

**Общество с ограниченной ответственностью
«РосАльянсСтрой»**

Свидетельство № СРО-П-170-16032012 от 14.03.2017г. АП «СтройПроект»

Заказчик: ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИСЕЗ РАША»

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление

040817- ОВ1

Изм	№ док.	Подп.	Дата

2017

**Общество с ограниченной ответственностью
«РосАльянсСтрой»**

Свидетельство № СРО-П-170-16032012 от 14.03.2017г. АП «СтройПроект»

Заказчик: ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША»

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление

040817- ОВ1

Главный инженер проекта

Жуков Ю.В.

Изм	№ док.	Подп.	Дата

2017

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ОВ

Общие данные

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	План отопления подвала. Узел 1	
4	План отопления 1 этажа	
5	План отопления 2 этажа	
6	План отопления 3 этажа	
7	Схема подвала. Схема 1 этажа. Типовой узел подключения радиатора	
8	Схема 2 этажа. Схема 3 этажа	

1. Рабочие чертежи разработаны на основании технического задания ТЗ.
 2. Решения по отоплению приняты в соответствии:
 СП 60.13130.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
 СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
 СП 44.13330.2011 Актуализированная редакция "СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания";
 СП 61.13330.2012 Актуализированная редакция "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
 СП 118.13330.2012 Актуализированная редакция "СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения";
 СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция "СНиП 23-01-99* Строительная климатология";
 ГОСТ 12.1.003-83 Шум. Общие требования безопасности;
 ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
 ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;
 ГОСТ Р ЕН 13779-2007 Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования;

3. Расчетные параметры воздуха:
 Температура наружного воздуха в холодный период для проектирования отопления : $t = -24^{\circ}\text{C}$.
 Отопительный период:
 Продолжительность 213 суток;

Средняя температура отопительного периода: $t = -1,3^{\circ}\text{C}$.
 Зона влажности - "нормальная".
 Температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции и кондиционирования :

$t = 22^{\circ}\text{C}$ (Вентиляция. Параметры А);

4. Расчетная температура внутреннего воздуха принята в соответствии с ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 12.1.005-88, СанПиН 2.2.4.548-96 и составляет:

- коридор, вестибюль, сан.узел, серверная, ИТП, пробоподготовительная, кладовая - 16°C ;
- кабинеты, лабораторные помещения - 20°C ;
- душевая - 24°C .

5. В качестве теплоносителя для системы отопления принята горячая вода с параметрами теплоносителя в падающем трубопроводе 90°C , в обратном - 70°C от существующей теплосети.

6. Система отопления запроектирована двухтрубная, регулируемая, с нижней разводкой.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 30494-96	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 118.13330.2011	Общественные здания административного назначения	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения	
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	
	Техническое задание на проектирование как приложение к договору	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Условные обозначения на чертежах марки ОВ

Обозначение	Наименование
	Кран шаровый
	Фильтр сетчатый
	Балансировочный клапан
	Двухходовой (трех) клапан
	Воздухоотводчик

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м³	Периоды года при $t_n, ^{\circ}\text{C}$	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Лаборатория	5376	Холодный -24	32700	103400	-	136100	-	7,39
		Тёплый +22	-	-	-	-	2,8	-

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

040817-ОВ1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Отопление

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные.

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7. Потеря напора в системе отопления составляет 18000 Па.

8. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические РБС -500, производства Сантехпром (Россия).

9. Для автоматического регулирования температуры воздуха в помещениях, на подводках к нагревательным приборам установлены термостатические клапаны RA-N с термостатической головкой фирмы "Danfoss".

10. Для обеспечения расчетного потокораспределения по стоякам системы отопления предусмотрены ручные балансировочные клапаны фирмы Danfoss".

В качестве отключающей арматуры, у приборов, на обратном трубопроводе предусмотрен запорный радиаторный клапан RLV, фирмы «Danfoss».

11. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено в высших точках системы через воздушные краны. Уклон трубопроводов равен $i=0,002$. Опорожнение систем отопления предусматривается из нижних точек через спускные краны фирмы, в канализацию после остывания теплоносителя до 40 °С.

12. Трубопроводы системы отопления приняты из труб полипропилена армированного алюминием. в помещениях категории В, трубы проложить в огнезащитной изоляции, типа НГ.

13. На трубопроводах теплоносителя в местах пересечения внутренних стен и перекрытий установить гильзы из негорючих материалов.

14. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов производить согласно рекомендациям тип. пр. 4.904-69 (применительно) и рекомендациям завода-изготовителя.

15. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.

16. Подключение отопления осуществляется через распределительный коллектор.

17. На вводе в здание установлен теплосчетчик марки РС 32-15А, фирмы «Термотроник», Тепловычислитель марки, СПТ 961.1, фирмы «Логика».

18. Монтаж и испытание систем отопления производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 (Докипедия: Свод правил СП 73.13330.2012 "СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. N 635/17)).

Акты на скрытые работы составляемые в процессе строительства :

-на гидравлические испытания;

-на индивидуальное испытание смонтированного оборудования.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША»

040817-ОВ1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

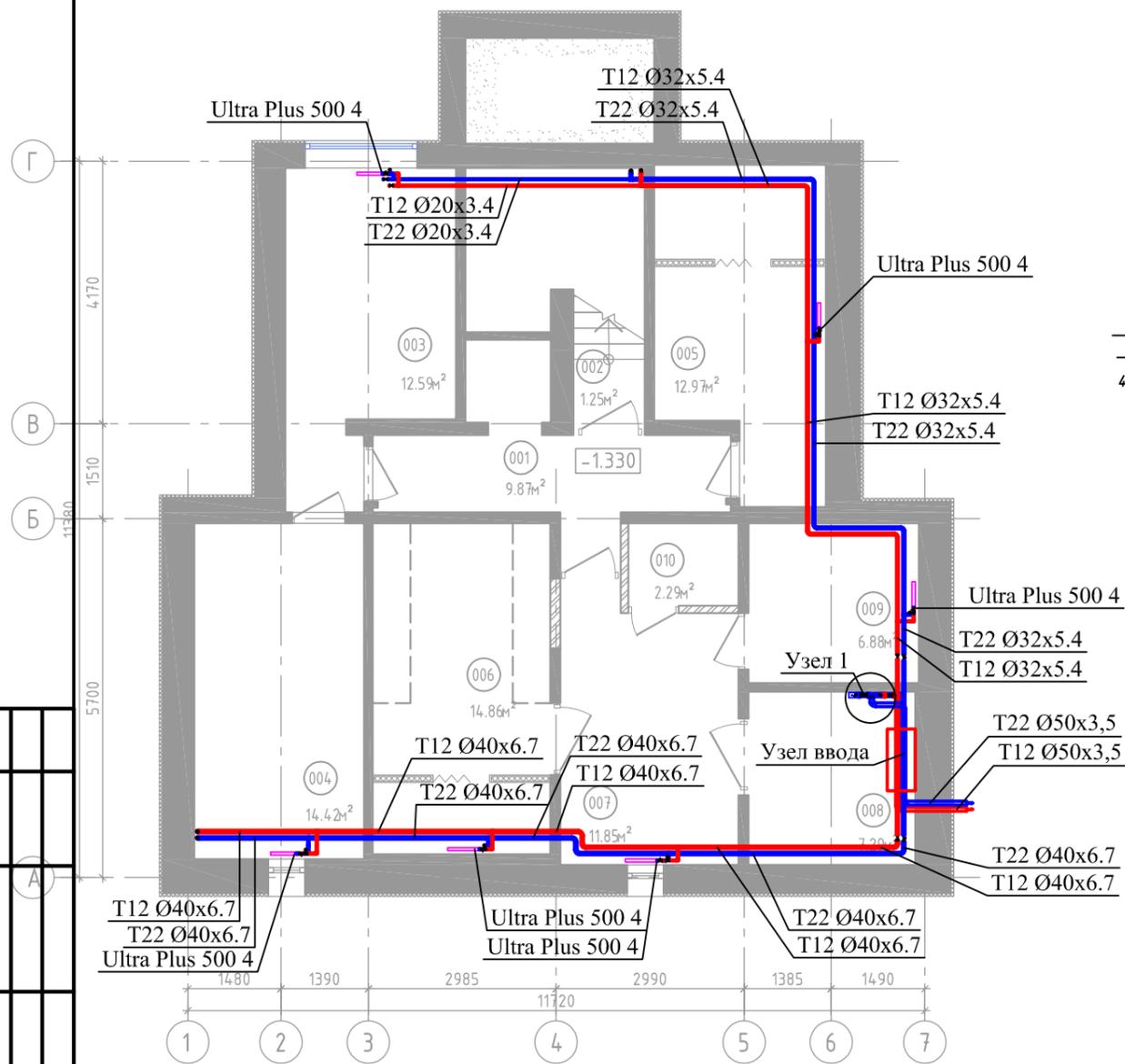
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

