подвесных тумб шириной 400 и 500 мм в крайнем левом и крайнем правом положениях стола. Конструкция стола должна обеспечивать возможность навешивания как низких навесных тумб высотой не менее 450 мм, так и высоких навесных тумб высотой не менее 600 мм. Конструкция стола должна обеспечивать легкоъемное крепление тумб по принципу замка. Не допускается крепления навесных тумб при помощи саморезов.

Стол должен выдерживать статическую нагрузку не менее 200 кг на квадратный метр.

**Стол ЛАБ-PRO СТ0Т 150.75.90 TR ЛОиП**

**Количество: 2 шт**



Внешние габаритные размеры стола должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 750 мм

Высота – 900 мм

Высота стола должна регулироваться за счет не менее 6 опорных механизмов диаметром не менее 10 мм в пределах от 880 мм до 910

мм.

Основанием стола должны быть опорная тумба. Тумба должна иметь гексагональную форму.

Габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина – 1400 мм

Глубина – 700 мм

Высота – 860 мм

Корпус тумбы должен быть изготовлен из меламина цвета “серый кристалл” толщиной не менее 16 мм. Края полотен должны иметь окантовку из ПВХ кромки толщиной не менее 0,45 мм.

Опорная тумба должна иметь основание из цельносварной каркаса, выполненного из металлического профиля сечением не менее 30×15×1,5 мм, окрашенного порошковой краской (RAL 7035) с фактурой шагреновой кожи. Цельносварной каркас-основание тумбы должен быть полностью скрытым.

Тумба должна иметь не менее 3-х отделений (2 боковых и одно центральное).

Центральное отделение должно быть шириной не менее 640 мм, боковые – шириной не менее 345 мм. В каждом отделении должна быть легкоъемная полка, изготовленная из меламина толщиной не менее 16мм цвета “серый кристалл”. Полка должна быть полностью съемной, устанавливаться в соответствующее отделение тумбы при помощи металлических держателей. Каждая полка должна иметь возможность устанавливаться на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Максимально допустимая нагрузка на полку должна быть не менее 20 кг.

Фасады каждого отделения тумбы должны быть изготовлены из МДФ толщиной не менее 16 мм, ламинированного пленкой серого цвета. Края полотен должны быть облицованы декоративной софт-кромкой из АБС-пластика толщиной не менее 2 мм. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. В каждом фасаде должен быть встроен замок.

Открывание дверки левого отделения должно быть левым, открывание дверок центрального и правого отделений должно быть правым.

Каждая дверка должна иметь силиконовые демпферы для снижения шума при закрытии.

Тумба должна иметь декоративный несъемный цоколь высотой не менее 100 мм, изготовленный из меламина цвета “серый кристалл” толщиной не менее 16 мм. Соединение элементов цоколя между собой должно осуществляться с помощью гибких пластиковых мультиуголков серого цвета.

Регулировка тумбы по высоте должна быть в диапазоне 0-30 мм за счет не менее 6 скрытых регулируемых опор. Регулировка опор должна осуществляться изнутри тумбы стола через технологические отверстия в дне тумбы с декоративными заглушками.

Рабочая поверхность стола (столешница) должна быть изготовлена из HPL пластика TRESPA TopLab<sup>Plus</sup> толщиной не менее 16 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.

Габаритные размеры столешницы должны быть не менее 1500×750 мм, столешница должна быть гексагональной формы.

### Стол ЛАБ-Pro 1.Н0000032095 ЛОиП

Стеллаж к пристенному столу высокий ЛАБ-PRO СТПв 150.25.105 - 1 шт.

Светильник светодиодный 10Вт встраиваемый в полку стеллажа/тех. стойки длиной 1200мм, 1500мм ЛАБ-PRO СВ10 – 1 шт.

Боковые короба ЛАБ-PRO БКЛв к столу лабораторному (пристенному) высокому - 1 кмп из 2 шт.

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

Тумба навесная металлическая с дверкой ЛАБ-PRO ТНМД 50.50.60 - 1 шт.

**Количество: 4 комплекта**



Внешние габаритные размеры стола должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 800 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.

Столешница должна быть комбинированной. Основная рабочая поверхность габаритными размерами не менее 1500×650 мм должна быть полностью изготовлена из цельной бесшовной керамической глазурированной плиты FRIDURIT 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 °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 (задняя часть столешницы) габаритными размерами не менее 1500×150 мм должна быть изготовлена из HPL пластика TRESPA TopLab<sup>plus</sup> 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.

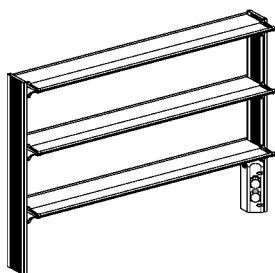
Каркасные опорные элементы стола должны соединяться между собой при помощи не менее 3-х швеллеров, изготовленных из стали толщиной не менее 2 мм. Верхние швеллеры стола должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи, нижний швеллер стола должен быть окрашен порошковой краской RAL 5023 с фактурой шагреновой кожи. Верхние швеллера стола должны иметь отверстия для крепления столешницы к каркасу стола при помощи саморезов.

Заднее пространство стола должно быть полностью закрыто не менее 2 легкоъемными коробами-вставками. 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. Боковое пространство столов за съемными экранами должно быть закрыто боковыми коробами, жестко крепящимися к каркасу стола при помощи саморезов. Боковые короба должны быть объемными, изготовлены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи. 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 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 иметь дополнительную комплектацию:**

**1. Боковые короба ЛАБ-PRO БКЛв к столу лабораторному (пристенному) высокому - 1 компл из 2 шт.**

**2. Стеллаж к пристенному столу высокий ЛАБ-PRO СТПв 150.25.105 - 1 шт**



Внешние габариты размеры стеллажа пристенного высокого должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 250 мм

Высота – 1050 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 три полки глубиной не менее 250 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 2-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.

**Стеллаж должен быть дополнительно укомплектован светильником светодиодным 10Вт ЛАБ-PRO СВ10 - 1 шт**

**3. Тумба навесная металлическая с дверкой ЛАБ-PRO ТНМД 50.50.60 - 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. 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.

