

VI Открытый региональный чемпионат "Молодые профессионалы" Worldskills Russia Смоленской области

Сроки проведения 01.03.-05.03.2021 г.

Место проведения г.Смоленск, ул.Гарабурды,д.17

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ № 15 "Сантехника и отопление" ("Plumbing and heating")

Главный эксперт Е.А.Васильева

Эксперт по CIS Е.А.Васильева

Технический эксперт В.А.Фомичев

Количество участников 5

Количество рабочих мест 5

РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА УЧАСТНИКОВ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО)

НА РАБОЧИХ МЕСТ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на 5 мест
1	Параллельные тиски, арт. 120 70705X ROTHENBERGER	<p>Стальные кованные тиски с коваными, закаленными углообразными губками для труб, расположенными под параллельными губками. Стальные кованные тиски. Защищенный, крепкий болт с трапециевидной резьбой, регулируемая двухсторонняя призматическая направляющая.</p> <p>Надставка-наковальня для рихтовочных работ</p> <p>Ширина губок-120 мм Ширина зажима- 125мм Глубина зажима -65 мм Макс. Ø трубы (А)- 3/8" – 1.1/2дюйм Макс. Ø трубы (А)-16-55 мм</p>		комплект	1	5

2	Труборез для нержавеющей стальных труб INOXTUBECUTTER 35 PRO, арт. 70055 ROTHENBERGER	направляющая с трещоткой и автоотводом пружины облегчает регулировку. 12 шарикоподшипников в роликах. Диаметр трубы-1/4"- 1.3/8" дюйм Диаметр трубы-6 – 35мм Телескопический труборез для точной резки нержавеющей стальных труб .Телескопическая направляющая с трещоткой и автоотводом пружины облегчает регулировку. 12 шарикоподшипников в роликах. Диаметр трубы-1/4"- 1.3/8" дюйм Диаметр трубы-6 – 35мм		шт	1	5	
3	Набор трубогиба ROBEND H+W PLUS 12 – 15 – 18 – 22 мм ROTHENBERGER, арт 24500	Используется для точной холодной гибки под углом до 180 градусов. Отличается сверхточностью при изготовлении изгибов, благодаря наличию гибочной таблицы и шкалы указания радиуса. Таблица нанесена на корпус трубогиба		шт	1	5	
4	Внутренний и внешний фаскосниматель для медных и нержавеющей стальных труб INOX 6-35мм, 1/4-1.3/8"ROTHENBERGER	Фаскоснимательпредназначен для быстрого и качественного снятия внешней и внутренней фаски на медных трубах или трубах из нержавеющей стали. Обрабатывает трубы диаметром 6-35 мм,1/4 - 1.3/8" дюйм.		шт	1	5	
5	Пресс-инструмент Viega Pressgun 5	Постоянное давление 32 кН Легкий пресс-инструмент с возможностью опрессовки соединений больших диаметров. (от 12 до 108 мм) • Вес инструмента составляет 3,2 кг • Мощность его аккумулятора составляет 18 В/2,0 А-ч.		шт	1	5	
6	Пресс-клещи SV 15	Для обжима фитингов медных труб.Совместимы с электрогидравлическим прессомViega Pressgun 5		шт	1	5	
7	Пресс-клещи SV 22	Для обжима фитингов медных труб.Совместимы с электрогидравлическим прессомViega Pressgun 5		шт	1	5	
8	Пресс-клещи TH 16	Для обжима фитингов медных труб.Совместимы с электрогидравлическим прессом		шт.	1	5	
9	Пресс-клещи TH 20	Для обжима фитингов медных труб.Совместимы с электрогидравлическим прессом		шт.	1	5	
10	Набор ключей шестигранных торцевых Stanley 1,5-> 1 O	Набор шестигранных ключей Stanley (0-69-253) состоит из 10 предметов различного размера. Ключи изготовлены из высокопрочной стали,		шт	1	5	

