|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Приложение № \_\_ к договору № \_\_\_\_\_\_\_  от "\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_г. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Согласовано** |  | **Утверждаю** |
| Директор |  | Генеральный директор |
| ООО «» |  | АО "ВНИИР-Прогресс " |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ / |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Костин В.В./ |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г |  | "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. |

**Техническое задание**

**на ремонт системы отопления на 2 этаже помещения № 5 в осях А-Г/12-21 (магазин Будайка)**

**Отопление:**

1. Выполнить подводку теплоносителя к системе отопления от ТУ на цокольном этаже помещения №5 (лабораторного корпуса) согласно прилагаемому плану. Выполнить подъем трубопроводе в шахте в осях 6-7/В. Подвести трубопроводы теплоснабжения под потолком коридора второго этажа (отдела Комета);
2. Систему отопления принять двухтрубную с горизонтальной разводкой;
3. Выполнить врезку Ду 63 трубопроводов теплоснабжения в ТУ-10 в количестве 2шт; (приварить резьбу 2” , врезку выполнить неразъемным соединением в кол-ве 2шт.);
4. В ТУ установить узел учета тепловой энергии;
5. Выполнить выравнивание стен за радиаторами – 63,2 м2, с последующей улучшенной окраской стен в/э составами за 2 раза с предварительной шпатлевкой за 2 раза;
6. Установить отопительные приборы – биметаллические радиаторы – Global Style plus 500 – 38 шт.;
7. Предусмотреть мероприятия по компенсации тепловых удлинений согласно СП 40-101-96;
8. Монтаж магистрального трубопровода выполнить с уклоном 0,005%о в сторону теплового узла;
9. На самых высоких точках трубопровода установить краны для спуска воздуха;
10. Установить воздушные краны Маевского – 23 шт.;
11. Выполнить пробивку стены (h=120мм) размером 0,1х 0,1 м (с посл. герметизацией) – 10шт.;
12. На радиаторах установить регулирующую арматуру;
13. В тепловом узле установить отсекающую и балансировочную арматуру.
14. Провести гидравлические испытания смонтированного участка трубопровода.
15. Монтаж произвести в соответствии с принятыми нормами по монтажу систем отопления: СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно- технические системы зданий»

**Материалы ( отопление):**

1. Полипропиленовые трубы PPR (PN25) Ду25х4,2 – 116 п.м.;
2. Полипропиленовые трубы PPR (PN25) Ду32х5,4 - 96 п.м.;
3. Полипропиленовые трубы PPR (PN25) Ду40х6,7 – 132 п.м.;
4. Полипропиленовые трубы PPR (PN25) Ду63х10,5 – 108п.м.;
5. Радиаторы чугунные биметаллические радиаторы – Global Style plus 500: 8 секций – 3 шт.;
6. Радиаторы чугунные биметаллические радиаторы – Global Style plus 500: 10 секций – 6 шт.;
7. Радиаторы чугунные биметаллические радиаторы – Global Style plus 500: 12 секций – 29шт.;
8. Вентиль прямой регулирующий 3/4" – 23 шт.;
9. Вентиль прямой обратный 3/4" – 23 шт.;
10. Комплект радиаторный Ду 20 – 38 шт.;
11. Кронштейны для крепление радиаторов –38 компл.;
12. Муфта комбинированная разъемная ВР Ду 25х3/4˝ - 86шт.;
13. Угольник 90˚ PPR 25 – 180 шт.;
14. Угольник 90˚ PPR 32 – 40 шт.;
15. Угольник 90˚ PPR 40 –68 шт.;
16. Угольник 90˚ PPR 63 – 16 шт.;
17. Муфта соединительная PPR 25 – 10шт.;
18. Муфта соединительная PPR 32 – 10шт.;
19. Муфта соединительная PPR 40 – 10шт.;
20. Муфта соединительная PPR 63 – 24шт.;
21. Муфта переходная PPR 32/25 – 4шт;
22. Муфта переходная PPR 40/32 – 4шт;
23. Муфта переходная PPR 40/32 – 4шт;
24. Муфта переходная PPR 63/40 – 4шт;
25. Тройник PPR 25 – 12шт;
26. Тройник переходной PPR 32/25/32 – 12шт.;
27. Тройник переходной PPR 40/25/40 – 20 шт.;
28. Тройник PPR 63 – 2шт.;
29. Тройник переходной PPR 63/25/63 – 6 шт.;
30. Резьба наружная 2” – 2шт.;
31. Кран 11Б27П1 Ду20 – 12 шт;
32. Фланец Py 10, Ду 50 – 4шт.;
33. Прокладка паронитовая Ду50 Ру10-40 кольцевая - 4шт;
34. Бурт под фланец PPR Ду 63 – 2шт;
35. Шаровой кран LD ДУ 50/40 PN40 фланцевый КШЦФ вода L=180 мм – 1шт;
36. Клапан балансировочный гранбаланс Ду50 Ру16 фланцевый;
37. V-образный подвес – 25шт;
38. П-образный профиль – 10м
39. 60-65 (2) Трубный хомут – 45 шт;
40. 40-45 (1 1/4) Трубный хомут – 60 шт;
41. 32-35 (1) Трубный хомут – 50 шт;
42. 25-30 (3/4) Трубный хомут – 130 шт;
43. Шпильки М8х1000 – 45шт;
44. Узел учета тепловой энергии – 1 компл.;
45. Кронштейны для крепления трубопроводов в шахте – 2шт;
46. Штукатурка гипсовая Волма-слой, краска ВД ARIDAL БАЗА А /14кг/, шпатлевка полимерная финишная JetBau "Суперфиниш" /20кг/, грунтовка ВД-АК-0110 VERNOV 10 л глубокого проникновения – по норме расхода

**Перед выполнением монтажных работ и закупкой материалов представителю подрядной организации необходимо произвести контрольные замеры на ремонтируемых участках.**

**Разработал:** Инженер по вентиляции, кондиционированию и

котельно-газовому оборудованию РСД ЧФ АО "АБС Русь" О.А. Герасимова

**Согласовано:**

Первый заместитель генерального директора -

технический директор АО «ВНИИР-ПРОГРЕСС» А.Н. Леонтьев

Руководитель ООФ и ТН АО «ВНИИР» А.Г. Абрашин

Главный энергетик АО «ВНИИР» В.В. Глазырин

Инженер – теплотехник ООФ и ТН АО «ВНИИР» М.А. Дадаткин