#### **4. Тумба навесная металлическая с 4 ящиками ЛАБ-PRO ТНМЯ4 50.50.60 - 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-мойка ЛАБ-PRO арт. 1.H0000051612 ЛОиП ,**

ЛАБ-PRO ЭБЗ 120.40 Брызгозащитный задний экран к столу-мойке  
Настольная одинарная душевая установка (душ безопасности) для санитарной обработки глаз  
32100MDS, ручной контроль подачи воды - 1 шт.

**Количество: 2 комплекта**



Габаритные размеры стола-мойки должны быть не менее:

Длина – 1200 мм;

Глубина – 750 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.

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.

Столешница стола-мойки и чаша должны быть единым модулем из полипропилена с противопроточной кромкой по всему периметру. Высота противопроточного бортика должна быть не менее 8 мм, глубина не менее 30 мм. Чаша должна быть расположена слева и иметь внутренние габаритные размеры не менее 400×500×290 мм. Раковина должна быть оборудована водосливом, защищающим от перелива, и винтовым стоком. Решетка, пробка и цепочка должны быть изготовлены из антикоррозийного полипропилена.

В правой части столешница должна иметь водосточные канавки. Моечный модель должен быть оборудован системой легкой фиксации для простой и быстрой установки.

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 410×470 мм), бензостойкий сифон, гофрошланг, один лабораторный смеситель производства компании FAR 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



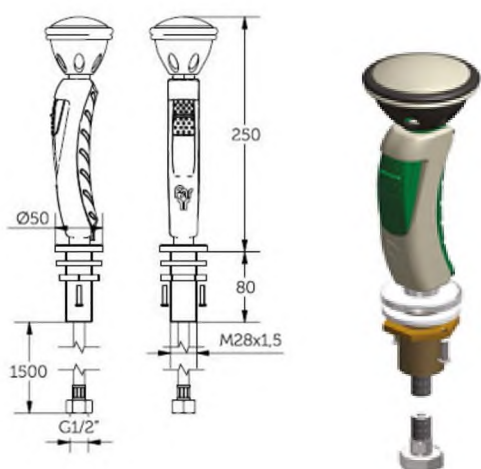
мономера. Прочный соединительный штуцер (с возможностью демонтажа) должен соответствовать норме DIN 12898. Вентиль должен соответствовать EN 13792:2000 и сделан из полипропилена, устойчивого к воздействию минеральных кислот. Резьба смесителя должна соответствовать норме ISO228/1. Класс допуска В. Кран 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 иметь возможность установки душа безопасности в верхнем правом углу чаши.**

**Стол-мойка должен быть дополнительно укомплектован:**

- брызгозащитным задним экраном ЛАБ-PRO ЭБЗ 120.40. Внешние габаритные размеры экрана должны быть не менее 1200×400 мм. Экран должен быть изготовлен из единого листа полипропилена толщиной не менее 8 мм.

**Настольная одинарная душевая установка (душ безопасности) для санитарной обработки глаз 32100MDS, ручной контроль подачи воды - 1 шт.**



Душевая установка предназначена для промывки глаз и должна иметь следующие характеристики:

- соприкасающиеся с водой части душа должны быть выполнены из латуни;
- ручка душа с интегрированным рычагом активации, должна быть выполнена из пластика.
- головка душа безопасности должна быть изготовлена из латуни, рассчитана на большой объем диспергируемой воды, иметь химически стойкое порошковое покрытие, прорезиненную ручку и герметичный пылезащитный колпак.
- встроенная система регуляции скорости потока воды: не менее 7л / мин
- встроенный обратный клапан
- шланг в оплетке из нержавеющей стали, длина 1.5 м, входное отверстие с внутренней резьбой 1/2"
- знак безопасности «ДУШ» выполненный в соответствии с DIN 4844-2-D с BGV A8, и представляющий собой самоклеящуюся ПВХ пленку размером 100 x 100 мм
- соответствие DIN 1988 и DIN EN 1717
- соответствие DIN EN 15154-2:2006 и ANSI Z358.1-2004
- сертификация по DIN-DVGW

**Стол-мойка ЛАБ-PRO МО 75.60.90 PP ЛОиП**

**Количество: 1 шт.**



Габаритные размеры стола-мойки должны быть не менее:

Длина – 750 мм;

Глубина – 600 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.

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.

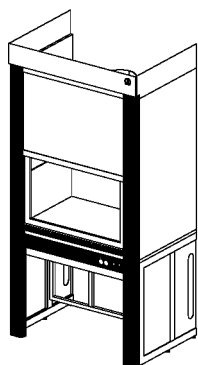
Дно стола-мойки и цоколь должны быть единым целым и изготовлены из стали толщиной не менее 1,5 мм. Высота цоколя должна быть не менее 100 мм. В задней части дна стола-мойки должен быть бортик высотой не менее 20 мм. Все металлические элементы опорной тумбы стола-мойки должны быть окрашены порошковой 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.

**Шкаф вытяжной для работы с кислотами ЛАБ-PRO арт. 1.N0000020078 ЛОиП**

- ЛАБ-PRO НПТ 95.45.70 РР Тумба подкатная из полипропилена для хранения и перелива кислот

**Количество: 1 комплект**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1200 мм;

Глубина – 850 мм;

Высота – 2450 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1100 мм;

Глубина – 730 мм;

Высота – 1150 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 цельной бесшовной керамической глазурированной плиты FRIDURIT20 толщиной не менее 20 мм. Материал столешницы должен быть устойчив к агрессивным химическим реагентам, царапанию, открытому пламени, выдерживать многократную очистку с использованием агрессивных моющих средств. Материал столешницы должен иметь протокол фирмы-производителя, подтверждающий, что материал может выдерживать не менее чем 24 часовой контакт без каких-либо изменений поверхности с концентрированными: серной (96%), азотной (70%), соляной (37%) кислотами, царской водкой, хромовой смесью; воздействие щелочей, органических растворителей, красителей; долговременное воздействие разбавленных неорганических и органических кислот, холодной и горячей воды; термическое воздействие до 600 °С (кратковременное до 800 °С); 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 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: 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: внешние боковые стенки бокса и стягивающие задние швеллера должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой эпокси-полиэфирной термически отвержденной серой краской RAL 7035. Рабочая камера должна быть полностью изготовлена из сварного

полипропилена и встраиваться во внешний бокс. В рабочей камере должно быть два уровня вытяжки.