11	Газовая горелка ROFIRE 4, 7/16 PIEZO (Рофайер 4, 7/16 Пьезо)	Посредством данной горелки для пайки с одноразовыми баллонами выполняют пайку мягким припоем, огневую зачистку или выжигание краски. Максимальная температура составляет 1800 градусов, достигается с помощью мультигаса 300. Компактная удобная горелка позволяет выполнять пайку в местах с затрудненным доступом. Благодаря встроенному вентилю производится точная регулировка силы пламени •Удобство: опорная скоба на головке		шт	1	5	
12	Газовый баллон MULTIGAS 300 35510-B ROTHENBERGER (Му	Пропано-бутановая смесь MULTIGAS 300 (Мультигаз 300), температура пламени до 1900°С. Газовый баллончик с резьбовым соединением ЕС 7/16".		шт	1	5	
13	Огнеупорный коврик 31050 ROTHENBERGER	Защищает от пламени и жара с температурой до 1000 о, снижает опасность возгорания даже при длительной пайке/сварке, защищает обои, кабели, ковровые покрытия и другие воспламеняющиеся материалы •Принимает нужную форму •Не содержит асбест и вредных для здоровья компонентов.		шт	1	5	
14	Циркуляционный насос Grundfos ALPHA1 L 25-40 99199611	Циркуляционный насос Grundfos ALPHA1 L 25-40 99199611 используются для циркуляции воды или гликольсодержащих жидкостей в регулируемых системах отопления и в системах отопления с переменным расходом.Имеет несколько режимов работы: 3 фиксированные скорости, 2 режима постоянного давления, 2 режима пропорционально давления и режим управления по ШИМ-сигналу, что делает прибор универсальным.		шт.	1	5	
15	Расширительный бак, DE 8/10 Reflex 7301000	Объем бака, л 8, Материал корпуса Сталь, Размер присоединения 3/4", Макс. рабочее давление, бар 10, Макс. рабочая темп., °С 70, Вес, кг 1.85		шт.	1	5	
16	Крепеж для расширительного бака	Крепеж с ленточным хомутом Reflex 7611000 позволяет крепить расширительные баки объемом 8-25 л к стене.		шт.	1	5	
17	Радиатор стальной профильный вентильный Kermi Profil-V FTV 11	Радиатор с боковыми планками и верхней решёткой нижнее подключение, высота 300 мм, длина 600 мм, RAL 901		шт.	1	5	
18	Радиатор стальной профильный Kermi Profil-K FKO 11	Радиатор с боковыми планками и верхней решёткой, боковое подключение, высота 500 мм, длина 600 мм, RAL 9016		шт.	1	5	
19	Крепеж настенный для стальных панельных радиаторов длиной д	Совместим с приобретаемым радиатором 500		шт.	1	5	
20	Крепеж настенный для стальных панельных радиаторов длиной д	Совместим с приобретаемым радиатором 300		шт.	1	5	
21	фанера 2440*1220*21 шлифованную сорт 2/2 березовая (для застройки стенда рабочего места)	Влагостойкость повышенная, влажность 5-14%, слоистость фанеры 5 мм		шт.	7	35	
22	Брус 50*70*3000 шлифованный	Материал- сосна, влажность 10-18%		шт.	15	75	

23	Шпатлевка акриловая ВГТ 1 кг	Малоусадочная шпатлёвка, после высыхания не мелит, даёт прочную гладкую матовую поверхность. Обеспечивает высокую водостойкость, твёрдость и прочность покрытия. Шпатлёвка содержит тонкодисперсный наполнитель, поэтому может использоваться как финишная.	кг.	1	5
24	Эмаль акриловая "Colorika Aqua"	Применяется для высококачественной окраски оконных рам и дверных блоков, подвергающихся атмосферным воздействиям и характеризуется высокой укрывистостью, скоростью сушки, повышенной прочностью и эластичностью. Отлично подходит и для нанесения на другие поверхности, такие как: бетон, штукатурка, гипсокартон, обои под покраску, пластиковый и металлический сайдинг, загрунтованный металл, радиаторы отопления	кг.	5	25
25	Лента оградительная, сигнальная	Лента красно-белая, применяется для разметки опасных участков 50ммх48м	шт.	1	5
26	Ящик пластмассовый для хранения инструментов	Ящик для хранения выполнен из пластика.Съемная полка для размещения мелких предметов или самых востребованных инструментов.Встроенный съемный органайзер для хранения и переноски метизов и расходных материалов.замки для надежного запираения.Высота, мм 230 Длина, мм 545	шт.	1	5
27	Верстак слесарный с тисками ТСЧ-125	Размеры: 1380*670*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас выполнен из профиля, 1 полка	шт.	1	5
28	Тележка инструментальная	Металлическая ,с выдвижными ящиками	шт.	1	5
29	Лестница стремянка двусторонняя Алюмет, 6 ступеней	Высота- 1400 мм Количество ступеней -6 Максимальная нагрузка -170 кг Масса нетто -4.8 кг Материал изготовления -алюминий Рабочая высота- 1290 мм Ширина- 510 мм	шт.	1	5
30	Шланг воздушный спиральный с фитингами (5 м, 8х12 мм, 10 бар) Gigant SH 0508	Шланг воздушный с фитингами Gigant SH 0508 применяется для присоединения инструмента к компрессору. Имеет спиральную форму, что обеспечивает его гибкость. Шланг длиной 5 метров позволяет работать на расстоянии от компрессора. Тип соединения- рапид (EURO)	шт.	1	5

