

| Пози- ция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного ли- ста | Код оборудования, из- делия, материала | Завод изготовитель | Единица изме- рения | Количе- ство | Масса еди- ницы, кг. | Примечания |
|--------------|--|--|---|--------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | C22-300-600 | | Purmo C22 | шт | 1 | | |
| | | C22-300-900 | | Purmo C22 | шт | 2 | | |
| | | C22-500-1200 | | Purmo C22 | шт | 3 | | |
| | | CV22-200-2300 | | Purmo V22 | шт | 2 | | |
| | | CV33-200-2600 | | PU CV33 | шт | 1 | | |
| | <u>Арматура</u> | | | | | | | |
| | Клапан запорно-присоединительный (прямой) Ø 10 | RLV 10 | | Danfoss | шт | 66 | | |
| | Клапан запорно-присоединительный (угловой)) Ø 10 | RLV 10 | | Danfoss | шт | 66 | | |
| | Термостатический элемент | RA 2940 | | Danfoss | шт | 66 | | |
| | Клапан ручной балансировочный Ø 50 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 1 | | |
| | Ø 25 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 2 | | |
| | Ø 20 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 2 | | |
| | Ø 15 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 9 | | |
| | Ø 10 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 1 | | |
| | Клапан запорный Ø 50 | MSV-S | | Danfoss | шт | 1 | | |
| | Ø 25 | MSV-S | | Danfoss | шт | 2 | | |
| | Ø 20 | MSV-S | | Danfoss | шт | 2 | | |
| | Ø 15 | MSV-S | | Danfoss | шт | 9 | | |
| | Ø 10 | MSV-S | | Danfoss | шт | 1 | | |
| | Кран шаровый Ø 15 | Eagle | | Danfoss | шт | 8 | | |
| | Кран шаровый Ø 10 | Eagle | | Danfoss | шт | 18 | | |
| | Воздухоотводчик автоматический Ø 15 | | | | шт | 10 | | |
| | Воздухоотводчик автоматический Ø 10 | | | | шт | 2 | | |
| | <u>Трубопроводы</u> | | | | | | | |
| | Труба стальная Ø 10 | ГОСТ 3262-75 | | Россия | мп | 651 | | |
| | Ø 15 | ГОСТ 3262-75 | | Россия | мп | 171 | | |

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм

Куч

Лист

№

Подпись

Дата

KK-283/15-5.5.2-ТС.C

/лист

2

| | | Пози- ция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного ли- ста | Код оборудования, из- делия, материала | Завод изготовитель | Единица изме- рения | Количе- ство | Масса еди- ницы, кг. | Примечания | |
|--|--|--------------|--|--|---|---------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------|------|
| <div><div>Взам. инв. №</div><div>Подп. и дата</div><div>Инв. № подл.</div></div> | | | ∅ 20 | ГОСТ 3262-75 | | Россия | мп | 38 | | | |
| | | | ∅ 25 | ГОСТ 3262-75 | | Россия | мп | 42 | | | |
| | | | ∅ 32 | ГОСТ 3262-75 | | Россия | мп | 74 | | | |
| | | | ∅ 40 | ГОСТ 3262-75 | | Россия | мп | 73 | | | |
| | | | ∅ 50 | ГОСТ 3262-75 | | Россия | мп | 2 | | | |
| | | | Теплоизоляция (толщина 10мм) ∅ 30 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 585 | | | |
| | | | (толщина 10мм) ∅ 35 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 171 | | | |
| | | | (толщина 10мм) ∅ 40 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 38 | | | |
| | | | (толщина 10мм) ∅ 45 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 42 | | | |
| | | | (толщина 10мм) ∅ 52 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 74 | | | |
| | | | (толщина 10мм) ∅ 60 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 73 | | | |
| | | | (толщина 10мм) ∅ 70 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 2 | | | |
| | | | Краска масляная для окраски стальных трубопроводов | МА-15 | | | м2 | 97 | | | |
| | | | Грунтовка | ГФ 021 | | | м2 | 49 | | | |
| | | | <u>Детали крепления трубопроводов</u> | | | | | | | | |
| | | | Хомут для крепления трубопроводов ∅ 30 | PPC 25-30 | | | шт | 540 | | | |
| | | | ∅ 35 | PPC 31-38 | | | шт | 145 | | | |
| | | | ∅ 40 | PPC 40-46 | | | шт | 30 | | | |
| | | | ∅ 45 | PPL 48-56 | | | шт | 35 | | | |
| | | | ∅ 52 | PPL 48-56 | | | шт | 64 | | | |
| | | | ∅ 60 | PPL 60-66 | | | шт | 63 | | | |
| | | | ∅ 70 | PPL 74-80 | | | шт | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | KK-283/15-5.5.2-ТСС | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | | | | Изм | Кун | Лист | № | Подпись | Дата |