На крыше вытяжного шкафа должны быть установлены:

- полипропиленовый фланец диаметром не менее 250 мм для подключения к системе вентиляции.
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х10 Вт, класса защиты не менее IP65, отделенный от рабочего пространства рабочей камеры закаленным стеклом толщиной не менее 4 мм.

Задняя и боковые стенки рабочего бокса должны иметь термофутеровку из специализированной лабораторной керамики К8 толщиной не менее 8 мм на высоту не менее 380 мм над уровнем столешницы. Соединительные швы между керамическими материалами должны быть заделаны химически стойкой затиркой.

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. 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 химически стойкого HPL ламината толщиной не менее 6 мм.

Противовес экрана должен быть установлен в левой передней стойке-пилоне из монолитного алюминиевого профиля с легкосъемной 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 950 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035, и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного расплескивания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозольного слоя, 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.

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;

электроустановка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55. Электроустановка должна быть установлена на тыльной стороне сервисной панели. Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75

**В шкафу должна быть дополнительная комплектация :**

- Подкатная тумба ЛАБ-PRO НПТ 95.45.70 PP - 1 шт.

Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:



Длина – 950 мм

Глубина – 450 мм

Высота – 700 мм

Внутренние размеры должны быть не менее:

Длина – 920 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 стенки, 4 мм – задняя стенка, 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 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 ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000018818 ЛОиП**

- Нижняя тумба из металла ЛАБ-PRO НТМ 82.35.60 к шкафу вытяжному

**Количество: 2 комплекта**



Внешние габариты вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 900 мм

Глубина – 800 мм

Высота – 2250 мм.

Габаритные размеры рабочей зоны должны быть не менее:

Длина – 870 мм

Глубина – 695 мм

Высота – 1200 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 не менее 880 мм до не более 910 мм.

Рабочая поверхность бокса (столешница): Должна быть изготовлена из цельной бесшовной керамической глазурированной плиты FRIDURIT толщиной не менее 20 мм. Материал столешницы должен быть устойчив к агрессивным химическим реагентам, царапанию, открытому пламени, выдерживать многократную очистку с использованием агрессивных моющих средств. Материал столешницы должен иметь протокол фирмы-производителя, подтверждающий, что материал может выдерживать не менее чем 24 часовой контакт без каких-либо изменений поверхности с концентрированными: серной (96%), азотной (70%), соляной (37%) кислотами, царской водкой, хромовой смесью; воздействие щелочей, органических растворителей, красителей; долговременное воздействие разбавленных неорганических и органических кислот, холодной и горячей воды; термическое воздействие до 600 °С (кратковременное до 800 °С); 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 двух частей – собранного каркаса и верхнего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должен состоять из сборно-разборного 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) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

Направляющие передние стойки бокса должны быть изготовлены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, с аэродинамическим закруглением с обеих сторон по вертикали. Стойки должны быть окрашены порошковой краской цвета RAL 7035. Легкосъемные алюминиевые заглушки должны быть окрашены порошковой краской цвета RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

Бокс должен иметь следующую конструкцию: боковые стенки должны быть изготовлены из закаленного стекла, закрепленного в рамках из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Задняя стенка и вытяжной козырек должны быть

изготовлены из полипропилена толщиной не менее 3 мм. Крыша рабочей камеры должна быть изготовлена из полипропилена толщиной не менее 6 мм. На крыше внутри рабочей камеры должны быть установлены: светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 10 Вт, класса защиты не менее IP65, класса защиты не менее IP65, фланец из полипропилена диаметром не менее 250 мм для подсоединения к системе вентиляции.

Рабочая камера должна иметь не менее 2-х уровней вытяжки.

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

**Шкаф должен быть дополнительно укомплектован встраиваемой тумбой ЛАБ-PRO НТМ 82.35.60 из металла, устанавливаемой под рабочим боксом в рамном основании.**



Внешние габаритные размеры тумбы должны быть не менее:

Длина - 820 мм

Глубина - 350 мм

Высота - 600 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 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035.

Тумба должна быть разделена на два равных отделения. На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для установки вытяжного фланца. Конструкция тумбы и расположение фланца должно обеспечивать удаление паров реагентов с обоих отделений тумбы.

Тумба должна иметь одну легкоъемную полку, имеющую возможность установки как в правом, так и в левом отделении тумбы. 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 тумбы должна быть не менее 30 кг.

Тумба должна комплектоваться полипропиленовой кюветой размерами не менее 340×295×40 мм (толщина полипропилена должна быть не менее 6 мм). Раздвижные дверки тумбочки должны быть изготовлены из HPL пластика толщиной не менее 4 мм. На каждой дверке должна быть вертикально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.



**Стол ЛАБ-PRO СЛн 150.65.75 TR**

**Количество: 11 шт**



Внешние габаритные размеры стола должны быть не менее:

Длина – 1500 мм

Глубина – 650 мм

Высота – 750 мм

Высота стола должна регулироваться за счет опорных механизмов диаметром не менее 10 мм с резиновой подошвой в пределах 730-760 мм.

Рабочая поверхность стола (столешница) должна быть изготовлена из HPL пластика TRESPA TopLab<sup>Plus</sup> толщиной не менее 16 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. Габаритные размеры столешницы должны быть не менее 1500×650 мм.

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 3-х швеллеров, изготовленных из стали толщиной не менее 2 мм. Верхние швеллеры стола должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035 с фактурой шагреновой кожи, нижний швеллер стола должен быть окрашен порошковой краской RAL 5023 с фактурой шагреновой кожи. Верхние швеллера стола должны иметь отверстия для крепления столешницы к каркасу стола при помощи саморезов.

Заднее пространство стола должно быть полностью закрыто не менее 2 легкоъемными коробами-вставками. 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.