31	Переходник рапид — 1/2"М FUBAG	Используется совместно с компрессорным оборудованием для соединения выходного отверстия компрессора со шлангом, к которому прикрепляется пневмоинструмент. Диаметр наружной резьбы — 1/2". Созданная конструкция обладает высокой надежностью и герметичностью.		шт.	4	20	
32	Разъемное соединение (рапид-1/4"М)FUBAG /	Применяется для соединения различных частей пневмосистем. Осуществляется переход с наружной резьбы 1/4" тип "папа" на быстроразъемное соединение тип "папа".		шт.	4	20	
33	Фильтр Honeywell FK06-3/4"ААМ 1084h	Присоединительный размер - 3/4"; Максимальная температура воды - 70оС; Максимальное давление - 25 бар; Пропускная способность - 2.9 м3/час; Давление на выходе - 1.5-6 бар.		шт.	1	5	
34	Калибратор FORA (инструмент 1626)	Для металлопластиковых труб 16, 20, 26, 32 мм Макс. диаметр трубы 32 мм Мин. диаметр трубы 16 мм		шт.	1	5	
35	Набор отверток STAYER "PROFESSIONAL" "PROTech"	Предназначен для промышленного применения. Оптимальный баланс длины и диаметра рукоятки обеспечивает удобный захват, комфортную и эффективную работу при монтаже и демонтаже резьбовых соединений, в наборе 32 предмета		шт	1	5	
36	Ножовка по металлу ЗУБР "МАСТЕР-7" по металлу, с металлической обрезиненной ручкой, 300мм	Цельная металлическая рамка, проходящая сквозь рукоятку, обеспечивает надежность в эксплуатации Пластиковая обрезиненная рукоятка обеспечивает удобный захват и комфортную работу Высокое натяжение полотна достигается за счет удобного барашка увеличенного размера		шт	1	5	
37	Полотно по металлу	Металлическое, длина 300мм, совместимо с ножовкой ЗУБР "МАСТЕР-7"		шт	3	15	
38	Плоскогубцы Квалитет 180 мм ПК-180	изготовлены из хром-ванадиевой (CrV) стали с двухкомпонентной пластиковой рукояткой. Длина инструмента 180мм.		шт	1	5	
39	Напильник ЗУБР 1611-15-1 ЭКСПЕРТ плоский, № 1, 150 мм	Плоский напильник ЗУБР 1611-15-1 серии ЭКСПЕРТ предназначен для слесарных работ, используется для обработки различных поверхностей, кромок, снятия заусенцев. Изготовлен из закаленной инструментальной стали У13А повышенной твердости, что обеспечивает долгий срок службы инструмента. Напильник Зубр имеет двойную насечку, оснащен удобной двухкомпонентной ручкой.		шт	1	5	

40	Ступенчатый радиаторный ключ 3/8"-1" с трещоткой 112" ICOMAR	Ступенчатый ключ для американок с трещоткой 1/2 Icomag 00810.0 служит для монтажа и демонтажа разъемных сантехнических соединений. Инструмент подходит для следующих размеров американок - 3/8"-1/2"-3/4"-1". Трещотка ключа размером 1/2". Рабочая часть изготовлена из закаленной никелированной хромованадиевой стали. Трещотка обладает удобной пластиковой рукояткой. Длина ключа - 95 мм, размеры трещотки - 280x40x30 мм.		шт	1	5	
41	Набор ключей комбинированных Квалитет 17 шт	Набор комбинированных гаечных ключей (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 мм) в текстильном держателе.		шт	1	5	
42	Набор трубогиба ROBEND H+W PLUS 12 – 15 – 18 – 22 мм ROTHENBERGER,	Используется для точной холодной гибки под углом до 180 градусов. Отличается сверхточностью при изготовлении изгибов, благодаря наличию гибочной таблицы и шкалы указания радиуса. Таблица нанесена на корпус трубогиба.		шт	1	5	
43	Аккумуляторная дрель-шуруповерт Зубр ПРОФЕССИОНАЛ DL-16 A5	Аккумуляторная дрель шуруповерт ЗУБР DL-16 А5, предназначена для сверления отверстий в различных материалах (при установке сверла), а также для вкручивания/выкручивания шурупов, саморезов и винтов (при установке соответствующих бит). Компактный и производительный инструмент профессионального уровня		шт	1	5	
44	Набор бит Redverg 15шт PH, PZ, SL, T(720651)	14 бит PH, PZ, SL, T с магнитным держателем.		шт	1	5	
45	Набор сверл по дереву RedVerg 8 шт HCS	Набор сверл по дереву 8 шт D=3,4,5,6,7,8,9,10 мм.		шт	1	5	
46	Пружина для гибки металло-полимерной трубы внутренняя 16	Металлическая пружина внутреннего типа для аккуратной ручной гибки труб из металлопластика или мягкой меди диаметром 16 мм на угол до 180°. Работа производится без риска залом материала изделия. Зауженный конусообразный торец пружины облегчает процесс фиксации инструмента на трубе.		шт	1	5	
47	Пружина для гибки металло-полимерной трубы внутренняя 20	Металлическая пружина внутреннего типа для аккуратной ручной гибки труб из металлопластика или мягкой меди диаметром 20 мм на угол до 180°. Работа производится без риска залом материала изделия. Зауженный конусообразный торец пружины облегчает процесс фиксации инструмента на трубе.		шт	1	5	
48	Пружина для гибки металло-полимерной трубы наружная 16	Металлическая пружина наружного типа для аккуратной ручной гибки труб из металлопластика или мягкой меди диаметром 16 мм на угол до 180°. Работа производится без риска залом материала изделия. Зауженный конусообразный торец пружины облегчает процесс фиксации инструмента на трубе.		шт	1	5	