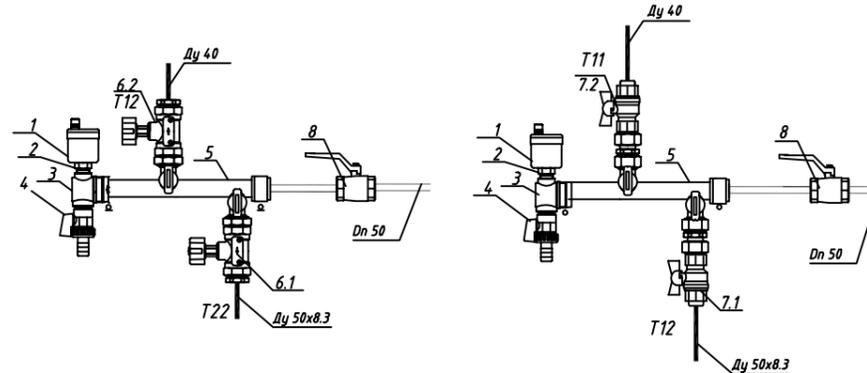
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные.

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»



Узел 1 (коллекторный узел)



Спецификация оборудования узла 4

№	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик Dn 15	2	
2	Отсекающий клапан Dn 15	2	
3	Пробка для монтажа	2	
4	Сливной клапан Dn 15	2	
5	Распределительная гребенка Dn 80	2	
6.1	Запорно-балансировочный клапан MSV-BD dn 50	1	G=1440л/ч
6.2	Запорно-балансировочный клапан MSV-BD dn 40	1	G=1440л/ч
7.1	Клапан запорный BVR dn 50	1	
7.2	Клапан запорный BVR dn 40	1	
8	Вентиль запорный Dn 50	2	

Примечания.

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 13 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.
6. В подвале установить термостатические клапана диаметром 15 мм во всех помещениях.
На первом этаже в пом. 1.03 установить клапан диаметр 15 мм.
В остальных помещениях по диаметру подводки принимать клапан 15 мм.

Согласовано

Интв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Экспликация помещений			
№ пом.	Наименование	Площадь, м ²	Кат-ия пом.
001	Коридор	9.87м ²	
002	Лестничная клетка	1.25м ²	
003	Пробоподготовительная	12.59м ²	В3
004	Пелееточная	14.42м ²	В3
005	Раздевалка с нишей для хранения	12.97м ²	
006	Кладовая с нишей для хранения	14.86м ²	В3
007	Холл	11.85м ²	
008	ИТП	7.29м ²	Д
009	Раздевалка рабочих	6.88м ²	
010	Серверная	2.29м ²	В4

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША»

040817-OB1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

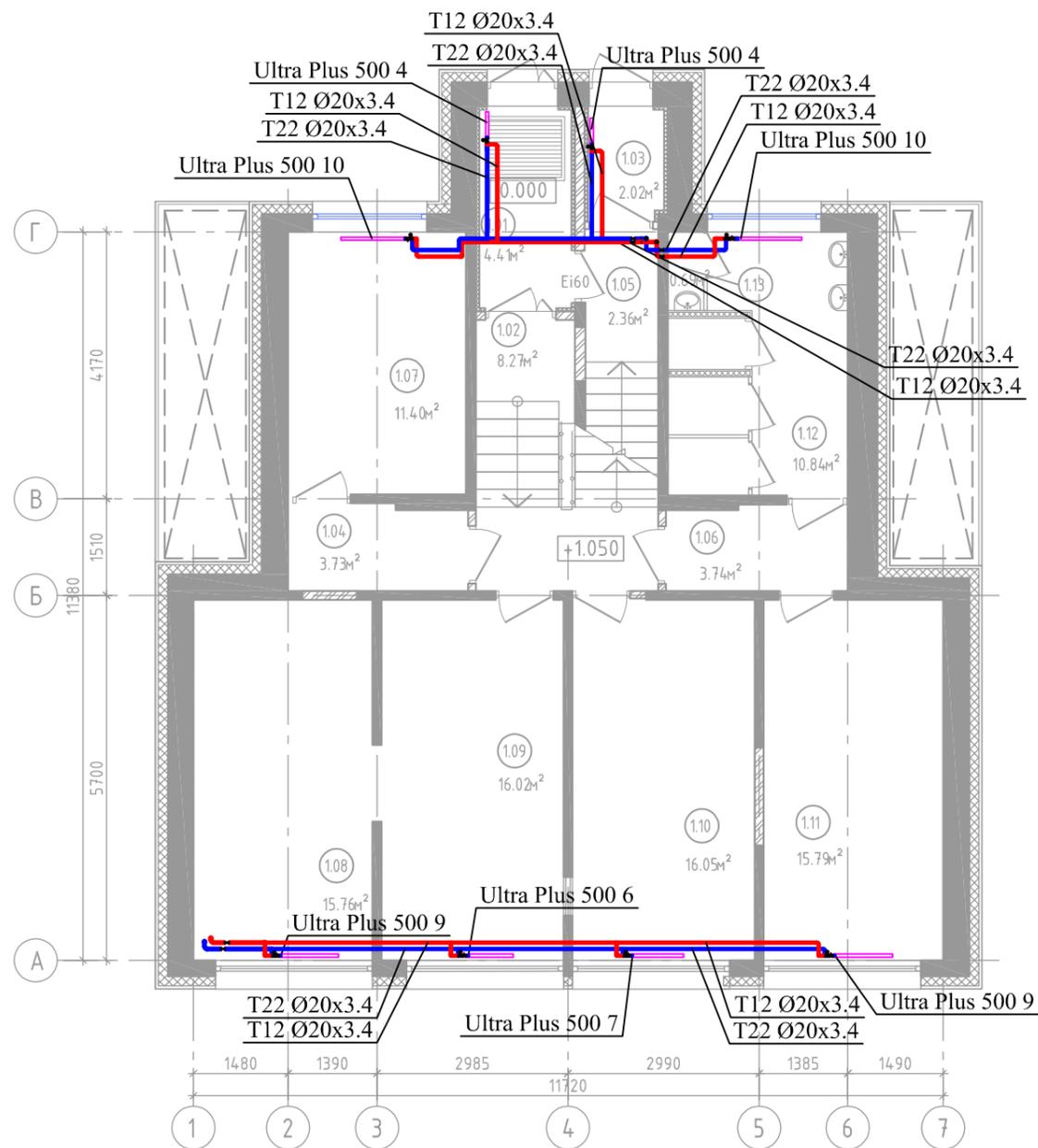
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План отопления подвала.
Узел 1.