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 подвесных тумб шириной 400 и 500 мм в крайнем левом и крайнем правом положениях стола. Конструкция стола должна обеспечивать возможность навешивания как низких навесных тумб высотой не менее 450 мм, так и высоких навесных тумб высотой не менее 600 мм. Конструкция стола должна обеспечивать легкоъемное крепление тумб по принципу замка. Не допускается крепления навесных тумб при помощи саморезов.

Стол должен выдерживать статическую нагрузку не менее 200 кг на квадратный метр.



**Стол-мойка ЛАБ-PRO MO13 50.60.90 SS ЛОиП**  
**Количество: 1 шт.**



Габаритные размеры стола-мойки должны быть не менее:

Длина – 500 мм;

Глубина – 600 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.

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.

**Стул 7NG 40GBLR 00 905**

черный полиуретан, низкий, на колесах, асинхронный механизм

**Количество: 5 шт**

Стул должен иметь сиденье и спинку специальной формы, обеспечивающей максимальную эргономичность при выполнении сложных лабораторных работ.

Сиденье должно быть изготовлено из цельной полиуретановой пены черного цвета, защищенной внутренней многослойной деревянной рамкой.

Спинка должна быть изготовлена из цельной полиуретановой пены черного цвета, защищенной внутренней металлической рамкой. Кроме этого спинка должна иметь захват для облегчения перемещения стула.

Материал сиденья и спинки должен быть совместим со всеми стандартными моющими средствами, обладать хорошей огнеупорностью и устойчивостью к порезам и действию разбавленных кислот и щелочей.

Стул должен иметь 5-ступенчатую стальную основу с полированной хромированной отделкой. Каждая ножка должна быть приварена к центральной втулке и соединена с внешним сварным швом для обеспечения прочности.

Каждая ножка должна быть снабжена специальным поворачивающимся роликом для легкого перемещения стула по полу. Ролики должны быть изготовлены из 100%-ного нейлона и выдерживать большие нагрузки.

Подъем должен осуществляться с помощью газ-лифтной стойкой с рычагом, которая также является и амортизатором.

Стул должен иметь механизм регулировки наклона сиденья и спинки стула. При этом регулировка должна осуществляться как независимо, так и синхронно, с помощью одного рычага.

**Технические характеристики:**

1. Сиденье должно иметь размеры 400 x 390 мм
2. Спинка должна иметь размеры 350 x 200 мм
3. Основа должна иметь размеры: диаметр 590 мм; профиль 40 × 20 мм, толщина профиля 1.4 мм.
4. Опорный ролик должен иметь размеры: диаметр 50 мм.
5. Регулируемая высота подъема сиденья должна осуществляться в диапазоне 460 - 590 мм от уровня пола.
6. Регулируемая высота подъема спинки должна осуществляться в диапазоне от 20 до 60 мм.
7. Гарантированное число подъемов/опусканий пневмо-лифта должно быть не менее 15000 раз.

**Шкаф вытяжной для работы с ЛВЖ ЛАБ-PRO арт. 1.Н0000054600 ЛОиП**

дополнительно укомплектованный:

- ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 120/150 Система вентиляции тумбы для ЛАБ-PRO ШВЛВЖ длиной 1200мм, 1500мм- 1 шт
- L-VBPM291L Сливная раковина (керамика FRIDURIT, размер 295\*145мм, размер чаши 250\*95мм, глубина 112мм)-1 шт
- ЛАБ-PRO ЗП ШВЛВЖ 150 Задняя полка к шкафу вытяжному для работы с ЛВЖ- 1 шт
- 11321\_2 ZM Выпускной патрубок д/воды угловой (угол 90 градусов), длина выпуска 150мм- 2 шт
- 11310\_0 ZM Вентиль д/воды -2 шт
- Решетка для установки на заднюю панель вытяжного шкафа по типу ЛАБ-PRO РЗП - 1 шт.

**Количество: 1 комплект**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1500 мм;

Глубина – 750 мм;

Высота – 2310 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1460 мм;

Глубина – 600 мм;

Высота – 1225 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 глазурированной плиты FRIDURIT 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 царапанью, 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.

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 основания в сборе и рабочего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должно 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 не менее 2,0 мм для обеспечения жесткости и устойчивости конструкции) и иметь заземление. Облой сварных швов должен быть тщательно удален и зачищен. Перед покраской поверхностей должно быть проведено их грунтование. Все детали металлического каркаса должны быть окрашены порошковой краской RAL 7035.

В каркас вытяжного шкафа должна быть встроена опорная тумба глубиной не менее 650 мм, высотой не менее 600 мм, изготовленная из стали, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Тумба должна состоять из двух отделений, разделенных между собой перегородкой толщиной не менее 30 мм с двойными стенками. Боковые стенки тумбы, являющиеся боковыми стенками основания шкафа, должны быть двойными толщиной не менее 30 мм. Задняя стенка тумбы и верх тумбы должны быть изготовлены из сварных стальных каркасов с сечением профиля не менее 30×30×1,5 мм и вставленных в них стальных коробов вставок. Дно тумбы должно быть изготовлено из стального короба. Внутренние габаритные размеры каждого отделения тумбы должны быть не менее 705×600×560 мм.

Тумба должна иметь две распашные дверцы. Дверцы должны быть толщиной не более 18 мм, должны быть изготовлены из стальных коробов, окрашенных порошковой краской RAL 7035, и заполнены шумопоглотителем. В каждой дверке должен быть установлен замок. Петли дверок должны иметь угол полного открытия не менее 270°. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм. На задней стенке тумбы должно быть отверстие диаметром не менее 100 мм для подключения фланца. Конструкция тумбы должна обеспечивать удаление паров со всех отделений тумбы и зон хранения. В комплекте с тумбой должна идти легкоъемная полка с фиксатором. Полка должна иметь возможность устанавливаться как в правое, так и в левое отделение тумбы на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Подвес полки должен осуществляться с помощью крюков-подвесов из н/ж стали. Максимально допустимая нагрузка по полку должна быть не менее 30 кг.

Конструкция тумбы должна предусматривать возможность установки, как в правое, так и в левое отделение выдвижного поддона на направляющих полного выдвижения.