49	Пружина для гибки металло-полимерной трубы наружняя 20	Металлическая пружина наружного типа для аккуратной ручной гибки труб из металлопластика или мягкой меди диаметром 20 мм на угол до 180°. Работа производится без риска залома материала изделия. Зауженный конусообразный торец пружины облегчает процесс фиксации инструмента на трубе.		шт	1	5	
50	Ножницы для резки труб 14-42 ТЕСЕ 720093	Ножницы для резки металлополимерных труб диаметром 14-42 мм ТЕСЕflex предназначены для разрезания на отрезки труб системы ТЕСЕflex небольшого диаметра. Диаметр труб 14-42 мм. Выполнены из металла.		шт	1	5	
51	Рулетка Зубр автостоп 5м / 25мм	Длина полотна: 5 м. --Ширина полотна: 25 мм --Тип фиксатора: автоматический --Тип упаковки: картонная карточка --Нелонное покрытие: нет --Двухсторонняя шкала: нет		шт	1	5	
52	МИНИ уровень-уклономер электронный магнитный ЗУБР Профessionал	Применяется для измерительных работ и контроля выставленных под углом конструкций. IP65. Диапазон 0-90°. Точность 0,05° 3 кнопки. HOLD, подсветка, автоповорот		шт.	1	5	
53	Уровень Kraftool EXPERT 800 мм	Тип корпуса: коробчатый --Длина: 800 мм --Точность: 0.5 мм/м --Количество ампул: 2 --Наличие рукоятки: нет --Фрезерованная рабочая поверхность: нет --Возможность подвешивания: да Тип корпуса: коробчатый --Длина: 800 мм --Точность: 0.5 мм/м --Количество ампул: 2 --Наличие рукоятки: нет --Фрезерованная рабочая поверхность: нет --Возможность подвешивания: да		шт	1	5	
54	Угольник 250 мм STAYER PROF1	• Длина, мм 250 • Материал нержавеющая сталь		шт	1	5	
55	Карандаш малярный 180мм	Размер: 180 мм --Твердость: НВ --Материал: дерево, графит		шт	1	5	
56	Строительный маркер черный	подходит для разметки при строительных работах. Применяется на таких материалах как: картон, стекло, пластик, металл и т.д.		шт	1	5	
57	Скотч малярный 25мх25мм	Длина 20м, ширина 25мм		шт	1	5	

58	Ключ трубный ЗУБР №3, прямые губки	Материал: Cr-V сталь --Длина: 560 мм --Особенность: цельнокованный, предохранитель на резьбе --Зев: 2 дюйм --Тип губок: Прямые		шт	1	5	
59	Ключ трубный ЗУБР №2, прямые губки	Длина, мм 250 Размер тах, мм38 Номер ключа.№2 Угол губок, °С90 Типшведский (рычажный) Материал рабочей частиCrV Материал рукоятиCrV Размер тах, дюйм1 1/2		шт	1	5	
60	Молоток слесарный Bohrer	Молоток слесарный Bohrer 800 г. Рукоятка фибергласс с резиновым покрытием.		шт	1	5	
61	Ключ разводной, 200 / 25 мм, URAGAN	• Покрытие: Чернение • Материал: Сталь Длина: 200 мм • Тип рукоятки: двухкомпонентная прорезиненная		шт	1	5	
62	Ключ разводной, 250 / 30 мм, URAGAN	• Покрытие: Чернение • Материал: Сталь Длина: 250 мм • Тип рукоятки: двухкомпонентная прорезиненная		шт	1	5	
63	Ключ разводной, 300 / 35 мм, URAGAN	• Покрытие: Чернение • Материал: Сталь Длина: 300 мм • Тип рукоятки: двухкомпонентная прорезиненная		шт	1	5	
64	Перчатки защитные термостойкие	Превосходная точность движений и высокая степень термозащиты. Точечное рельефное покрытие для лучшей изоляции и надежного удержания предметов в руке.		шт	1	5	
65	Очки защитные открытого типа	Монолинза из ударопрочного поликарбоната обеспечивает максимальную защиту органов зрения, не поддерживает горение, препятствует проникновению УФ-излучения.		шт	1	5	
66	Электронный угломер	Предназначен для измерения углов		шт.	1	5	
67	Перчатки трикотажные, бесшовные, с полимерным покрытием для защиты от механических рисков (для точных работ)	Хлопчатобумажные перчатки с ворсовым плетением покрыты нитриловым покрытием, обеспечивающим высокую плотность изделия, что позволяет использовать перчатки при работе с грубыми и различными твердыми покрытиями.		шт	1	5	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНАЩЕНИЮ 1-ГО РАБОЧЕГО МЕСТА