Общество с ограниченной ответственностью
«РосАльянсСтрой»



Примечания.

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 13 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.
6. В подвале установить термостатические клапана диаметром 15 мм во всех помещениях.
На первом этаже в пом. 1.03 установить клапан диаметр 15 мм.
В остальных помещениях по диаметру подводки принимать клапан 15 мм.

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м ²	Кат-ия пом.
1.01	Тамбур	4.41м ²	
1.02	Лестничная клетка	8.27м ²	
1.03	Тамбур	2.02м ²	
1.04	Коридор	3.73м ²	
1.05	Лестничная клетка	2.36м ²	
1.06	Коридор	3.74м ²	
1.07	Комната элементного анализа	11.40м ²	ВЗ
1.08	Помещение муфельного обжига	15.76м ²	ВЗ
1.09	Кабинет калориметрии	16.02м ²	ВЗ
1.10	Кабинет петрографии	16.05м ²	ВЗ
1.11	Кабинет	15.79м ²	
1.12	Сан.узел/ Душевая	10.84м ²	
1.13	Место хранения уборочного инвентаря	0.69м ²	

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША»

040817-OB1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План отопления 1 этажа.

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»

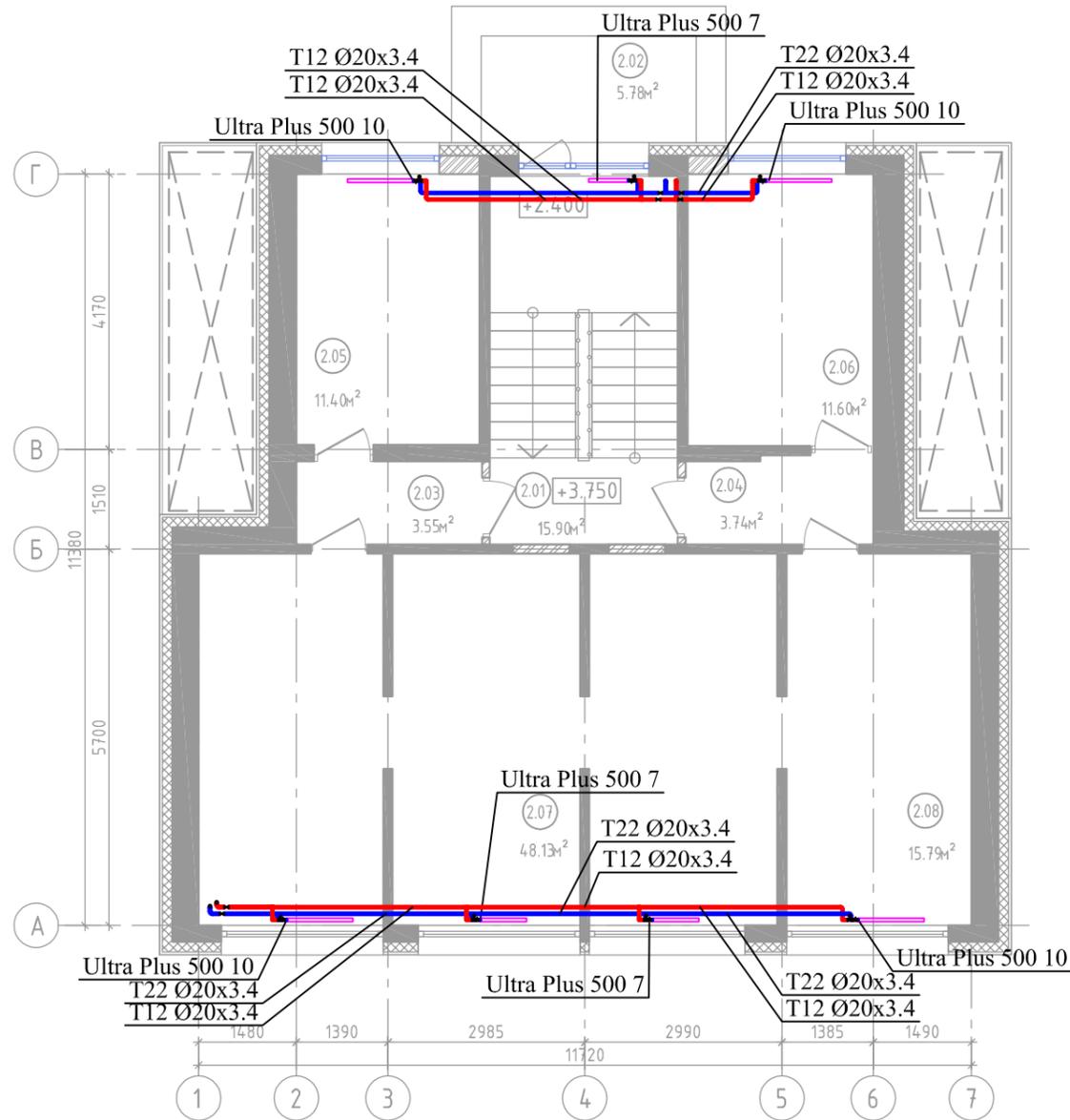
Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

План 2 этажа



Примечания.

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 13 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.
6. В подвале установить термостатические клапана диаметром 15 мм во всех помещениях.
На первом этаже в пом. 1.03 установить клапан диаметр 15 мм.
В остальных помещениях по диаметру подводки принимать клапан 15 мм.

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м ²	Кат-ия пом.
2.01	Лестничная клетка	15.90м ²	
2.02	Терраса	5.78м ²	
2.03	Коридор	3.55м ²	
2.04	Коридор	3.74м ²	
2.05	Кабинет AFF (определения температуры плавкости золи)	11.40м ²	ВЗ
2.06	Кабинет	11.60м ²	
2.07	Зал растворения	48.13м ²	ВЗ
2.08	Кабинет спектриметрии	15.79м ²	ВЗ

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША»

040817-ОВ1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План отопления 2 этажа.