Бокс шкафа должен иметь следующую конструкцию: крыша, задняя и боковые стенки рабочего бокса, вытяжной козырек должны быть выполнены из стали толщиной не менее 1 мм, окрашенной порошковой краской RAL 7035. Боковые стенки шкафа должны быть двойными. Рабочая камера шкафа должна иметь не менее 3-х уровней вытяжки.

Передние стойки бокса шкафа должны быть изготовлены из структурированных монолитных алюминиевых профилей сечением не менее 120×60 мм, окрашенных порошковой краской RAL 7035. Легкоъемные фронтальные заглушки стоек должны быть изготовлены из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 5023. Не допускается крепление заглушек к стойкам при помощи саморезов, винтов, заклепок.

На задней панели рабочей камеры вытяжного шкафа должны быть расположены:

- 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 должны располагаться:

- не менее 4 противовзрывных клапана
- светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 2х10 Вт, класса защиты не менее IP65, отделённый от рабочей зоны закалённым стеклом
- металлический фланец диаметром не менее 250 мм, для подсоединения к вытяжной вентиляции.

Лицевая панель вытяжного шкафа должна иметь следующую конструкцию:

- Рабочее пространство должно закрываться двумя зависимыми подъемными экранами, изготовленными из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Подъемный механизм экранов должен обеспечивать их легкое передвижение и надежную фиксацию на любом заданном уровне по высоте. Скорость передвижения нижнего экрана должна быть в два раза выше скорости передвижения верхнего экрана. Общая высота подъема экранов должна быть не менее 780 мм. При полностью открытом рабочем боксе экраны не должны выходить за габариты корпуса вытяжного шкафа.
- верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Противовесы экранов должны быть установлены в передних стойках-пилонах из монолитного алюминиевого профиля с легкосъёмными фронтальными заглушками и должны быть связаны с экранами, не менее чем 4-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 1250 мм, должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035 и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных вниз экранах для предохранения от возможного распыливания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозольной, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Под рабочим боксом должна горизонтально располагаться сервисная панель. В сервисную панель, выполненную из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм, предназначенного для скрытой подводки электрокабелей и трубопроводов, по разделенным каналам должны быть вмонтированы:

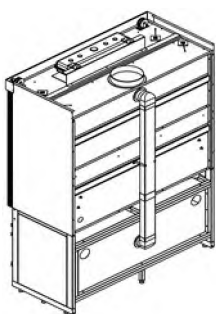
- выключатель освещения вытяжного шкафа (кнопка), класса пыле-, влагозащиты не менее IP54;
- 2 брызгозащищенные розетки с крышкой, класса пыле-, влагозащиты не менее IP54, не менее 3,2 кВт каждая.
- автомат аварийного отключения питания 16 А;
- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP55.

Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.

**В шкаф должен быть дополнительная комплектация:**

**Система вентиляции тумбы ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ 120/150 – 1 шт**

Система вентиляции тумбы (СВТ) должна быть изготовлена из жестких воздуховодов ПВХ прямоугольного сечения (сечение не менее 55×110 мм) и соединительных элементов круглого сечения диаметром не менее 100 мм. СВТ должна соединять опорную тумбу хранения рамного основания шкафа с верхней частью бокса вытяжного шкафа и служить для организации вытяжки паров реактивов из тумбы. Установка ЛАБ-PRO СВТ-ШВЛВЖ увеличивает наружный габарит по глубине шкафа на 100 мм.



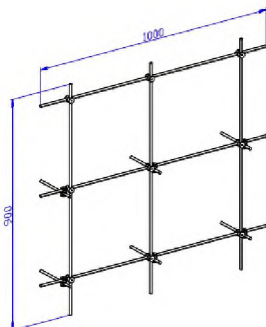
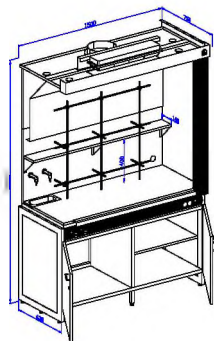
Л L-VBPM291L Сливная раковина (керамика FRIDURIT, размер 295\*145мм, размер чаши 250\*95мм, глубина 112мм)-1 шт

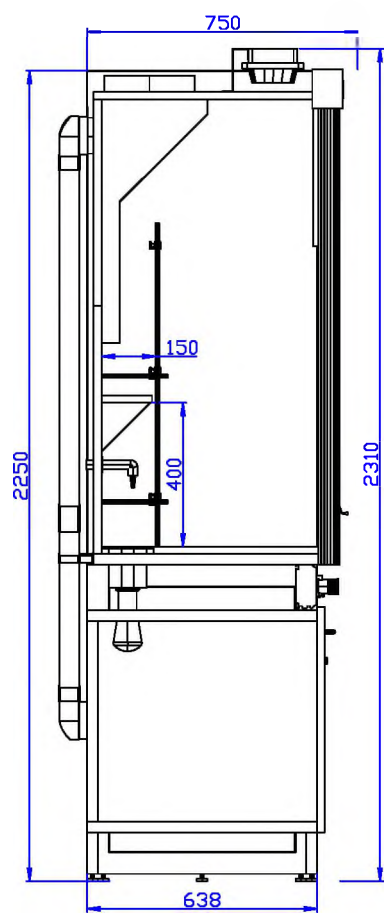
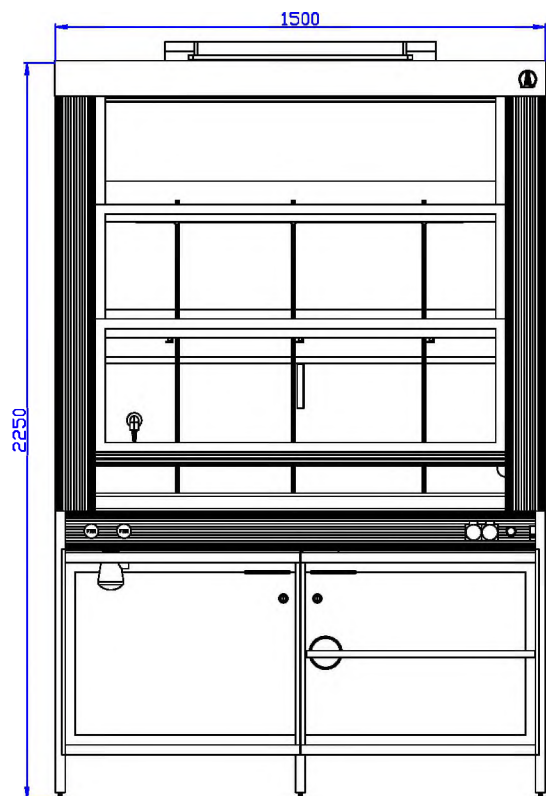
ЛАБ-PRO ЗП ШВЛВЖ 150 Задняя полка к шкафу вытяжному для работы с ЛВЖ- 1 шт

11321\_2 ZM Выпускной патрубок д/воды угловой (угол 90 градусов), длина выпуска 150мм- 2 шт.