5ТИ РАБОЧИХ МЕСТ

ИНВЕНТАРЬ

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на 5 мест	
1	Площадь одного рабочего места 11.6 м2(3,3х3,5 метра)						
2	Огнетушитель углекислотный ОУ-5	Рабочее давление - 5,88 МПа.Время работы - 8 сек.Масса заряда - 4,75 кг.Длина выброса струи - не меньше 3 м.		шт.	1	5	
3	Электричество 220 Вольт (2 кВт)	блок из двух розеток(накладных)		шт.	1	5	
4	Мусорное карзина	Пластмассовая, 10л		шт.	1	5	
5	Пакеты для мусора 50л	Из прочного полиэтилена		шт.	4	20	
6	Щетка сметка	Пластмассовая с искусственной щетиной		шт.	1	5	
7	Щетка для пола	Щетка с черенком, основание щетки- пластик, щетина-искусственная ,жесткая		шт.	1	5	
8	Совок	Пластмассовый с ручкой		шт.	1	5	
9	Ветошь	Материал полотна-хлопок , размер50х60см		шт.	4	5	

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О УЧАСТНИКА)

НА 5 УЧАСТНИКОВ

№	Наименование	Техническое описание позиции	Ед.измерения	кол-во на 1 участника	Кол-во на 5 участн иков	Комментарии
1	Труба медная неотожженная НМЕ (КМЕ) Sanco 15x1,0 мм (в отр	Медная неотожженная труба для ХиГВС, отопления	п. м.	10	50	
2	Труба медная неотожженная НМЕ (КМЕ) Sanco 22x1,0 мм (в отр	Медная неотожженная труба для ХиГВС, отопления	п. м.	10	50	
3	Отвод двухраструбный Viega под пайку (90*) 15 Viega Артикул:	Фитинги из меди согласно DVGW-AB GW 8, пер. № DVGW DV-7411AO2955, знак качества RAL-RG 641/4 или аналог	шт	5	25	
4	Отвод 90° двухраструбный пайка 22-22, (медь). 100063, или аналог	Фитинги из меди согласно DVGW-AB GW 8, пер. № DVGW DV-7411AO2955, знак качества RAL-RG 641/4 или аналог	шт	5	25	
5	Угол двухраструбный под пайку (45*) 22x22 ViegaАртикул: 10070	Фитинги из меди согласно DVGW-AB GW 8, пер. № DVGW DV-7411AO2955, знак качества RAL-RG 641/4 или аналог	шт	3	15	
6	Муфта соединительная под пайку 15x1/2" HP Viega Артикул: 100	Фитинги из меди согласно DVGW-AB GW 8, пер. № DVGW DV-7411AO2955, знак качества RAL-RG 641/4 или аналог	шт	5	25	
7	Муфта соединительная под пайку 22x1" HP ViegaАртикул: 10088	Фитинги из меди согласно DVGW-AB GW 8, пер. № DVGW DV-7411AO2955, знак качества RAL-RG 641/4 или аналог	шт	3	15	
8	Муфта соединительная под пайку 22x3/4" HP ViegaАртикул: 1003	Фитинги из меди согласно DVGW-AB GW 8, пер. № DVGW DV-7411AO2955, знак качества RAL-RG 641/4 или аналог	шт	5	25	