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»

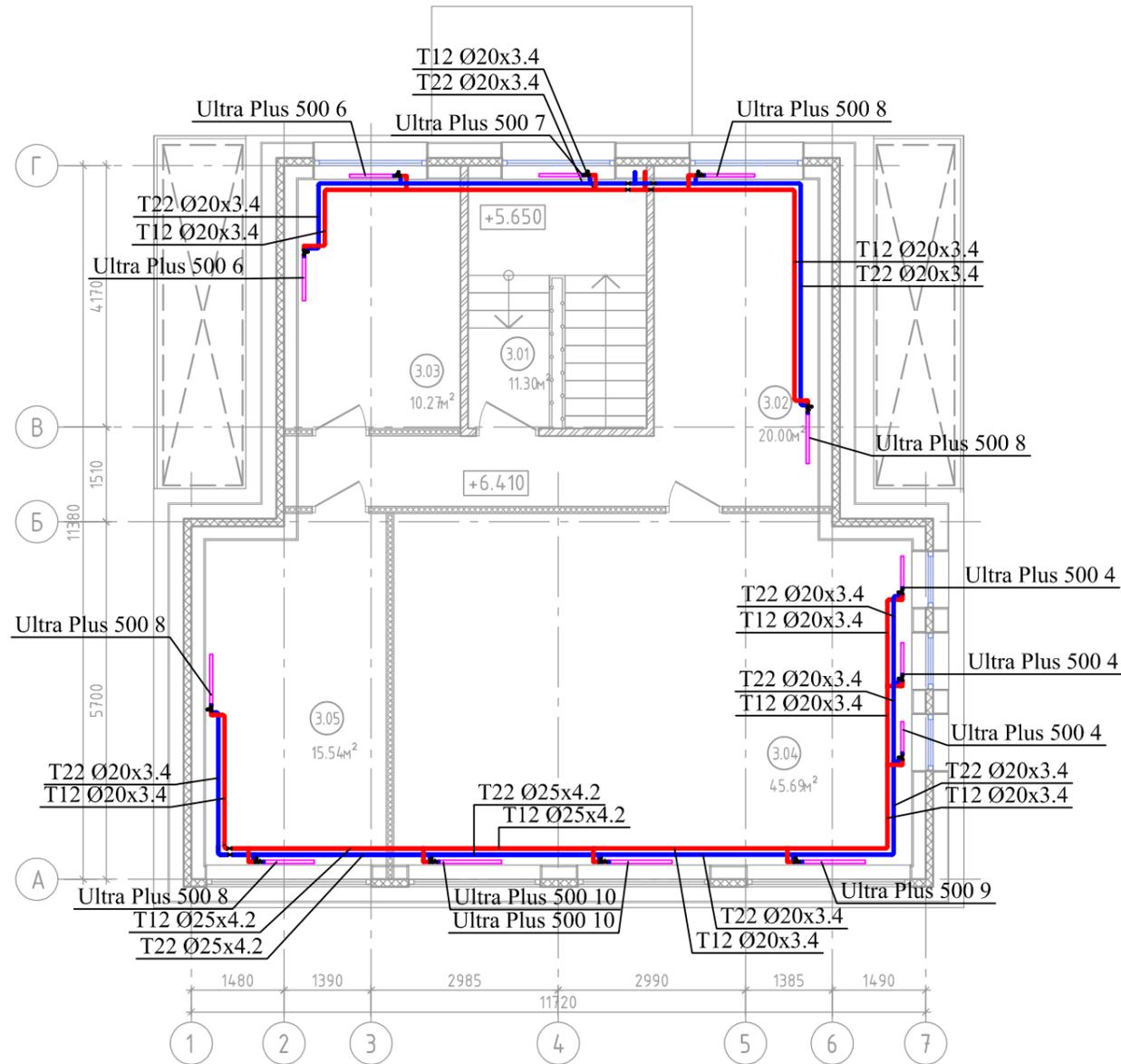
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 3 этажа



Примечания.

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 13 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.
6. В подвале установить термостатические клапана диаметром 15 мм во всех помещениях.
На первом этаже в пом. 1.03 установить клапан диаметр 15 мм.
В остальных помещениях по диаметру подводки принимать клапан 15 мм.

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м ²	Кат-ия пом.
3.01	Лестничная клетка	11.30м ²	
3.02	Холл	20.00м ²	
3.03	Кабинет администрации	10.27м ²	
3.04	Комната приёма пищи и отдыха	45.69м ²	
3.05	Кабинет руководителя	15.54м ²	

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША»

040817-OB1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План отопления 3 этажа.

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема подвала.

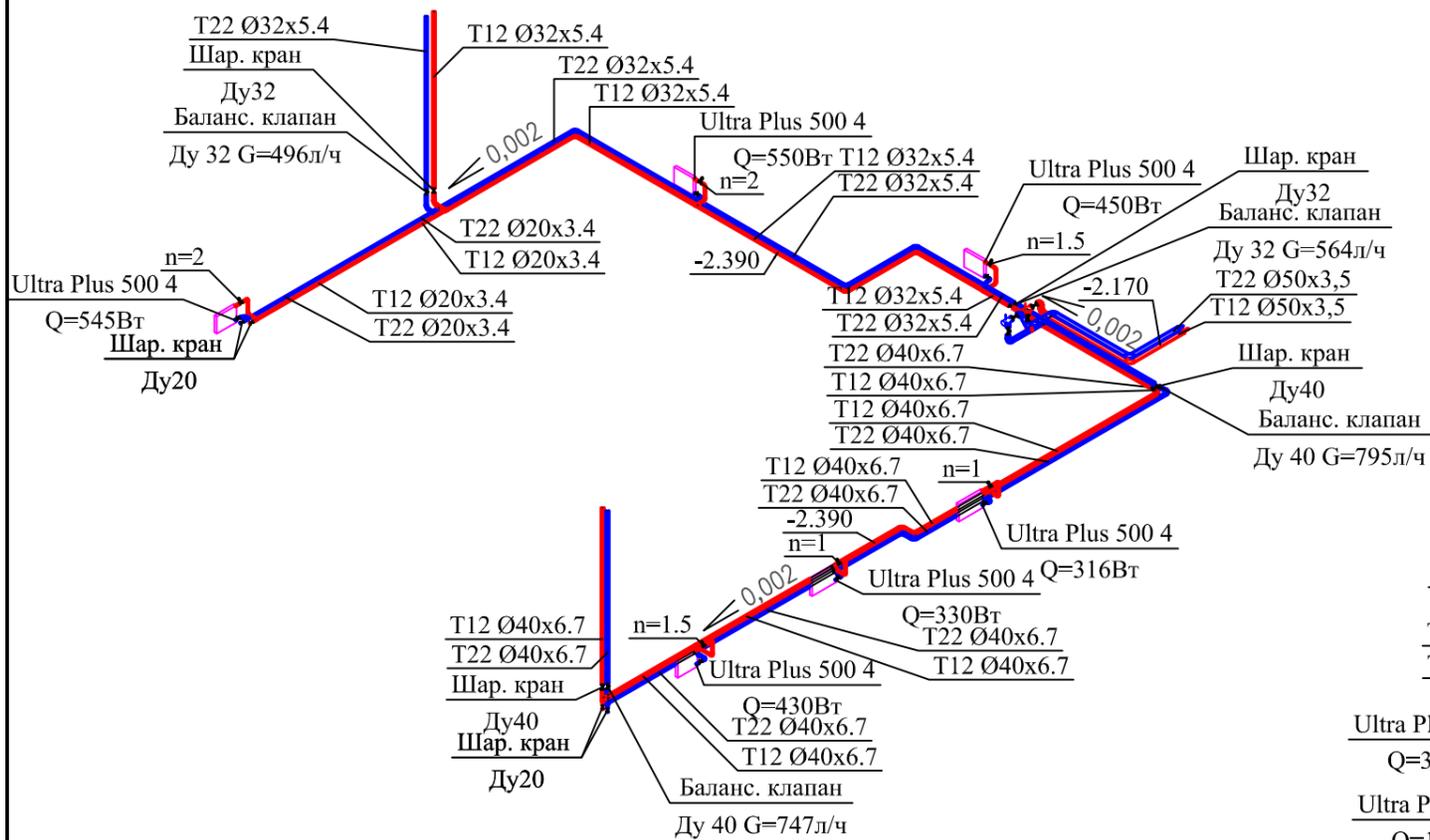
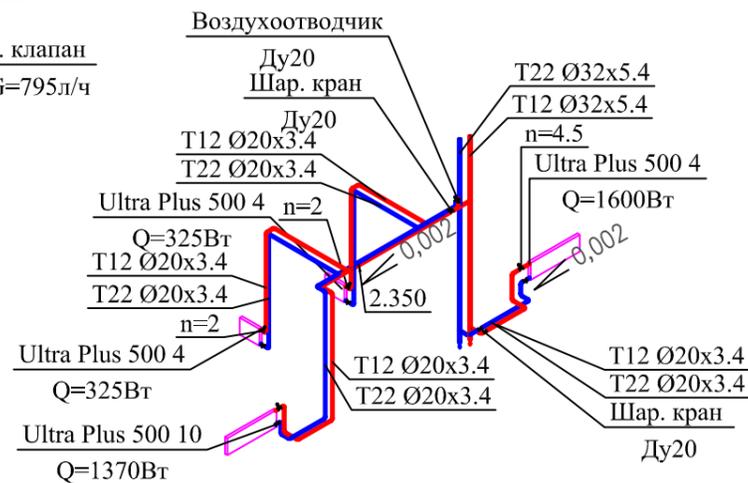
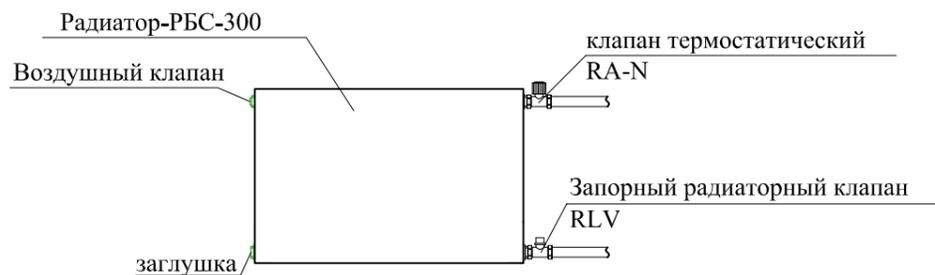


Схема 1 этажа.

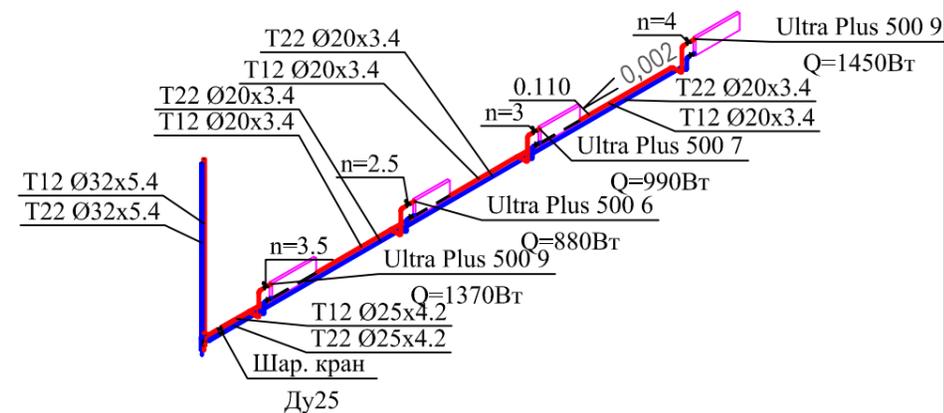


Узел подключения отопительного прибора (боковое подключение)



Примечания.

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 13 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.
6. В подвале установить термостатические клапана диаметром 15 мм во всех помещениях. На первом этаже в пом. 1.03 установить клапан диаметр 15 мм. В остальных помещениях по диаметру подводки принимать клапан 15 мм.



Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЭЗ РАША»

040817-OB1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема подвала. Схема 1 этажа. Типовой узел подключения радиатора.

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»

Схема 2 этажа.