11310\_0 ZM Вентиль д/воды - 2 шт

**Решетка для установки на заднюю панель вытяжного шкафа по типу ЛАБ-PRO РЗП**



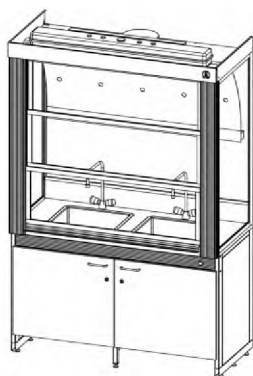


### Шкаф вытяжной для мытья посуды ЛАБ-PRO арт. 1.H0000054602 ЛОиП

с возможностью установки сушильных стеллажей, дополнительно укомплектованный:

- Чаша VITE (эпоксидный компаунд, внутр. р-р чаши 450\*365\*280мм) для установки в правой части столешницы ЛАБ-PRO ПИВМ TR- 1 шт
- Чаша VITE (эпоксидный компаунд, внутр. р-р чаши 450\*365\*280мм) для установки в левой части столешницы ЛАБ-PRO ПИВМ TR-1 шт
- Смеситель лабораторный прямой с аэратором 11081\_3AR ZM для установки в шкаф вытяжной ЛАБ-PRO ПИВМ -2 шт
- ЛАБ-PRO ЗП 120 Задняя полка к шкафу вытяжному -1 шт
- ЛАБ-PRO КЮВ 110 Кювета для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO (размер 490\*295\*40мм)- 1 шт
- ЛАБ-400 ССт Навесной сушильный стеллаж для посуды 400\*500, полипропилен, 27 колбодержателей- 2 шт.

**Количество: 1 комплект**



Внешние габаритные размеры вытяжного шкафа должны быть не менее:

Длина – 1200 мм;

Глубина – 700 мм;

Высота – 2250 мм (включая подъёмный экран в верхнем поднятом положении).

Внутренние размеры рабочего бокса должны быть не менее:

Длина – 1170 мм;

Глубина – 600 мм;

Высота – 1225 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.

Вытяжной шкаф должен состоять из двух частей – рамного основания в сборе и верхнего рабочего бокса в сборе.

Основание вытяжного шкафа должно представлять собой полностью сборно-разборную конструкцию. Боковые опоры рамного основания должны быть О-образного типа с двумя вертикальными стойками, выполненного из стального профиля сечением не менее 60×30×2 мм. В боковые опоры рамного основания должны быть вставлены внешние и внутренние короба-вставки, изготовленные из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм. В рамное основание вытяжного шкафа должна быть встроена опорная тумба глубиной не менее 750 мм, высотой не менее 600 мм, изготовленная из стали толщиной не менее 0,8 мм. Тумба должна состоять из двух равнозначных отделений, разделенных между собой перегородкой толщиной не менее 30 мм с двойными стенками. Боковые стенки тумбы, являющиеся боковыми стенками основания шкафа, должны быть двойными толщиной не менее 30 мм. Задняя стенка тумбы и верх тумбы должны быть изготовлены из сварных стальных каркасов с сечением профиля не менее 30×30×1,5 мм и вставленных в них стальных коробов-вставок. Дно тумбы должно быть изготовлено из стального короба. Внутренние габаритные размеры каждого отделения тумбы должны быть не менее 555×600×560 мм.

Все металлические элементы тумбы должны быть окрашены порошковой краской светло-серого цвета RAL 7035.

Тумба должна иметь две распашные дверцы. Дверцы должны быть толщиной не менее 16 мм, должны быть изготовлены из ламинированного МДФ серого цвета с окантовкой кромок АБС пластиком темно-серого цвета. В каждой дверке должен быть установлен замок. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего

полипропилена длиной не более 140 мм. На задней стенке каждого отделения тумбы должно быть технологическое отверстие диаметром не менее 100 мм для подключения фланца вытяжной вентиляции. Конструкция тумбы должна обеспечивать удаление паров со всех зон хранения вентилируемого отсека тумбы. В комплекте с тумбой должна идти легкосъёмная металлическая полка с фиксатором. Полка должна иметь возможность устанавливаться как в правое, так и в левое отделение тумбы на не менее 3-х различных уровнях по высоте. Подвес полки должен осуществляться с помощью крюков-подвесов из н/ж стали. Максимально допустимая нагрузка по полку должна быть не менее 30 кг.

Конструкция тумбы должна предусматривать возможность установки, как в правое, так и в левое отделение выдвижного поддона на шариковых направляющих полного выдвижения.

В верхней части рамного основания шкафа должна быть горизонтально установлена сервисная панель вытяжного шкафа. Сервисная панель должна быть выполнена из крупногабаритного монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм, окрашенного порошковой краской RAL 5023. Не допускается изготовление сервисной панели из стальных коробов или пластиков. На сервисную панель должны быть установлены:

- Кнопочный выключатель освещения вытяжного шкафа (кнопка), расположенная в правой части шкафа.

- электромонтажная коробка, класса пыле-, влагозащиты не менее IP65. Электромонтажная коробка должна быть установлена на тыльной стороне сервисной панели в правой части шкафа.