9	Тройник переходной под пайку 22x15x15 Viega Артикул: 101725	Фитинги из меди согласно DVGW-AB GW 8, рег. № DVGW DV-7411AO2955, знак качества RAL-RG 641/4 или аналог	шт	3	15		
10	Медный пресс угол двухраструбный (45*) 22-22 Viega Profipress	Медный пресс фитинг с уплотнительным кольцом EPDM. Имеет SC-Contur или аналог	шт	4	20		
11	Медный пресс угол двухраструбный (90*) 15-15 Viega Profipress	Медный пресс фитинг с уплотнительным кольцом EPDM. Имеет SC-Contur или аналог	шт	4	20		
12	Медный пресс угол двухраструбный (90*) 22-22 Viega Profipress	Медный пресс фитинг с уплотнительным кольцом EPDM. Имеет SC-Contur или аналог	шт	2	10		
13	Медная пресс муфта 22-3/4" HP Viega Profipress	Медный пресс фитинг с уплотнительным кольцом EPDM. Имеет SC-Contur или аналог	шт	3	15		
14	Медная пресс муфта 22-1" HP Viega Profipress Артикул: 287771	Медный пресс фитинг с уплотнительным кольцом EPDM. Имеет SC-Contur или аналог	шт	2	10		
15	Медная пресс муфта 15-1/2" HP Viega Profipress	Медный пресс фитинг с уплотнительным кольцом EPDM. Имеет SC-Contur или аналог	шт	3	15		
16	Труба (PEX-AL-PEX) металлопластиковая VALTEC 16(2,0мм) (10шт./уп.)	Металлопластиковая труба применяется в системах питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения, отопления. Наружный диаметр -16мм, толщина стенки -2мм	п. м.	10	50		
17	Труба (PEX-AL-PEX) металлопластиковая VALTEC 20(2,0мм) (10шт./уп.)	Металлопластиковая труба применяется в системах питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения, отопления. Наружный диаметр -20мм, толщина стенки -2мм	п. м.	5	25		
18	VALTEC Тройник пресс 16x16x16 (Арт. VTm.231.N.161616) (5шт./уп.)	Латунный пресс фитинг для соединения металлополимерной трубы методом радиальной опрессовки. Совместим с приобретаемой трубой	шт.	2	25		
19	VALTEC Тройник пресс редукционный 20x16x16 (Арт. VTm.231.N.201616) (5шт./уп.)	Латунный пресс фитинг для соединения металлополимерной трубы методом радиальной опрессовки. Совместим с приобретаемой трубой	шт.	2	10		
20	VALTEC Муфта пресс с HP 16x1/2" (VTm.201.N.001604) (10шт./уп.)	Латунный пресс фитинг для соединения металлополимерной трубы методом радиальной опрессовки. Совместим с приобретаемой трубой	шт.	4	20		
21	VALTEC Муфта пресс с BP 16x3/4" (VTm.202.N.001605) (10шт./уп.)	Латунный пресс фитинг для соединения металлополимерной трубы методом радиальной опрессовки. Совместим с приобретаемой трубой	шт.	2	10		
22	VALTEC Муфта пресс с BP 20x3/4" (VTm.202.N.002005) (10шт./уп.)	Латунный пресс фитинг для соединения металлополимерной трубы методом радиальной опрессовки. Совместим с приобретаемой трубой	шт.	2	10		
23	Водорозетка, пресс 16x1/2 Valtec VTm.254.N.001604	Латунный пресс фитинг для соединения металлополимерной трубы методом радиальной опрессовки. Совместим с приобретаемой трубой	шт.	2	10		
24	Угольник пресс VALTEC 20, VTm.251.N.002020	Латунный пресс фитинг для соединения металлополимерной трубы методом радиальной опрессовки. Совместим с приобретаемой трубой	шт.	2	10		
25	ТС Концовка разборная для присоединения медных трубок (евроконус) 3/4" x 15мм (8740439)	Соединение медной трубы с резьбой 3/4" евроконус	шт.	2	10		
26	КРАН ШАРОВОЙ ЛАТУНЬ ХРОМ R859 ДУ 15 РУ35 ВР/"АМЕРИКАНКА" ПОЛНОПРОХОДНОЙ БАБОЧКА GIACOMINI R859X323	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	3	15		

27	КРАН ШАРОВОЙ ЛАТУНЬ ХРОМ R859 ДУ 20 РУ35 ВР/"АМЕРИКАНКА" ПОЛНОПРОХОДНОЙ БАБОЧКА GIACOMINI R859X325	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	3	15		
28	VALTEC Шаровый кран серия Base BB 3/4" бабочка(Арт.VT.217.	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	3	15		
29	VALTEC Шаровый кран серия Base HB 1" бабочка(Арт.VT.218.N	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	2	10		
30	Консоль настенная Walraven 30x20x1,75x250 мм WM15 BIS Rap	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	4	20		
31	WALRAVEN Шайба U-образная WM1-35 (pg)10,5/30,5мм BIS 65	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	30	150		
32	WALRAVEN Шайба U-образная WM1-35 (pg) 12/30,5мм BIS 6535112	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	10	50		
33	Болты быстрого монтажа M8x40мм BIS. 6523804	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	20	100		
34	Гайка Walraven M8 канальная BISАртикул: 6513008	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	20	100		
35	Хомут для труб Walraven BIS KSB1 M8 3/8" (15-18 мм) одновинт	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	20	100		
36	Хомут для труб Walraven BIS KSB1 M8 1/2" (20-23 мм) одновинт	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	20	100		
37	Хомут для труб Walraven BIS KSB1 M8 3/4" (25-28 мм) одновинт	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	10	50		
38	Хомут для труб Walraven BISMAT Flash M8 3/8" (15-18 мм) одно	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	10	50		
39	Хомут для труб Walraven BISMAT Flash M8 1/2" (20-23 мм) одно	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	10	50		
40	Хомут для труб Walraven BISMAT Flash M8 3/4" (25-28 мм) одно	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	5	25		
41	Гайка Walraven M8 BISАртикул: 6123008	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	100	500		
42	Гайка Walraven M10 BISАртикул: 6123010	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	20	100		
43	Шпилька резьбовая Walraven M8 1м 6303008	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	5	25		
44	Шпилька резьбовая Walraven M10 1м 6303010	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	2	10		
45	Шайба BIS WM0-35 8,5/25 мм. 6533308	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	100	500		
46	Шайба BIS WM0-35 10,5/25 мм. 6533310	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	20	100		
47	Подпятник Walraven M8 BIS	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	60	300		
48	Подпятник BIS M10. 6703010	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт.	10	50		
49	Футорка резьбовая латунная Uni-Fitt O-ring3/4"x1/2" ВНАртикул:	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	10	50		

