|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Позиция* | *Наименование и техническая характеристика* | *Тип, марка, обозначение документа, опросного листа* | *Код оборудования, изделия, материала* | *Завод - изготовитель* | *Еди-*  *ницаизмере-*  *ния* | *Коли-*  *чество* | *Масса единицы, кг* | *Примечание* |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** |
|  | ***Отопление*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***В подвале*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Демонтаж*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду40* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду15* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  | *Трубы стальные водогазопроводные/(в том числе теплоизолированные)* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *То же – Ø15х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *24/24* |  |  |
|  | *То же – Ø20х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *10/10* |  |  |
|  | *То же – Ø25х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *27/27* |  |  |
|  | *То же – Ø32х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *33/33* |  |  |
|  | *То же – Ø40х3,5/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *8/8* |  |  |
|  | |  |  | | --- | --- | | *Трубы стальные электросварные*  *(в том числе теплоизолированные)* | *Ø57×3,5 ГОСТ 10704-91* | | *В-ст.3сп.5 ГОСТ 10705-90* | | *ГОСТ 10704-91* |  |  | *м.* | *42/42* |  |  |
|  | ***Монтаж*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду40* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду15* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  | *Трубы стальные водогазопроводные/(в том числе теплоизолированные)* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *То же – Ø15х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *26/26* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø20х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *11/11* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø25х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *30/30* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø32х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *37/37* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø40х3,5/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *8/8* |  | *10% запас* |
|  | |  |  | | --- | --- | | *Трубы стальные электросварные*  *(в том числе теплоизолированные)* | *Ø57×3,5 ГОСТ 10704-91* | | *В-ст.3сп.5 ГОСТ 10705-90* | | *ГОСТ 10704-91* |  |  | *м.* | *46/46* |  | *10% запас* |
|  | ***Труба полипропиленовая PP-ALUX армированная алюминием PN25*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *∅20х3,4* |  | *VTp.700 AL25* | *VALTEC* | *п.м* | *9* |  | *10% запас* |
|  | *∅25х4,2* |  | *VTp.700 AL25* | *VALTEC* | *п.м* | *7* |  | *10% запас* |
|  | *Прокладка труб в гильзах (пробивка, заделка)* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Гильза Ø57×3,0, L=380мм* |  |  |  | *шт* | *6* |  |  |
|  | *Гильза Ø57×3,0, L=510мм* |  |  |  | *шт* | *4* |  |  |
|  | *Минераловатное уплотнение (заделка гильз)* |  |  |  | *м 3* | *0,1* |  |  |
|  | ***Фасонные части для трубы полипропиленовой***  ***PP-ALUX армированной алюминием PN25*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Соединитель с переходом на внутреннюю резьбу PPR∅20х1/2* |  | *VTp.761* | *VALTEC* | *шт.* | *8* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Соединитель с переходом на внутреннюю резьбу PPR∅25х3,4* |  | *VTp.761* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Угольник 90º PPR ∅20* |  | *VTp.751* | *VALTEC* | *шт.* | *8* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Угольник 90º PPR ∅25* |  | *VTp.751* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Тройник переходной PPR ∅25 ∅20 ∅25* |  | *VTp.735* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Тройник PPR ∅20* |  | *VTp.735* | *VALTEC* | *шт.* | *8* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Кран шаровой пластиковый ∅25* |  | *VTp.743* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Кран шаровой пластиковый ∅20* |  | *VTp.743* | *VALTEC* | *шт.* | *30* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Теплоизолированные трубопроводы - антикоррозионное покрытие трубопроводов:* | *ГОСТ 25129-82* |  |  |  |  |  |  |
|  | *– грунтовка ГФ-021 в 2 слоя* |  |  |  | *м 2* | *20,59* |  |  |
|  | *– краска БТ-177 в 1 слой* |  |  |  | *м 2* | *20,59* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Теплоизоляционные трубы AEROFLEXEPDM, толщиной n=13 мм* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Для труб Ø57* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *46* |  |  |
|  | *Для труб ∅40* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *8* |  |  |
|  | *Для труб ∅32* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *37* |  |  |
|  | *Для труб Ø25* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *30* |  |  |
|  | *Для труб ∅20* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *11* |  |  |
|  | *Для труб ∅15* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *26* |  |  |
|  | *Для труб ∅20х3,4* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *9* |  |  |
|  | *Для труб ∅25х4,2* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *7* |  |  |
|  | ***Чердак*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Демонтаж*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду40* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду15* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  | *Трубы стальные водогазопроводные/(в том числе теплоизолированные)* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *То же – Ø15х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *15/15* |  |  |
|  | *То же – Ø20х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *13/13* |  |  |
|  | *То же – Ø25х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *30/30* |  |  |
|  | *То же – Ø32х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *29/29* |  |  |
|  | *То же – Ø40х3,5/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *19/19* |  |  |