Электроустановочные изделия должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75

Бокс вытяжного шкафа должен иметь следующую конструкцию: боковые стенки должны быть изготовлены из закаленного стекла, закрепленного в рамках из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Задняя стенка и вытяжной козырек должны быть изготовлены из полипропилена толщиной не менее 3 мм. Крыша рабочей камеры должна быть изготовлена из полипропилена толщиной не менее 6 мм. Задняя стенка в нижней части должна иметь облицовку из HPL пластика Trespa TopLab толщиной не менее 6 мм на высоту не менее 140 мм над уровнем столешницы. На крыше вытяжного шкафа вне рабочей камеры должны быть установлены: светодиодный пылевлагозащищенный светильник мощностью не менее 10 Вт, класса защиты не менее IP65, фланец из полипропилена диаметром не менее 250 мм для подсоединения к системе вентиляции. Светильник должен быть вынесен за пределы рабочей зоны и отделен от рабочего пространства бокса закаленным стеклом.

Рабочая камера должна иметь не менее 2-х уровней вытяжки.

Рабочее пространство бокса должно закрываться двумя зависимыми подъемными экранами, изготовленными из закаленного стекла в рамках из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035. Подъемный механизм экранов должен обеспечивать их легкое передвижение и надежную фиксацию на любом заданном уровне. Скорость передвижения нижнего экрана должна быть в два раза выше скорости передвижения верхнего экрана. Общая высота подъема экранов должна быть не менее 780 мм. При полностью открытом рабочем боксе экраны не должны выходить за габариты корпуса вытяжного шкафа.

Противовесы экранов должны быть установлены в передних стойках-пилонах из монолитного алюминиевого профиля сечением не менее 120×60 мм с легкосъёмной алюминиевой заглушкой и должны быть связаны с экраном не менее чем 4-мя тросами из полиамидных фалов через блочную систему. Сила, необходимая для поднятия или опускания экрана не должна превышать 30 Н.

Верхний неподвижный экран должен быть изготовлен из закаленного стекла в рамке из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035.

Передняя ручка нижнего подъемного экрана должна быть длиной не менее 950 мм и должна быть изготовлена из монолитного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской RAL 7035, и иметь аэродинамический закругленный профиль, глубиной не менее 60 мм. Конструкция ручки должна обеспечивать полное перекрытие рабочей зоны при опущенных



вниз экраном для предохранения от возможного расплескивания реактивов при проведении экспериментов, при сохранении аэрозольного слоя, высотой не менее 20 мм, для эффективной аспирации и снижения нагрузки на вентиляционную систему.

Рабочая поверхность бокса (столешница) должна быть изготовлена из HPL пластика TRESPA TopLab<sup>Plus</sup> 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. Габаритные размеры цельной бесшовной монолитной столешницы должны быть не менее 1160×600 мм. Не допускается наличие швов на рабочей поверхности.

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

**В столешницу должно быть установлено не менее 2-х идентичных чаш** с внутренним размером не менее 450×365×280 мм, изготовленных из композитного материала VITE на основе эпоксидных смол. Тип установки чаш должен быть “нижним”, при котором чаши устанавливаются под столешницей и не выступают над ее уровнем.

Материал чаш 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.

**Позади каждой чаши в столешницу должен быть установлен лабораторный смеситель** для воды с рассекателем. Всего шкаф должен комплектоваться не менее двумя смесителями. 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.

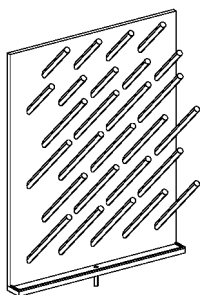
В комплекте со шкафом должны идти: не менее 2 слива полипропиленовых для чаш, не менее 2 бензостойкий сифона, не менее 2 гофрошланга, не менее 4-х гибких подводок длиной не менее 1200 мм каждая с накидными гайками 1/2 дюйма.

**В шкафу должна быть дополнительная комплектация:**

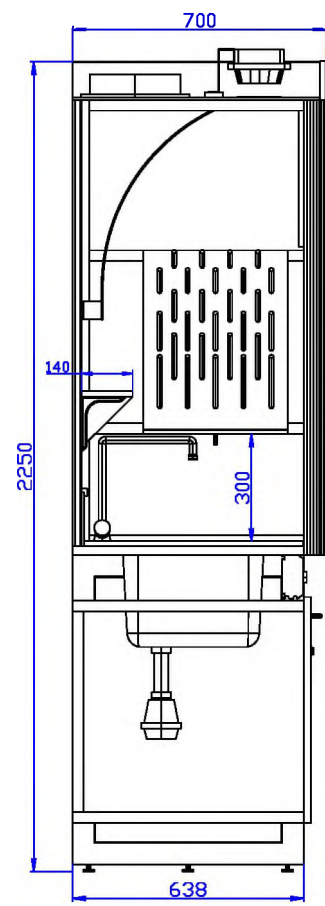
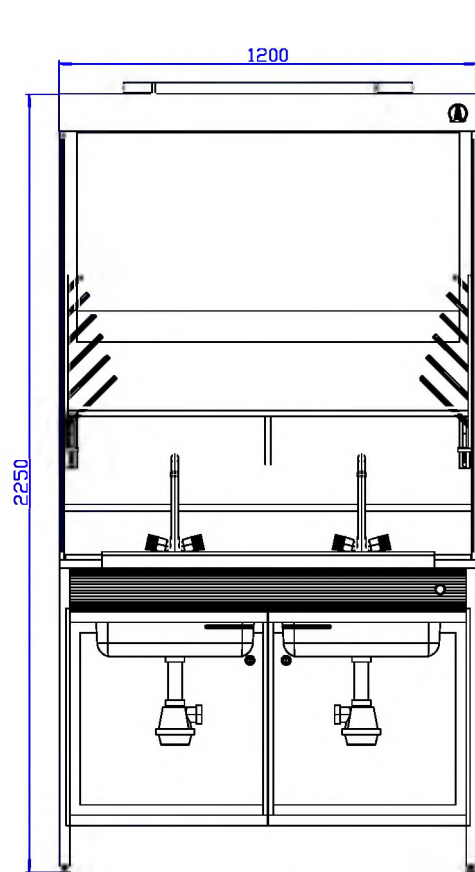
**Задняя полка** к шкафу вытяжному ЛАБ-PRO ЗП 120 - 1 шт

**Кювета** из полипропилена для установки в нижнюю тумбу шкафа вытяжного ЛАБ-PRO КЮВ 110 - 1 шт. Кювета должна быть изготовлена из полипропилена и иметь размер 490\*295\*40мм +/-20 мм).

**Навесной сушильный стеллаж** для посуды ЛАБ-400 ССт - 2 шт.



Внешние габаритные размеры сушильного стеллажа должны быть не менее 400×500 мм. Стеллаж должен быть изготовлен из полипропилена толщиной не менее 8 мм. На стеллаже должно быть установлено не менее 27 полипропиленовых колбодержателей диаметром не менее 10 мм и длиной не менее 135 мм.



### Шкаф ЛАБ-PRO ШКЩ 60.50.193 PP ЛОиП

Количество: 2 шт



Внешние габаритные размеры шкафа должны быть не менее:

Длина – 600 мм

Глубина – 500 мм

Высота – 1930 мм

Высота шкафа должна регулироваться за счет не менее 4 опорных механизмов диаметром 10 мм с резиновой подошвой в диапазоне 1920 - 1950 мм.

Основанием шкафа должен быть скрытый цельносварной каркас, изготовленный из стального профиля сечением не менее 30×15×1,5 мм, окрашенный порошковой краской (RAL 7035) с фактурой шагреновой кожи.

Корпус шкафа (боковые стенки, крыша, дно, цоколь) должен быть изготовлен из полипропилена толщиной не менее 15 мм. Шкаф должен иметь два отделения, разделенных между собой несъемной полкой с перфорацией, изготовленной из полипропилена толщиной не менее 15 мм. Высота верхнего отделения должна быть не менее 915 мм, высота нижнего отделения должна быть не менее 875 мм.

В верхнем отделении должны быть 1 встроенная полка и 1 съемная полка из полипропилена толщиной не менее 15 мм, в нижнем отделении должны быть 2 съемные полки из полипропилена толщиной не менее 15 мм. Каждая съемная полка должна быть легкоъемной, устанавливаться в шкаф при помощи штырей-полкодержателей, изготовленных из кислотостойкой н/ж стали марки AISI 316 и должна иметь возможность установки не менее 3-х уровней по высоте. Допустимая нагрузка на каждую полку должна быть не менее 25 кг.

**В комплектацию шкафа должен входить комплект кювет (4 штуки), размером 550\*436\*40мм +/-10 мм, выполненных из полипропилена с толщиной дна не менее 4 мм и толщиной стенок не менее 8 мм, для установки на полки в верхнее и нижнее отделения шкафа**

Шкаф должен иметь 2 распашных фасада, изготовленных из полипропилена толщиной не менее 15 мм. Фасады должны быть установлены на штырьковых петлях из полипропиленового прутка диаметром не менее 10 мм. Петли должны быть вне зоны хранения. Угол полного открытия каждой дверки должен быть не менее 180°. Открывание каждой дверки должно быть правым.

На каждой дверце должен быть установлен замок под английский ключ из кислотостойкого пластика. Ответные планки для язычка замка должны быть изготовлены из полипропилена. На каждой дверке должна быть горизонтально установлена цельнолитая ручка-скоба из синего полипропилена длиной не более 140 мм.

На левую боковину шкафа с торца должны быть установлены врезные демпферы для снижения шума при закрывании дверок.

Задняя стенка шкафа должна быть двойной. Внешняя и внутренняя стенки должны быть изготовлены из полипропилена толщиной не менее 3 мм. Внутренняя задняя стенка должна иметь не менее 4-х уровней технологических отверстий диаметром не менее 30 мм (по 2 отверстия в каждом уровне) для забора воздуха со всех уровней хранения.

На крыше шкафа должен быть установлен фланец диаметром не менее 100 мм для подключения к вытяжной вентиляции. Конструкция шкафа должна обеспечивать вытяжку воздуха со всех уровней хранения. Подвод воздуха должен обеспечиваться через технологический зазор глубиной не менее 10 мм между цоколем и боковыми стенками шкафа.

В зоне хранения реагентов должны полностью отсутствовать металлические компоненты, чувствительные к действию коррозионно-активных веществ. В зоне хранения допускается

только использование металлических компонентов, изготовленных из кислотостойкой н/ж стали марки AISI 316.

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

Конструкция шкафа должна предусматривать возможность его крепления к стене.

**Стул 5NN 35GBLR 00 000**

**Количество: 15 шт.**

Стул лабораторный специализированный на роликах 5NN 35GBLR 00 000, разработанный специально для использования в лабораториях химической, пищевой, электронной, нефтеперерабатывающей промышленности и медицинских учреждениях.

Стул должен иметь сиденье и спинку специальной формы, обеспечивающей максимальную эргономичность при выполнении сложных лабораторных работ.

Сиденье и спинка должны быть изготовлены из многослойного бука и иметь специальное лаковое покрытие. Покрытие должно иметь влагонепроницаемые свойства, быть совместимо со всеми стандартными моющими средствами, обладать хорошей устойчивостью к действию разбавленных кислот и щелочей.

Стул должен иметь 5-ступенчатую стальную основу с полированной хромированной отделкой. Каждая ножка должна быть приварена к центральной втулке и соединена с внешним сварным швом для обеспечения прочности.

Каждая ножка должна быть снабжена специальным поворачивающимся роликом для легкого перемещения стула по полу. Ролики должны быть изготовлены из 100%-ного нейлона и выдерживать большие нагрузки.

Подъем должен осуществляться с помощью газ-лифтной стойкой с рычагом, которая также является и амортизатором.

Технические характеристики:

1. Сиденье должно иметь размеры 400 x 390 мм
2. Спинка должна иметь размеры 400 x 220 мм
3. Толщина спинки и сиденья должна быть не менее 10 мм.
4. Основа должна иметь размеры: диаметр 510 мм; профиль 40 × 20 мм, толщина профиля 1.4 мм.
5. Опорный ролик должен иметь размеры: диаметр 50 мм.
6. Регулируемая высота подъема сиденья должна осуществляться в диапазоне 410 - 540 мм от уровня пола.
7. Регулируемая высота подъема спинки должна осуществляться в диапазоне от 20 до 60 мм.
8. Гарантированное число подъемов/опусканий пневмо-лифта должно быть не менее 15000 раз.