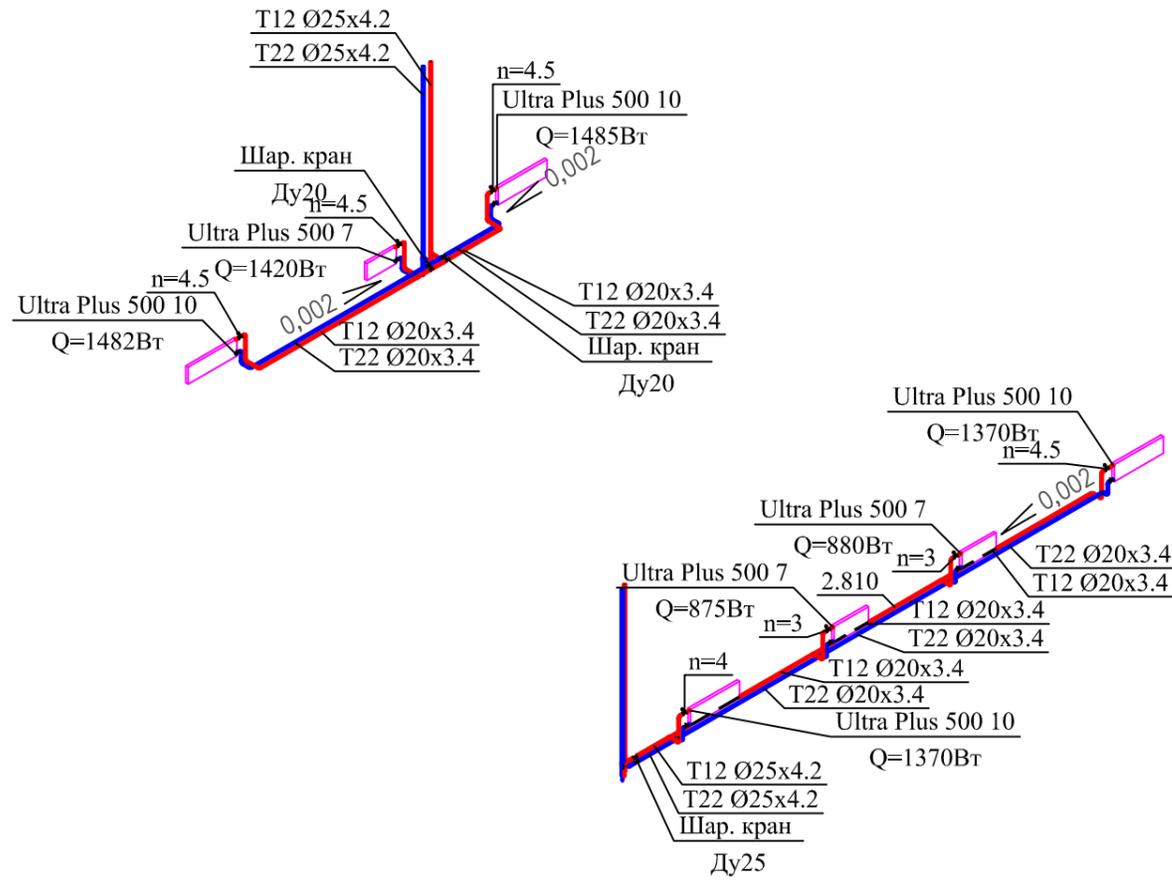
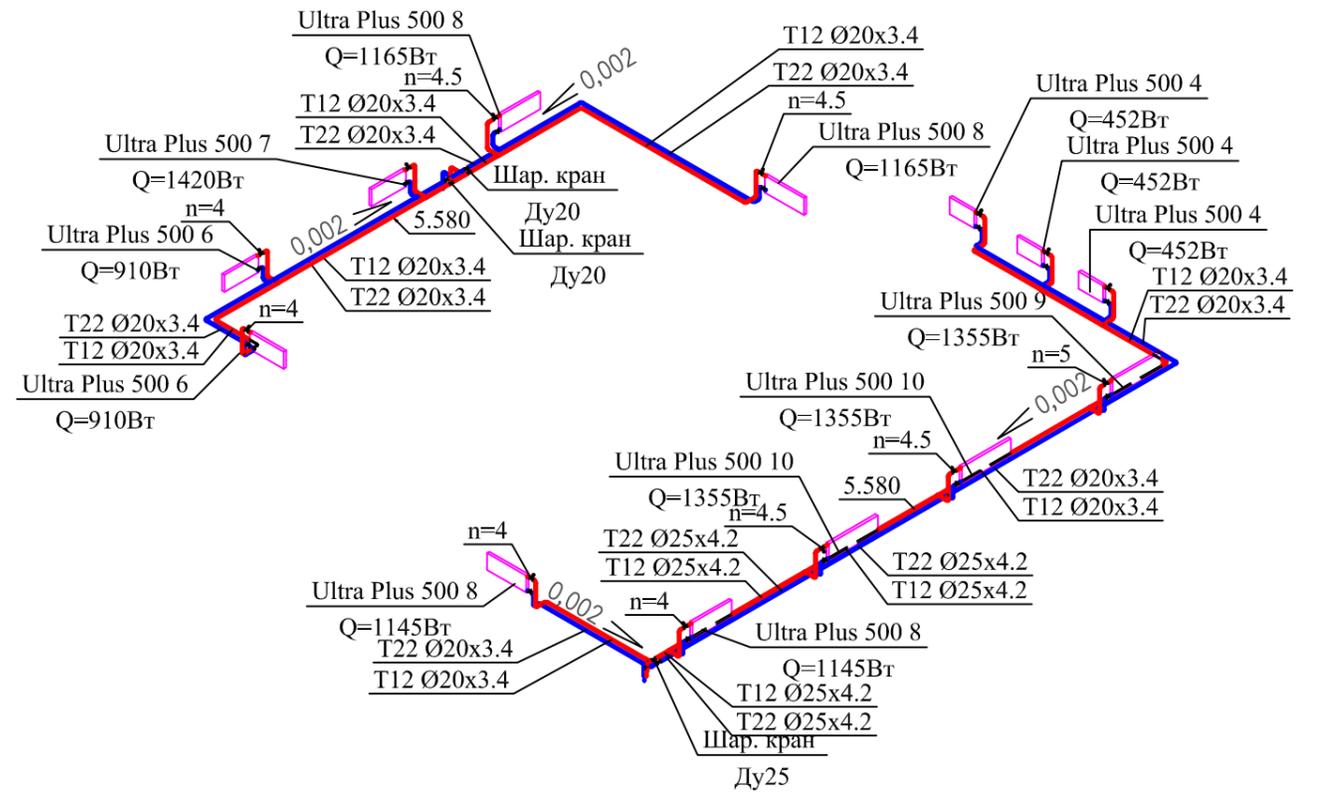


Схема мансардного этажа.



Примечания.

1. Все магистральные трубопроводы отопления должны быть теплоизолированы; толщина изоляции 13 мм.
2. Трубопроводы отопления крепить согласно СП 73.13330.2012. "Внутренние санитарно-технические системы".
3. При пересечении строительных конструкций трубопроводы отопления прокладывать в гильзах.
4. Монтаж трубопроводов вести в увязке с другими коммуникациями.
5. Высотные отметки предварительно уточнять по месту перед монтажом.
6. В подвале установить термостатические клапана диаметром 15 мм во всех помещениях.
На первом этаже в пом. 1.03 установить клапан диаметр 15 мм.
В остальных помещениях по диаметру подводки принимать клапан 15 мм.

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЭЗ РАША»

040817-OB1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема 2 этажа.
Схема 3 этажа.