50	Футорка резьбовая латунная Uni-Fitt O-ring1"x3/4" ВНАртикул: 6	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	10	50		
51	Термостатическая головка Heizen для радиаторного клапана M30	Предназначена для установки на термостатический радиаторный клапан для совместной работы и регулировки расхода теплоносителя через радиатор.Присоединительная резьба накидной гайки M30*1,5. Совместима с приобретаемым термостатическим вентилем	шт	1	5		
52	Узел ниж/п Ду15 Ру10 1/2"x3/4"ЕК углдвухтр Giacomini R388X01	Узел нижнего подключения радиатора латунный Н-образный клапан для нижнего подключения радиаторов отопления с межосевым расстоянием присоединительных патрубков 50 мм. Резьба патрубков для присоединения труб – наружная, 3/4", Ероконус. Выводы для подключения к радиатору – 1/2"	шт.	1	5		
53	Вентиль термостатический прямой Royal Thermo 1/2"код товара:	Клапан термостатический 1/2" прямой предназначен для установки на отопительных приборах двухтрубных систем водяного отопления. Предназначен для регулирования расхода воды в отопительном устройстве. К термостатическому клапану подходят все термоголовки с присоединительным размером M30*1,5.	шт.	1	5		
54	Вентиль на обратную подводку прямой Royal Thermo 1/2"код тов	Корпус вентиля изготовлен из никелированной латуни. Дисковый клапан выполнен из латуни с кольцеобразным уплотнением из EPDM. Имеет латунный защитный колпачок с дополнительным мягким уплотнением. Вентиль имеет два патрубка с резьбовым соединением Rp 1/2" BP x G 1/2" HP.	шт.	1	5		
55	Манометр аксиальный F+R100 (MDA) 50-1/4- 10 bar WATTS (03	Резьба подключения – 1/4"HP	шт	1	5		
56	Заглушка резьбовая латунная Uni-Fitt 1/2" HP 607G2000	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	4	20		
57	Заглушка резьбовая латунная Uni-Fitt 1/2" BP 608G2000	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	4	20		
58	Уплотнительная нить SPRINT 25м	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	4	20		
59	ФЛЮС-ПАСТА L-SN CU3 ДЛЯ МЯГКОГО ПРИПОЯ VIEGA. Арт. 121334 "	Паста для мягкого припоя в комплекте с кисточкой, S-Sn 97 Cu 3 + 3.1.1.C, 250 г. Не требует предварительной зачистки поверхностей перед нанесением, содержит компоненты удаляющие окислы согласно DIN EN 29454-1 протокол DVGW GW 7 DVGW рег. № DV-0101AP2021 или аналог	шт	1	5		

60	Припой мягкий VIEGA №3 3,0 мм 250 г S-Sn 97 Cu3 – медь. Арт. 113902	Мягкий припой, толщина проволоки 3 мм, S-Sn 97 Cu 3, в соответствии с DIN EN ISO 9453 протокол DVGW GW 2	шт	1	5		
61	Губка чистящая для медных труб и фитингов Viega 104412	Губка для зачистки поверхностей труб и фитингов, не содержит металл, размер 130 x 60 мм., для зачистки от окислов мест паячных соединений или фитингов для пайки, очистка системных пресс-клевшей, пресс-колец и пресс-цепей	шт	4	20		
62	Анаэробный герметик "СантехмастерГель" СИНИЙ, тубик 15 гр	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	1	5		
63	Анаэробный герметик "СантехмастерГель" ЗЕЛЕНЫЙ, тубик 15 гр	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	1	5		
64	Техническая смазка Ostendorf	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	1	5		
65	Шуруп-глухарь 6x30 по дереву с шестигранной головкой оцинкованный	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	50	250		
66	Шуруп-глухарь 6x50 по дереву с шестигранной головкой оцинкованный	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	20	100		
67	Ветошь хлопковая 100-200 г/кв.м 10 кг	Производитель на усмотрение организатора	шт.	1	5		
68	Арт. 82675602Полотна по металлу Vira 300 мм, 2 шт.		шт	3	15		
69	Карандаш	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	1	5		
70	Маркер	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	1	5		
71	Скотч малярный	Технические характеристики на усмотрение организатора	шт	1	5		

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ

ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ, МЕБЕЛЬ И Т.П.

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во		
1	Электричество 220 Вольт (2 кВт)	розетка 220 Вольт (2 кВт)		шт	2		
2	Мусорное ведро	Пластмассовое на 10л		шт	1		
3	Аптечка	Автомобильная		шт	1		
4	Часы настенные	Кварцевые		шт	1		
5	Стол	Поверхность ЛДСП , размера 1200x700x750мм		шт.	1		
6	Стул	Офисный на металлическом каркасе		шт.	2		

7	Ручной опрессовочный насос ROTHENBERGER RP 50 (РП 50)	Диапазон испытаний:0 - 60 бар, деление шкалы 1 бар		шт.	5		
8	Водоснабжение и канализация	Одна точка на площадку (раковина тюльпан)с подключением к водоснабжению и отводу канализации		шт	1		

КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во		
1	Системный блок с монитором Philips 24" 243V7QDAB	Процессор Intel Core i5 8400/16Гб ОЗУ/1Тб HDD/Nvidia 1050 4Гб/Монитор Philips 24" 243V7QDAB IPS FullHD 1080x1920/Операционная система Windows 10 pro		шт	1		
2	Принтер А4 (цветная печать), с полностью заправленными картриджами Epson L312	Технология печати: струйная, кол-во цветов: 4; формат печати: А4 (5760x1440 dpi), скорость цветной печати: 4 стр/мин		шт	1		
3	МФУ (А4, ч/б печать , USB 2.0, сетевой) с полностью заправленными картриджами Brother DCP-L2500DR	Технология печати: Лазерная; функции: печать, копирование и сканирование; скорость печати/копирования: 26 стр/мин (600 x 600 т/дюйм);		шт	1		
4	Проектор BENQ MW632ST	проекторная технология — DLP, разрешение 1280 x 800, яркость 3200lm, широкоформатный		шт	1		
5	Экран для проектора Sactus CS-PSW	Экран для проектора настенно-потолочный рулонный белый. Размер 213x213 см, диагональ экрана: 123"		шт	1		
6	Программное обеспечение :Microsoft Office	Microsoft Office 2019 Pro					
7	Программное обеспечение: Программа для чтения PDF	Adobe Acrobat 11					

МЕБЕЛЬ

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во		
1	Стол	Материал стола - ЛДСП , размер 1200x600x750мм		шт	2		
2	Стул	офисный, на металлическом каркасе		шт	2		

3	вешалка для одежды	металлический каркас		шт	1		
4	Мусорная корзина	пластмассовая, 10л		шт	1		
5	Огнетушитель углекислотный ОУ-5	Рабочее давление - 5,88 МПа.Время работы - 8 сек.Масса заряда - 4,75 кг.Длина выброса струи - не меньше 3 м.		шт	1		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во		
1	Электричество	розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую)		шт	1		
2	Сетевой фильтр 5 розеток	Длина 5 метров		шт	1		
3	Подключение ПК к интернету	Скорость подключения не менее 10Мбит/сек		шт	1		

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

МЕБЕЛЬ

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во		
1.	Стеллаж	материал ЛДСП		шт.	2		
2	Тумба	материал ЛДСП		шт.	1		
3.	Стол	материал ЛДСП,Размеры 1200х600х750		шт.	2		
4.	Стул	офисный на металлическом каркасе		шт.	4		
5.	Вешалка	на металлическом каркасе		шт.	1		
6.	Мусорная корзина	пластмассовая, на 10л		шт.	1		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ЭКСПЕРТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во		
1.	Электричество	розетка 220 Вольт		шт.	1		
2.	Бутыль с водой 19 литров и одноразовыми стаканчиками	бутыль с помпой		шт.	1		

КОМНАТА УЧАСТНИКОВ

МЕБЕЛЬ

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на 5 человек	
1	Стол	материал ЛДСП,Размеры 1200х600х750		шт		2	
2	Стул	офисный, жесткий		шт		6	
3	Мусорная корзина	Пластмассовая, на10л		шт		1	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ УЧАСТНИКОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

1	Электричество	розетки по 220 Вольт		шт		1	
---	---------------	----------------------	--	----	--	---	--

КАНЦЕЛЯРИЯ НА ДЭ (НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на 5 человек	
1	Бумага А4	Бумага SvetoCopy А4 для оргтехники, 500 листов		пачка 500 листов		2	
2	Бумага А3	Бумага SvetoCopy А3 для оргтехники, 500 листов		лист		10	
3	Скотч малярный	длина 20м, ширина 25мм		шт.		1	
4	Ручка шариковая	Корпус ручки изготовлен из непрозрачного пластика, цвет синий		шт		10	
5	Степлер со скобками	Степлер 24/6 с набором скоб.Степлер имеет металлический корпус и механизм (с пластиковой вставкой). Мощность до 15 листов. Имеет два режима сшивания – открытый и закрытый.		шт		1	
6	Файлы А4	Файл формата А4 из гладкой полипропиленовой пленки с универсальной боковой перфорацией		упак		1	
7	Маркеры цветные набор	Тип маркера для досок и флипчартов,стираемый, основа для чернил -водная		шт		1	
8	Планшет	Материал планшета-пластик, с верхним зажимом, формат А4		шт		3	
9	Нож канцелярский	Нож технический 18мм с лезвиями		шт		1	

СПЕЦОДЕЖДА КОТОРУЮ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ 1 УЧАСТНИК

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на 5 человек	
1	Спецодежда от общих производственных загрязнений	полукомбинезон, куртка с длинным рукавом и застегивающимися манжетами		шт	1	5	

2	Обувь с металлическим или композитными вставками	Ботинки рабочие Стикс с металлическим подноском ПУ,предназначены для носки в цехах		шт	1	5	
---	--	--	--	----	---	---	--

СКЛАД

№	Наименование	Техническое описание позиции	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во		
1	Стол	поверхность ЛДСП, размеры 1200x700x750мм		шт.	1		
2	Стеллаж	Металлический, для хранения расхлдных материалов		шт.	3		

Главный эксперт

_____ Е.А.Васильева

Технический эксперт

_____ В.А.Фомичев