| | | Пози- ция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного ли- ста | Код оборудования, из- делия, материала | Завод изготовитель | Единица изме- рения | Количе- ство | Масса еди- ницы, кг. | Примечания | | |
|--------------|--------------|--------------|---|--|---|--------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | Пози- ция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного ли- ста | Код оборудования, из- делия, материала | Завод изготовитель | Единица изме- рения | Количе- ство | Масса еди- ницы, кг. | Примечания | |
|--------------|--------------|--------------|--|--|---|---------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Ø 15 | | | Danfoss | шт | 1 | | | |
| | | | Ø 10 | | | Danfoss | шт | 1 | | | |
| | | | Кран шаровый | Ø 40 | Eagle | | Danfoss | шт | 2 | | |
| | | | Воздухоотводчик автоматический | Ø 15 | | | | шт | 2 | | |
| | | | <u>Детали крепления трубопроводов</u> | | | | | | | | |
| | | | Хомут для крепления трубопроводов | Ø 60 | PPL 60-66 | | | шт | 13 | | |
| | | | Ø 52 | | PPC 48-53 | | | шт | 10 | | |
| | | | Ø 45 | | PPC 40-46 | | | шт | 2 | | |
| | | | Ø 35 | | PPC 31-38 | | | шт | 13 | | |
| | | | Ø 30 | | PPC 25-30 | | | шт | 64 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | <u>Система снегоотания</u> | | | | | | | | |
| | | | <u>Трубопроводы</u> | | | | | | | | |
| | | | Труба стальная 108х4.0 | Ø | ГОСТ 10704-91 | | Россия | мп | 47 | | |
| | | | Теплоизоляция (толщина 16мм) | Ø 140 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 14 | | |
| | | | Краска масляная для окраски стальных трубопроводов | | MA-15 | | | м2 | 64 | | |
| | | | Грунтовка | | ГФ 021 | | | м2 | 32 | | |
| | | | <u>Детали крепления трубопроводов</u> | | | | | | | | |
| | | | Хомут для крепления трубопроводов | Ø 140 | PPL 132-141 | | | шт | 12 | | |
| | | | Хомут для крепления трубопроводов | Ø 108 | PPL 102-116 | | | шт | 30 | | |
| | | | <u>Арматура</u> | | | | | | | | |
| | | | Клапан ручной балансировочный | Ø 108 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 1 | | |
| | | | Клапан ручной балансировочный | Ø 108 | MSV-S | | Danfoss | шт | 1 | | |
| | | | Воздухоотводчик автоматический | Ø 15 | | | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | KK-283/15-5.5.2-TCC | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | 6 | |
| | | | | | | Изм. | Куч. | Лист | № | Подпись | |
| | | | | | | Дата | | | | | |

| Пози- ция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного ли-ста | Код оборудования, из-дела, материала | Завод изготовитель | Единица изме- рения | Количе-ство | Масса еди-ницы, кг. | Примечания | |
|--------------|--|---|--------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------|---------------------|------------|------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Система тепловых завес | | | | | | | | |
| | Трубопроводы | | | | | | | | |
| | Труба стальная Ø 25 | ГОСТ 10704-91 | | Россия | мп | 174 | | | |
| | Теплоизоляция (толщина 10мм) 45 Ø | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 174 | | | |
| | Труба стальная Ø 20 | ГОСТ 10704-91 | | Россия | мп | 8 | | | |
| | Теплоизоляция (толщина 10мм) 40 Ø | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 8 | | | |
| | Арматура | | | | | | | | |
| | Клапан ручной балансировочный Ø 25 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 1 | | | |
| | Клапан ручной балансировочный Ø 25 | MSV-S | | Danfoss | шт | 1 | | | |
| | Клапан ручной балансировочный Ø 20 | MSV-BD | | Danfoss | шт | 2 | | | |
| | Клапан ручной балансировочный Ø 20 | MSV-S | | Danfoss | шт | 2 | | | |
| | Детали крепления трубопроводов | | | | | | | | |
| | Хомут для крепления трубопроводов Ø 45 | PPC 40-46 | | | шт | 148 | | | |
| | Хомут для крепления трубопроводов Ø 40 | PPC 40-46 | | | шт | 6 | | | |
| | Краска масляная для окраски стальных трубопроводов | MA-15 | | | м2 | 20 | | | |
| | Грунтовка | ГФ 021 | | | м2 | 10 | | | |
| | Система теплоснабжения установки ПБ-П14 | | | | | | | | |
| | Труба стальная Ø 89x3.0 | ГОСТ 10704-91 | | Россия | мп | 62 | | | |
| | Ø 76x3.0 | ГОСТ 10704-91 | | Россия | мп | 14 | | | |
| | Теплоизоляция (толщина 32+13мм) Ø 89 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 62 | | | |
| | (толщина 32+13мм) | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 14 | | | |
| | Ø 76 | K-FLEX SOLAR HT | | K-FLEX | мп | 14 | | | |
| | Краска масляная для окраски стальных трубопроводов | MA-15 | | | м2 | 40 | | | |
| | Грунтовка | ГФ 021 | | | м2 | 15 | | | |
| | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | КК-283/15-5.5.2-ТС.С | | | | | | 7 |
| | | | Изм | Кух | Лист | № | Подпись | Дата | |