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

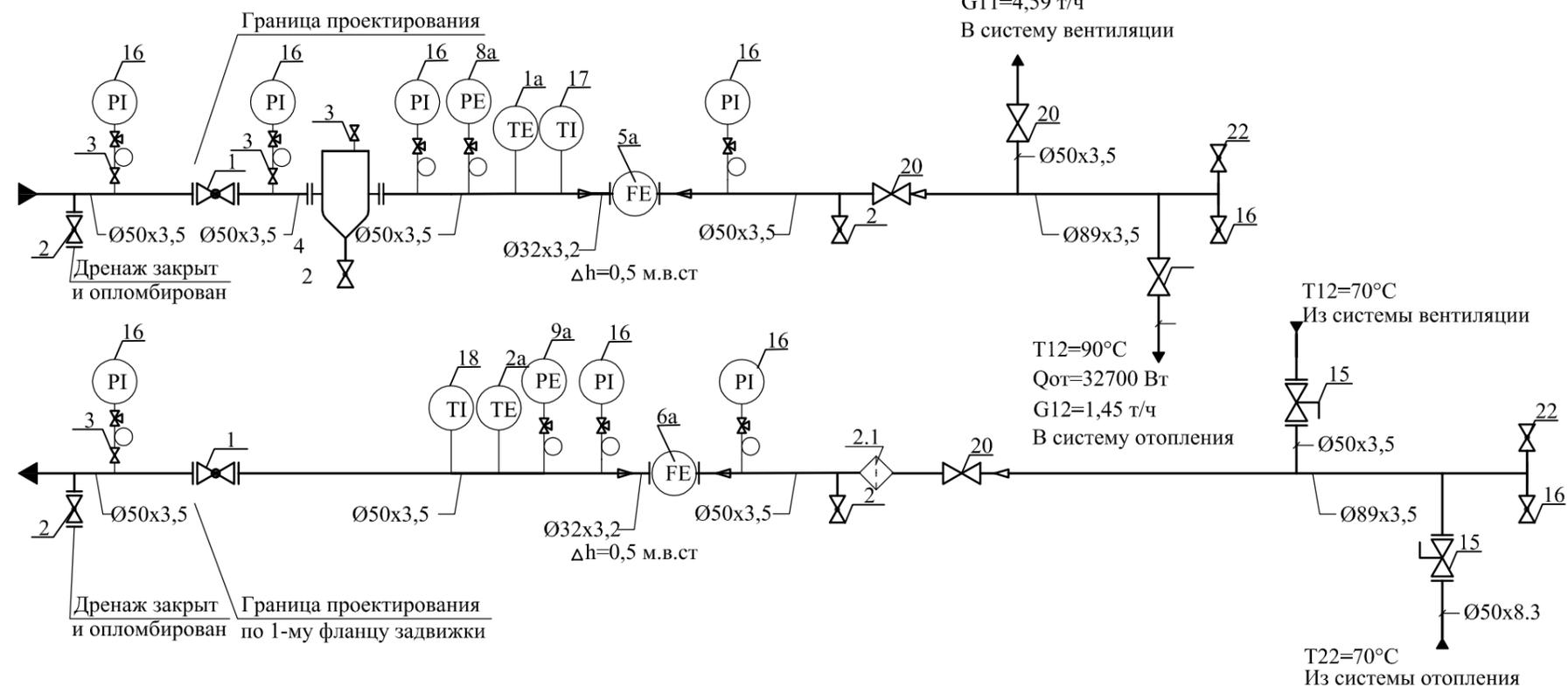
Инв. № подл.

Qобщ=136100 Вт
 Qвент=103400 Вт
 Qот=32700 Вт
 G=6,04 т/ч

Из Т/С
 Т1 Ø50x3,5
 Т1=90°C

В Т/С
 Т2 Ø50x3,5
 Т2=70°C

Узел ввода



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик:

ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЭЗ РАША»

040817-OB1

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург,
 Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Курышов			11.17
ГИП		Жуков			11.17

Отопление

Стадия Лист Листов

Р 9

Узел ввода.

Общество с ограниченной
 ответственностью
 «РосАльянсСтрой»

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отопление								
1	Радиатор отопительный	РБС-300-3		Сантехпром	шт.	5		
2	Радиатор отопительный	РБС-300-4		РБС-300	шт.	1		
3	Радиатор отопительный	РБС-300-5		РБС-300	шт.	2		
4	Радиатор отопительный	РБС-500-12		РБС-500	шт.	1		
5	Радиатор отопительный	РБС-300-6		РБС-300	шт.	12		
6	Радиатор отопительный	РБС-300-7		РБС-300	шт.	4		
7	Радиатор отопительный	РБС-300-8		РБС-300	шт.	6		
8	Радиатор отопительный	РБС-300-10		РБС-300	шт.	4		
9	Радиатор отопительный	РБС-300-12		РБС-300	шт.	4		
10	Клапан радиаторный Ду 10	RA-N 10		Danfoss	шт.	2		
11	Клапан радиаторный Ду 15	RA-N 15		Danfoss	шт.	7		
12	Клапан радиаторный Ду 20	RA-N 20		Danfoss	шт.	31		
13	Клапан ручной запорный для монтажа на обратной подводке отопительного прибора Ду 20	RLV-20		Danfoss	шт.	39		
13	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 32	MSV-BD		Danfoss	шт.	1		
14	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 40	MSV-BD		Danfoss	шт.	2		
15	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой Ду 50	MSV-BD		Danfoss	шт.	2		
16	Клапан запорный Ду 20	BVR		Danfoss	шт.	16		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Нач. отдела	Курышов				11.17
ГИП	Жуков				11.17

040817-ИОС5.4.1.С

«Испытательная лаборатория» по адресу г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литер Р.

Отопление		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Общество с ограниченной ответственностью «РосАльянсСтрой»

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Клапан запорный Ду 25	BVR		Danfoss	шт.	6		
18	Клапан запорный Ду 32	BVR		Danfoss	шт.	1		
19	Клапан запорный Ду 40	BVR		Danfoss	шт.	2		
20	Клапан запорный Ду 50	BVR		Danfoss	шт.	4		
21	Труба Ду32х3,2	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	2,2		
	Труба Ду50х4,0	Водогазопроводные ГОСТ 3262-75*			м	6,0		
	Труба, полипропиленовая армированная алюминием Ду20х3,4	PP-ALUX PN 25		VALTEC	м	200,3		
	Труба, полипропиленовая армированная алюминием Ду25х4,2	PP-ALUX PN 25		VALTEC	м	23,6		
	Труба, полипропиленовая армированная алюминием Ду32х5,4	PP-ALUX PN 25		VALTEC	м	27,2		
	Труба, полипропиленовая армированная алюминием Ду40х6,7	PP-ALUX PN 25		VALTEC	м	57,8		
	Труба, полипропиленовая армированная алюминием Ду50х8,3	PP-ALUX PN 25		VALTEC	м	3,0		
22	Воздухоотводчик с автозапором Ду15, 1/2"НР, PN10, латунь			Danfoss	шт.	4		
23	Опора подвижная на трубопроводе Ду20	Серия 4.904-69			шт.	92		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду25	Серия 4.904-69			шт.	6		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду32	Серия 4.904-69			шт.	14		
	Опора подвижная на трубопроводе Ду40	Серия 4.904-69			шт.	8		
24	Грунтовка	ГФ-021			м ²	0,79		
25	Цилиндры навивные ROCKWOOL 100/150			ROCKWOOL				
	Ду42х25				м	16,0		
	Ду21х30				м	60,0		
	Узел ввода							
1	Клапан запорный Ду 50	BVR		Danfoss	шт.	2		
2	Клапан запорный Ду 20	BVR		Danfoss	шт.	5		
2.1	Фильтр, в/в резьба, латунь, Ру20, Tmax=230°C, Ду 50	У666		Danfoss	шт.	1		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

040817-ИОС5.4.1.С

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Шаровой кран, цельносварной под приварку, сталь, Ру40, стандарт. проход, Ду15	ALSO КШ.П., Ду15	КШ.П.015.40-01	"Россервис", Россия	шт.	4		
4	Шламоотводитель магнитный сетевой, фланцевый, Ру 16, Tmax=150°C	OISm-200/50, Ду50	OISm-200/50-16/150	«Спав-тест», СПб	шт.	1		
	Манометр с поверкой МЕТЕР ДМ02, 0-16 бар, радиальное присоединение G1/2, класс точности 1,5	ДМ02-100-1-16	ДМ02-100-1-16	МЕТЕР, Москва	шт.	1		
	Шаровой кран, в/в резьба, латунь, со спускн. ручка-рычаг, полный проход, t= +150 С, Ру=40, Ду15			"Манометр", Москва	шт.	1		
	Отборное устройство давления, прямая с петлёй	1,6-225У	1,6-225У	ЗАО «Завод закладных конструкций», СПб	шт.	1		
	<u>Комплект теплосчетчика ТЗ4-1, ТУ 4218-002-65987520-2011</u>							
5а, 6а	Расходомер-счетчик Ду=32, Gmax=15,0 м3/ч, Gmin=0,1 м3/ч, IP66	РС32-15А ТУ 4213-001-65987520-2011		ЗАО "Термотроник"	шт.	2		
1а-2а	Подобранная пара термометров сопротивления L=100 мм, 0-160гр.С,гр.100П, α=0,00391, кл. допуска А	КТС-Б ТУ РБ 390184271.003-2003		ООО "ПОИНТ" г.Полоцк	комп.	1		
11а	Тепловычислитель, IP54	СПТ 961.2 ТУ 4217-007-23118023-2011		ЗАО "Логика"	шт.	2		
8а	Преобразователь давления 1,6Мпа осн.погр. 0,5% (4-20мА) IP54	ПДТВХ-1		ЗАО "Термотроник"	шт.	1		
9а	Преобразователь давления 1,0Мпа осн.погр. 0,5% (4-20мА) IP54	ПДТВХ-1		ЗАО "Термотроник"	шт.	1		
16	Манометр показывающий 0-16 кгс/см2, T= 160°C	ДМ-02		"Метер"	шт.	6		
17	Термометр технический биметаллический показывающий 0-160гр.С, гильза L=60мм, Ру25	ТБ-063-1-0160-60-2,5 ТУ4211-001-39470897-2004		"Метер"	шт.	1		
18	Термометр технический биметаллический показывающий 0-120гр.С, гильза L=60мм, Ру25	ТБ-063-1-0120-60-2,5 ТУ4211-001-39470897-2004		"Метер"	шт.	1		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

040817-ИОС5.4.1.С

Лист

3

Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
1	Произв. с сухим и нормальным режимом			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
	Пом 1 Уб. инв.	282.35	42.35	324.70
	Пом 2 Гард. с душ	777.26	734.95	1512.20
	Пом 3 Коридор	171.61	25.74	197.36
	Пом 4 Весовой зал	831.63	611.45	1443.09
	Пом 5 Калометрия	327.15	667.04	994.19
	Пом 6 Зал №1	321.37	555.87	877.24
	Пом 7 зал №1	814.27	555.87	1370.14
	Пом 8 Ком. эл. анал.	714.97	555.87	1270.84
	Итого по группе:	4240.61	3749.14	7989.75
	Итого по этажу:	4240.61	3749.14	7989.75
Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
2	Произв. с сухим и нормальным режимом			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
	Пом 1 Кабинет	807.96	555.87	1363.83
	Пом 2 Кабинет	814.60	555.87	1370.47
	Пом 3 Коридор	199.32	29.90	229.21
	Пом 4 Приб. зал	817.31	555.87	1373.17
	Пом 5 Зал раств.	327.15	555.87	883.01
	Пом 6 Зал раств.	319.06	555.87	874.93
	Пом 7 Зал раств.	810.95	555.87	1366.82
	Итого по группе:	4096.34	3365.10	7461.44
	Итого по этажу:	4096.34	3365.10	7461.44
	Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт		
3	Произв. с сухим и нормальным режимом			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
	Пом 2 Холл	1791.27	542.05	2333.32
	Пом 3 Кабинет	1225.53	593.41	1818.94
	Пом 4 Ком. отд.	3037.36	2377.45	5414.80
	Пом 5 Кабинет	1494.64	793.12	2287.75
	Итого по группе:	7548.80	4306.03	11854.82
	Итого по этажу:	7548.80	4306.03	11854.82
Этаж	Теплопотери по группам помещений, Вт			
цокольный	Произв. с сухим и нормальным режимом			
	Помещение	Теплопотери	Инфильтрация	Итого
	Пом 1 Раздевалка	387.19	58.08	445.27
	Пом 2 Лестница	1232.55	1606.06	2838.61
	Пом 3 Кладовая	373.99	56.10	430.09
	Пом 4 ИТП, хран. проб.	391.08	58.66	449.74
	Пом 6 Холл	255.61	38.34	293.95
	Пом 7 Кладовая	265.04	39.76	304.80
	Пом 8 Архив	373.96	56.09	430.05
	Пом 9 кор. лестн	174.87	26.23	201.10
Итого по группе:	3454.27	1939.32	5393.59	
Итого по этажу:	3454.27	1939.32	5393.59	
Итого по объекту:		19340.02	13359.59	32699.61

					НИИ Лаборатория					
Изм.	Колуч	№ док.	Подп.	Дата	Теплотехнический расчёт					
Разработал	Курьшов							Стадия	Лист	Листов
Проверил								П	1	2
Нач. отдела								РосАльянсСтрой		
ГИП	Пономарев									
Н. контроль										

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
Управляющая Компания «Ленинградский электромеханический завод»

ИНН 7703792360 КПП 780701001 ОГРН 1137746547553
198206, Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, строение 11, лит АД
тел/факс приемная: (812)332-45-01, бухгалтерия: тел.(812)332-45-35

г. Санкт-Петербург

15.08.2017г.

Технические условия №1Т-08/17

на подключение нежилого здания по адресу:

г. Санкт Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литера Р

(кадастровый номер 78:40:0839303:2226)

к тепловой сети

ООО Управляющая Компания «Ленинградский электромеханический завод»
(ООО УК «Лэмз»)

1. Точка подключения - существующая тепловая сеть, ввод в здание пом. ИТП, граница балансовой принадлежности по первому фланцу задвижки, расположенной в ИТП здания, расположенного по адресу: г. Санкт Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, корпус 13, литера Р (кадастровый номер 78:40:0839303:2226)
2. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами:
 - в подающем трубопроводе 90°C;
 - в обратном трубопроводе 70°C.
3. Давление на вводе в здание $P_1=8.0$ кгс/см², $P_2=4.5$ кгс/см².
4. Теплоноситель - вода.
5. Система отопления здания – двухтрубная по стоякам.
6. Проектируемое здание подключить к существующей тепловой сети, тепловую нагрузку принять $Q_{от} = 32.7$ кВт, $Q_{вент} = 103.4$ кВт, $Q_{общ} = 136.1$ кВт.
7. Учёт тепловой энергии организовать на базе тепловычислителя СПТ 961.2.
Узел учета разместить в здании на тепловом вводе.
8. Технические условия выданы для ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИС ЕЗ РАША».

Срок действия настоящих технических условий - один год.

Главный инженер



В.Г. Дождиков