|  | *Воздухосборник* | *А1И019.000, Dн219* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Монтаж*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду40* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  | *Кран шаровый муфтовый Ду15* | *11б27п1* |  |  | *шт.* | *4* |  |  |
|  | *Трубы стальные водогазопроводные/(в том числе теплоизолированные)* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *То же – Ø15х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *17/17* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø20х2,8/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *14/14* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø25х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *33/33* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø32х3,2/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *32/32* |  | *10% запас* |
|  | *То же – Ø40х3,5/(в том числе теплоизолированные)* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *21/21* |  | *10% запас* |
|  | *Воздухосборник* | *А1И019.000, Dн219* |  |  | *шт.* | *2* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Труба полипропиленовая PP-ALUX армированная алюминием PN25*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *∅25х4,2 /(в том числе теплоизолированные)* |  | *VTp.700 FB25* | *VALTEC* | *п.м* | *7/7* |  | *10% запас* |
|  | *∅20х3,4/(в том числе теплоизолированные)* |  | *VTp.700 FB25* | *VALTEC* | *п.м* | *9/9* |  | *10% запас* |
|  | ***Фасонные части для трубы полипропиленовой***  ***PP-ALUX армированной алюминием PN25*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Соединитель с переходом на внутреннюю резьбу PPR∅20х1/2* |  | *VTp.761* | *VALTEC* | *шт.* | *8* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Соединитель с переходом на внутреннюю резьбу PPR∅25х3,4* |  | *VTp.761* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Угольник 90º PPR ∅20* |  | *VTp.751* | *VALTEC* | *шт.* | *8* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Угольник 90º PPR ∅25* |  | *VTp.751* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Тройник переходной PPR ∅25 ∅20 ∅25* |  | *VTp.735* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Тройник PPR ∅20* |  | *VTp.735* | *VALTEC* | *шт.* | *8* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Кран шаровой пластиковый ∅25* |  | *VTp.743* | *VALTEC* | *шт.* | *14* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Кран шаровой пластиковый ∅20* |  | *VTp.743* | *VALTEC* | *шт.* | *30* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Теплоизолированные трубопроводы - антикоррозионное покрытие трубопроводов:* | *ГОСТ 25129-82* |  |  |  |  |  |  |
|  | *– грунтовка ГФ-021 в 2 слоя* |  |  |  | *м 2* | *13,22* |  |  |
|  | *– краска БТ-177 в 1 слой* |  |  |  | *м 2* | *13,22* |  |  |
|  | *Теплоизоляционные трубы AEROFLEXEPDM, толщиной n=13 мм* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Для труб ∅40* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *21* |  |  |
|  | *Для труб ∅32* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *32* |  |  |
|  | *Для труб Ø25* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *33* |  |  |
|  | *Для труб ∅20* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *14* |  |  |
|  | *Для труб ∅15* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *17* |  |  |
|  | *Для труб ∅20х3,4* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *9* |  |  |
|  | *Для труб ∅25х4,2* | *AEROFLEXEPDM* |  |  | *м* | *7* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Жилая часть (стояки по квартирам)*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Демонтаж*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Трубы стальные водогазопроводные – Ø15х2,8* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *130* |  |  |
|  | *Трубы стальные водогазопроводные – Ø20х2,8* | *ГОСТ 3262-75* |  |  | *м.* | *101* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Монтаж*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Труба полипропиленовая PP-ALUX армированная алюминием PN25*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *∅20х3,4* |  | *VTp.700 AL25* | *VALTEC* | *п.м* | *144* |  | *10% запас* |
|  | *∅25х4,2* |  | *VTp.700 AL25* | *VALTEC* | *п.м* | *112* |  | *10% запас* |
|  | ***Фасонные части для трубы полипропиленовой***  ***PP-FIBER армированной стекловолокном PN25*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Соединитель разъемный с переходом на наружную резьбу PPR 20х1/2"(уточнить при монтаже)* |  | *VTp.761* | *VALTEC* | *шт.* | *144* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Тройник переходной PPR ∅20 ∅25 ∅20* |  | *VTp.731* | *VALTEC* | *шт.* | *112* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Тройник переходной PPR ∅25 ∅20 ∅20* |  | *VTp.731* | *VALTEC* | *шт.* | *32* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Крестовина PPR 25* |  | *VTp.741* | *VALTEC* | *шт.* | *28* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Переходная муфта PPR 25-20* |  | *VTp.705* | *VALTEC* | *шт.* | *56* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Муфта PPR ∅25* |  | *VTp.703* | *VALTEC* | *шт.* | *24* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Муфта PPR ∅20* |  | *VTp.703* | *VALTEC* | *шт.* | *28* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Кронштейн пластиковый с фиксатором ∅25* |  | *VT.КР.F* | *VALTEC* | *шт.* | *84* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Кронштейн пластиковый с фиксатором ∅20* |  | *VT.КР.F* | *VALTEC* | *шт.* | *74* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Кран шаровой пластиковый ∅20* |  | *VTp.743* | *VALTEC* | *шт.* | *120* |  | *Уточнить при монтаже* |
|  | *Прокладка труб в гильзах (пробивка, заделка)* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Гильза Ø45×3,0, L=300мм* |  |  |  | *шт* | *16* |  |  |
|  | *Гильза Ø45×3,0, L=120мм* |  |  |  | *шт* | *96* |  |  |
|  | *Минераловатное уплотнение (заполнение гильз)* |  |  |  | *м 3* | *0,3* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Проведение гидравлических испытаний*