[illegible]

| №ПП | Наименование показателей | | Системы отопления | | | | | | ИТОГО |
|-----|---|-------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|--|------------------|
| | Номер системы | | 1 | 2 | | | | | |
| 1 | Назначение здания | | Административные и технические помещения | Лестничные клетки | | | | | |
| 2 | Число этажей | | 3 | | | | | | 3 |
| 3 | Отапливаемый/строительный объем здания, м³ | | 68380 | 4520 | | | | | 72900 |
| 4 | Жилая площадь, м² | | - | - | | | | | - |
| 5 | Статическая высота системы отопления, м | | 13 | | | | | | 13 |
| 6 | Расчетные потери тепла зданием ,Ккал/час | | 70,32 (60464316) | 5,7 (4901117) | | | | | 76,02 (65365433) |
| 7 | Расчетная температура, °C | Наружная | | -19 | | | | | -19 |
| 8 | | Средняя внутри здания | | +20 | | | | | +20 |
| 9 | | Воды в сис- | | 80 | | | | | 80 |
| 10 | | | | 60 | | | | | 60 |
| 11 | Потери тепла трубами, кКал/час | | 5,5 (4729149) | 0,9 (773861) | | | | | 6,4 (5503010) |
| 12 | Тепловая нагрузка системы, Ккал/час | | 68,36 (58779020) | 11,4 (9802236) | | | | | 79,76 (68581256) |
| 13 | Температура обратной воды с учетом потерь тепла трубами, °C | | 70 | | | | | | 70 |
| 14 | Расчетный расход воды в системе, т/ч | | 2,9 | 0,5 | | | | | 3,4 |
| 15 | Тип системы | | Двухтрубная, горизонтальная | | | | | | |
| 16 | Тип нагревательных приборов | | Purmo compact | Purmo compact | | | | | |
| 17 | Допустимое рабочее давление приборов, МПа | | 0,87 МПа | | | | | | |
| 18 | Потери давления в системе, м.вод.ст | | 2,5 | | | | | | 2,5 |
| 19 | Емкость системы | | 16 273,13 | 2 545,04 | | | | | 18 818,2 |
| 20 | Тип арматуры | Регулирующая у приборов | | Термостатический клапан | Термостатический клапан | | | | |
| 21 | | Регулирующая на стояках | | Балансировочный клапан | Балансировочный клапан | | | | |
| 22 | Способ воздухоудаления | | Воздухоотводчик автоматический | Воздухоотводчик автоматический | | | | | |
| 23 | Прокладка стояков | | Скрытая | Скрытая | | | | | |
| 24 | Прокладка разводящих трубопроводов | | Под потолком, в полу, над полом | Под потолком первого этажа | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|--------|----------|-------|---------|-------|---|--------|------------------------|--------|
| | | | | | | КК-283/15-5.5.2-ТС.С | | | |
| | | | | | | Республика Армения, г. Ереван, район Аван, ул. Царав-Ахбюр №55/25 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | Крытый каток с искусственным льдом с трибунами на 350 мест. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Суханов | | | 02.16 | | Р | 1 | 1 |
| ГАП | | Быстрова | | | 02.16 | | | | |
| Проверил | | Куция | | | 02.16 | Паспорт систем отопления | | ООО «АСП-Северо-запад» | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |