

Спецификация к плану

| Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|------|--|------|---------------|---------|
| 1 | Установка стеллажная "прилив-отлив" УГС-4. Габ.:5500x1800мм | 48 | | |
| 2 | Установка стеллажная "прилив-отлив" УГС-4. Габ.:3800x1800мм | 24 | | |
| 3 | Установка стеллажная "прилив-отлив" УГС-4. Габ.:5000x1800мм | 4 | | |
| 4 | Механизм вентиляции цветочного отделения | 1 | N=2x0,63 кВт | |
| 5 | Механизм вентиляции отделений огурцов, томатов, рассадного и участка наполнения кассет | 4 | N=2x0,25 кВт | |
| 6 | Механизм вентиляции помещения растворного узла | 1 | N=2x0,63 кВт | |
| 7 | Система горизонтального зашторивания цветочного отделения | 1 | N=0,6 кВт | |
| 8 | Система горизонтального зашторивания отделений огурцов, томатов и рассадного отделения | 3 | N=0,25 кВт | |
| 9 | Система горизонтального зашторивания помещения растворного узла | 1 | N=0,6 кВт | |
| 10 | Узел растворный Unimix XS. Произв.6м ³ /ч | 1 | N=5,0 кВт | |
| 11 | Емкость для маточных растворов V=1м ³ . Габарит: Ø1150мм | 6 | | |
| 12 | Емкость для кислоты V=760л. Габарит: Ø1100мм | 2 | | |
| 13 | Узел растворный Unimix XS. Произв.10м ³ /ч | 1 | N=5,5 кВт | |
| 14 | Резервуар вертикальный для воды V=18м ³ Габ.:Ø2740x3080мм | 2 | | |
| 15 | Стол технологический СПСМ-3 ТУ27-07-3074-75 | 1 | | |
| 16 | Весы циферблатные лотковые РН-10Ц13У. Предел взвеш.10кг | 1 | | |
| 17 | Поддон 2ПО-4. Габарит: 1200x800x150мм | 2 | | |
| БП | Стеллаж для выращивания (под лоток). Габ. 6500x400x300(Н)мм | 8 | | |
| БП | Лоток полипропиленовый. Габ.6500x390x250(Н)мм | 8 | | |
| 18 | Стол для наполнения кассет. Габарит:2500x1200мм | 2 | | |
| 19 | Насос подачи воды в растворные узлы ЗМ32.125/1,1 Q=10,0м ³ /ч; H=19,0м; N=1,1квт; U=380В | 1 | N=1,1 кВт | |
| 20 | Погружной дренажный насос DW-200 Q=12м ³ /ч; H=15м; N=1,5квт U=380; ток 3,6А; с поплавковым выключателем. | 1 | N=1,5 кВт | |
| 21 | Пластиковая подземная емкость V=8,0м ³ Ø2,19м; H=2,35м с горловиной 520мм. | 1 | | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало). | |
| 2 | Общие данные (продолжение). | |
| 3 | Общие данные. Таблица водопотребления и водоотведения | |
| 4 | План систем В1,В1п,Р,В3,В4,К3. | |
| 5 | Схемы систем В1п, Р, В3. | |
| 6 | Схема систем В3,В4,К2,К3. | |

Условные обозначения:

- В1п — Трубопровод подогретой воды на полив в теплицах
- В3 — Трубопровод подачи питательного раствора на столы рассадного и цветочного отделения
- В4 — Самотечный трубопровод сбора раствора со столов
- В4Н — Напорный трубопровод подачи раствора со столов рассадного отделения в растворный узел Unimix XS
- Р — Трубопровод системы капельного полива
- К2 — Водостоки
- К3 — Канализация производственная
- МУ — Трубопровод маточного раствора удобрений

Выборка сборных ж/бетонных элементов канализационных колодцев

| Количество и масса колец по ГОСТ 8020-90 | | | | |
|--|------|--------|---------|---------|
| Для канализационного колодца Ø 1000 системы К2 | | | | |
| КО6 | ПН10 | ПП10-1 | КС.10.6 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Для канализационного колодца Ø 1000 системы К3 | | | | |
| КО6 | ПН20 | ПП20-1 | КС.7.3 | КС.20.9 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | | | | |
|--|---------|------|--------|----------------|-------|------------------------|--------|------|---------------------------------|
| | | | | | | 1/31-ПД/14-ВК | | | |
| Реконструкция теплицы для ФГБОУ ВПО "БелГСХА им.В.Я.Горина" в п.Майский Белгородского района, Белгородской области | | | | | | | | | |
| Исполн. | Минеева | | | <i>Минеева</i> | 06.14 | Учебная теплица | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 1 | 6 |
| Н. контр. | Лебедев | | | <i>Лебедев</i> | 06.14 | | | | |
| Директор | Лыков | | | <i>Лыков</i> | 06.14 | Общие данные. (начало) | | | ООО "АгроПромПроект" г. Иваново |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------|---|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| 4.900-10 | Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации | |
| B.1 | Трубопроводы и их соединения | |
| B.2 | Трубопроводная арматура | |
| B.4 | Внутреннее санитарно-техническое оборудование | |
| 4.900-9, в.0 | Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации | |

Общие указания

- Данная часть проекта разработана на основании заданий смежных отделов, задания на проектирование и в соответствии с СНиП 2.04-01-85; * СП10.13130.2009 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП 2.10.04-85* "Теплицы и парники" и ОНТП-10-96.
- Внутреннее пожаротушение теплиц согласно СНиП 2.10.04-85* не предусматривается
- В теплице предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:
 - система капельного полива питательным раствором;
 - система прилив-отлив для выращивания рассады и цветов;
 - производственная канализация;
 - система водостока;
 - система подачи маточного раствора;
- Система трубопроводов капельного полива и оборудование приготовления растворов (Узел растворный Unipix XL. Производительность 6,0 м³/ч) принято фирмы ATS b.v. Оборудование, запорная арматура, трубопроводы обвязки, система автоматики растворного узла поставляется комплектно подрядчиком.
- Система трубопроводов прилив-отлив и оборудование приготовления растворов (Узел растворный Unipix XS. Производительностью 10 м³/ч) принято фирмы ATS b.v. Оборудование, запорная арматура, трубопроводы обвязки, система автоматики растворного узла поставляется комплектно подрядчиком.
- Вода на полив до температуры 24°C готовится в водоводяном подогревателе, установленным в помещении участка наполнения касет, и подается в резервуары запаса воды емкостью V=18,0 м³

Основные показатели по системам водопровода и канализации

| Наименование системы | Необходимый напор м | Расчетный расход воды | | | Установочная мощность эл.двигателя кВт. | Примечание |
|------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|---|------------|
| | | м ³ /сут | м ³ /час | л/с | | |
| Поливочный водопровод | | | | | | |
| подогретой воды в т.ч. | | 28,950 31,950* | 12,757 14,257* | 3,541 3,957* | N=1,1кВт | |
| оборотная система полива | | 26,00 | 10,00 | 2,777 | N=1,5кВт | |
| Канализация производственная | | 0,105 | 0,047 | 0,012 | | |
| Водостоки | | - | - | 36,75 | | |

*- расходы не определяющие макс.суточные и часовые

- Подача теплой воды на полив в смесители растворных узлов предусмотрено насосом 3М32.125/1,1 Q=10,0 м³/ч; H=19,0 м; N=1,1 кВт; U=380 В
- Трубопроводы капельного полива выполнены из труб НПВХ 100 РК SDR21 Ø63-25 мм по ГОСТ Р 51613-2000
- Система резервного шлангового полива выполнена из труб НПВХ 100 РК SDR21 Ø25 мм
- Система полива "прилив-отлив" рассадного и цветочного отделения состоит из стелажных установок УГС-4, подземной емкости для сбора питательного раствора V=8 м³, где установлен погружной насос дренажный насос DW-200 Q=12 м³/ч; H=15 м; N=1,5 кВт U=380; ток 3,6 А; с поплавковым выключателем и напорным трубопроводом к смесителю растворного узла. Трубопроводы полива выполнены из труб НПВХ 100 РК SDR21 Ø63 мм Трубопроводы слива выполнены из канализационных самотечных труб ПВХ Ø63 и Ø110
- Отвод производственных стоков и дренажа запроектирован в емкость, установленную вне теплицы. Объем емкости составляет 6,28 м³
- Водостоки с кровли теплицы и отвод конденсата из конденсатных лотков отводятся в наружную сеть дождевой канализации тепличного комплекса. Трубопроводы системы внутреннего водостока выполнены из труб НПВХ 125 Р SDR 41 Ø110-200 мм

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|--------|----------------|-------|--|---------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 1/31-ПД/14-ВК | | | |
| | | | | | | Реконструкция теплицы для ФГБОУ ВПО "БелГСХА им.В.Я.Горина" в п.Майский Белгородского района, Белгородской области | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | Учебная теплица | Стация | Лист | Листов |
| Исполн. | | Минеева | | <i>Минеева</i> | 06.14 | | П | 2 | |
| Н. контр. | | Лебедев | | <i>Лебедев</i> | 06.14 | Общие данные. (продолжение) | ООО "АгроПромПроект" г. Иваново | | |
| Директор | | Лыков | | <i>Лыков</i> | 06.14 | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

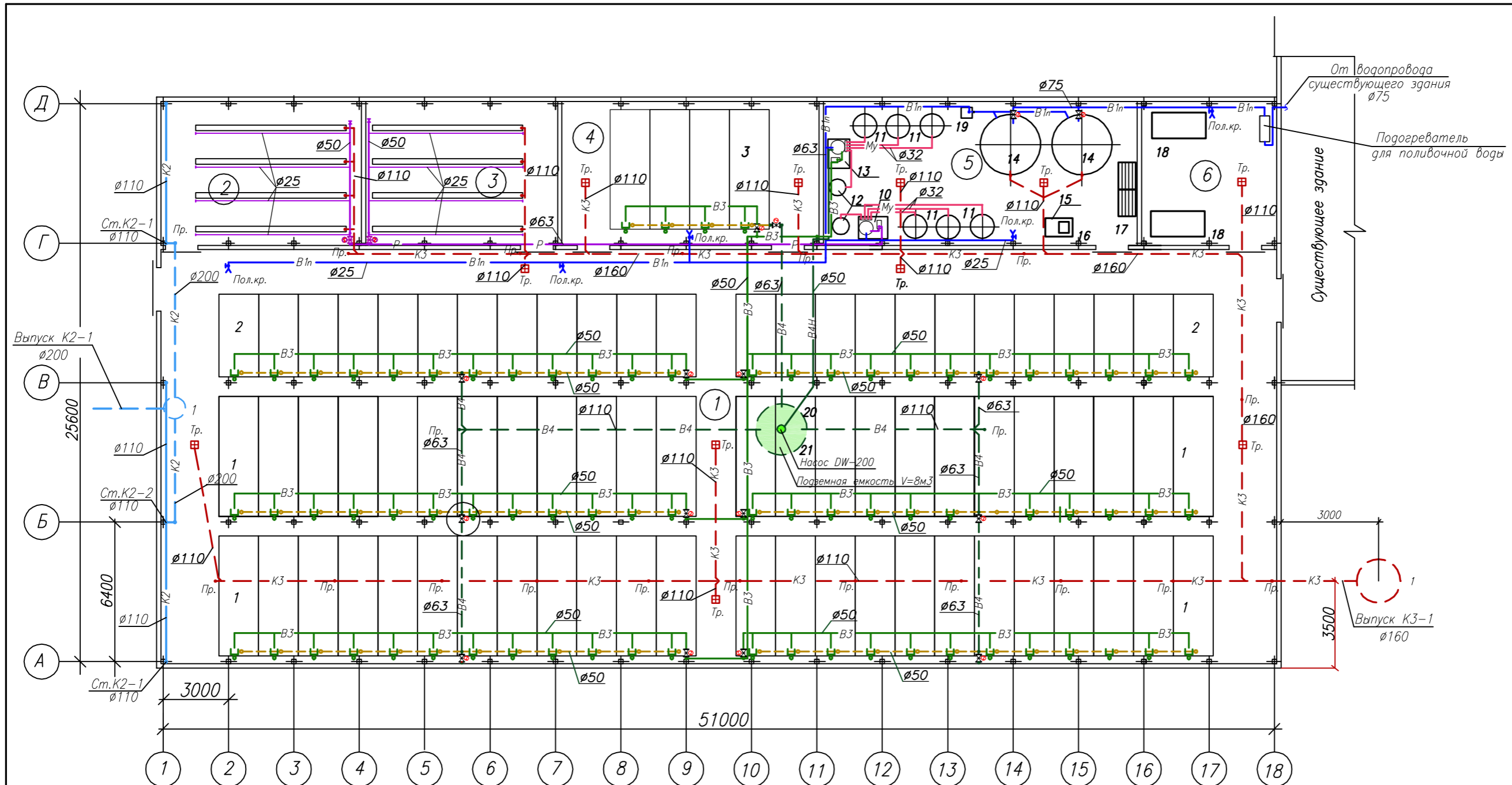
| Наименование потребителя | Количество потребителей | Количество часов работы в сутки | Водопотребление | | | | | | Водоотведение | | | | | | | | | Примечание | |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|--------|---------------------|-------------------------|-------------------|-------|--------------------------------|-------------------|-------|---------------------|-------------------|------------|-------------------------------|
| | | | Требования к качеству воды | Потребный напор воды М | Режим водопотребления | Поливочный водопровод подогретой воды | | | Режим водоотведения | Оборотное водоснабжение | | | В производственную канализацию | | | Водосток | | | |
| | | | | | | м ³ /сут | м ³ /ч | л/с | | м ³ /сут | м ³ /ч | л/с | м ³ /сут | м ³ /ч | л/с | м ³ /сут | м ³ /ч | | л/с |
| <u>Растворный узел</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I. Огурцы: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а. питательным раствором | 90 шт | 3час. | t=24 ^о с технич. | 30 | Период. | 0,150 | 0,050 | 0,014 | Период. | - | - | - | 0,0450 | 0,015 | 0,004 | - | - | - | (30% от полива) в канализацию |
| б. чистой водой | 90 шт | 1час. | t=24 ^о с технич. | 30 | 2раза в день | 0,030 | 0,030 | 0,008 | Период. | - | - | - | 0,009 | 0,009 | 0,002 | - | - | - | (30% от полива) в канализацию |
| II. Томаты: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а. полив питательным раствором | 84 шт | 3час. | t=24 ^о с технич. | 30 | Период. | 0,140 | 0,047 | 0,013 | Период. | - | - | - | 0,042 | 0,014 | 0,004 | - | - | - | (30% от полива) в канализацию |
| б. полив чистой водой | 84 шт | 1час. | t=24 ^о с технич. | 30 | 2раза в день | 0,030 | 0,030 | 0,008 | Период. | - | - | - | 0,009 | 0,009 | 0,002 | - | - | - | (30% от полива) в канализацию |
| III. Рассадное отделение: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а. полив методом прилив-отлив | 4 стола | 3час. | t=24 ^о с технич. | | 1раз в день | 2,000 | 2,000 | 0,555 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | оборотное водоснабж. |
| б. подпитка системы | | | технич. | 30 | 1раз в день | 0,200 | 0,200 | 0,055 | Период. 10% | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| IV. Цветочное отделение: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а. полив методом прилив-отлив | 72 стола | 3час. | t=24 ^о с технич. | | 1раз в 2 дня | 24,00 | 8,000 | 2,222 | | 24,00 | 8,000 | 2,222 | - | - | - | - | - | - | оборотное водоснабж. |
| б. подпитка системы | | | технич. | 30 | 1раз в 2 дня | 2,400 | 2,400 | 0,666 | Период. 10% | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| V. Дезинфекция теплицы | 1305,6м2 | 2час. | технич. | | 1раз в день | 3,000* | 1,500* | 0,416* | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | в течении 5 дней 2 раза в год |
| VI. Водосток с кровли | 1305,6м2 | | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | 36,75 | |
| ИТОГО | | | | | | 28,950 | 12,757 | 3,541 | | | | | 0,105 | 0,047 | 0,012 | | | 36,75 | |
| | | | | | | 31,950* | 14,257* | 3,957* | | | | | | | | | | | |

*- расходы не определяющие макс.суточные и часовые

Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических норм, "Правил противопожарного режима", технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

| | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|---------|-------|--|------|--------|
| | | | | | | 1/31-ПД/14-ВК | | |
| | | | | | | Реконструкция теплицы для ФГБОУ ВПО "БелГСХА им.В.Я.Горина" в п.Майский Белгородского района, Белгородской области | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | | | |
| Исполн. | Минеева | | | | 06.14 | Учебная теплица | | |
| Н. контр. | Лебедев | | | | 06.14 | Стация | Лист | Листов |
| Директор | Лыков | | | | 06.14 | П | 3 | |
| | | | | | | Общие данные. Таблица водопотребления и водоотведения | | |
| | | | | | | ООО "АгроПромПроект" г. Иваново | | |

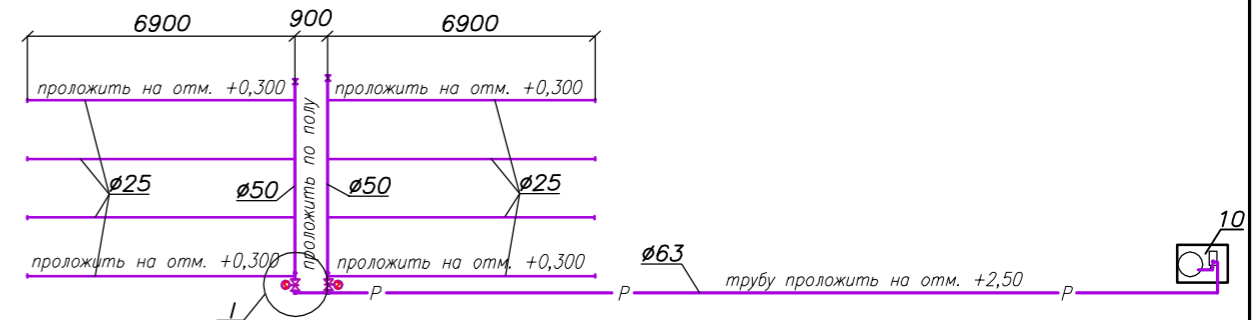
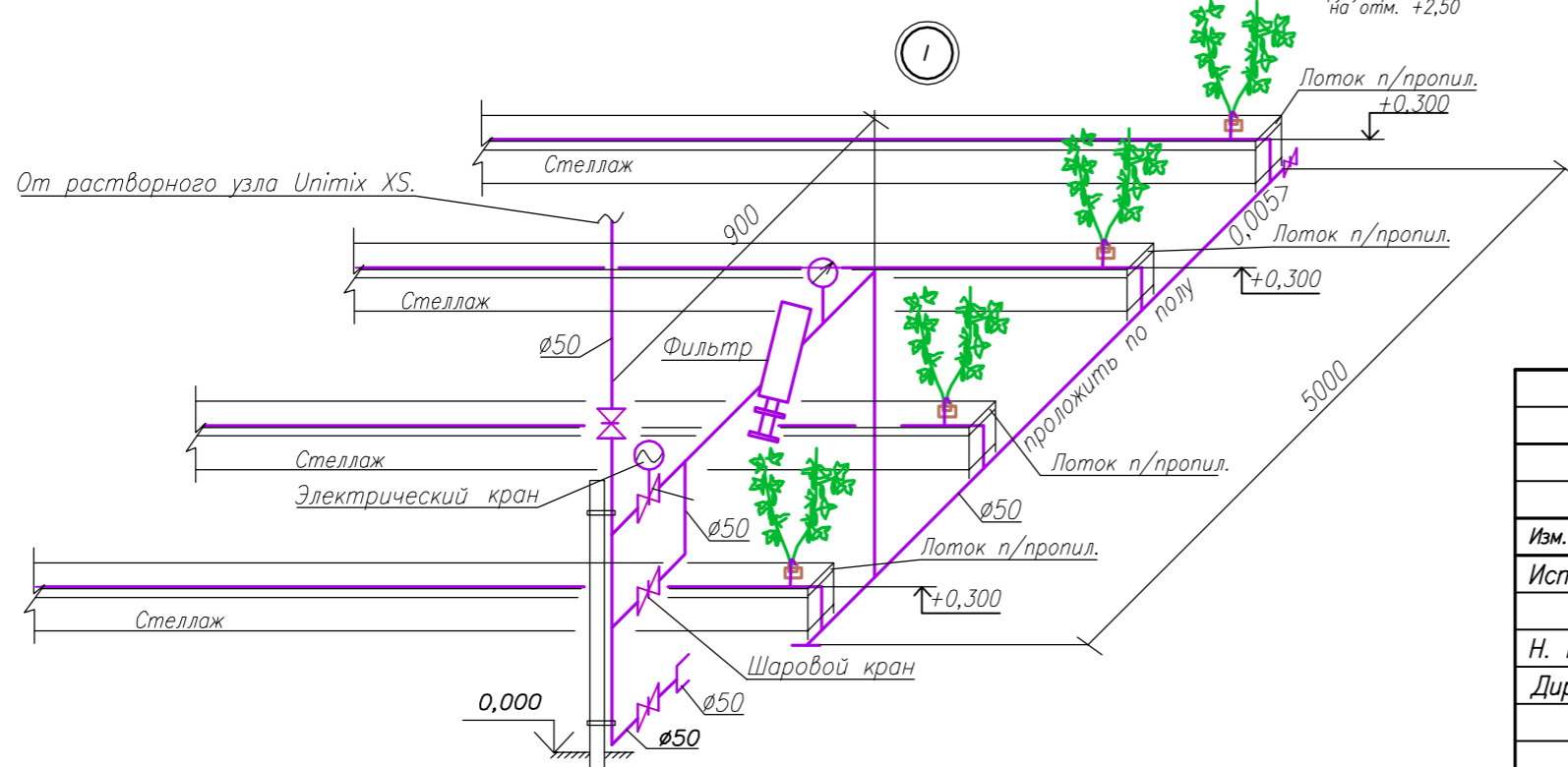
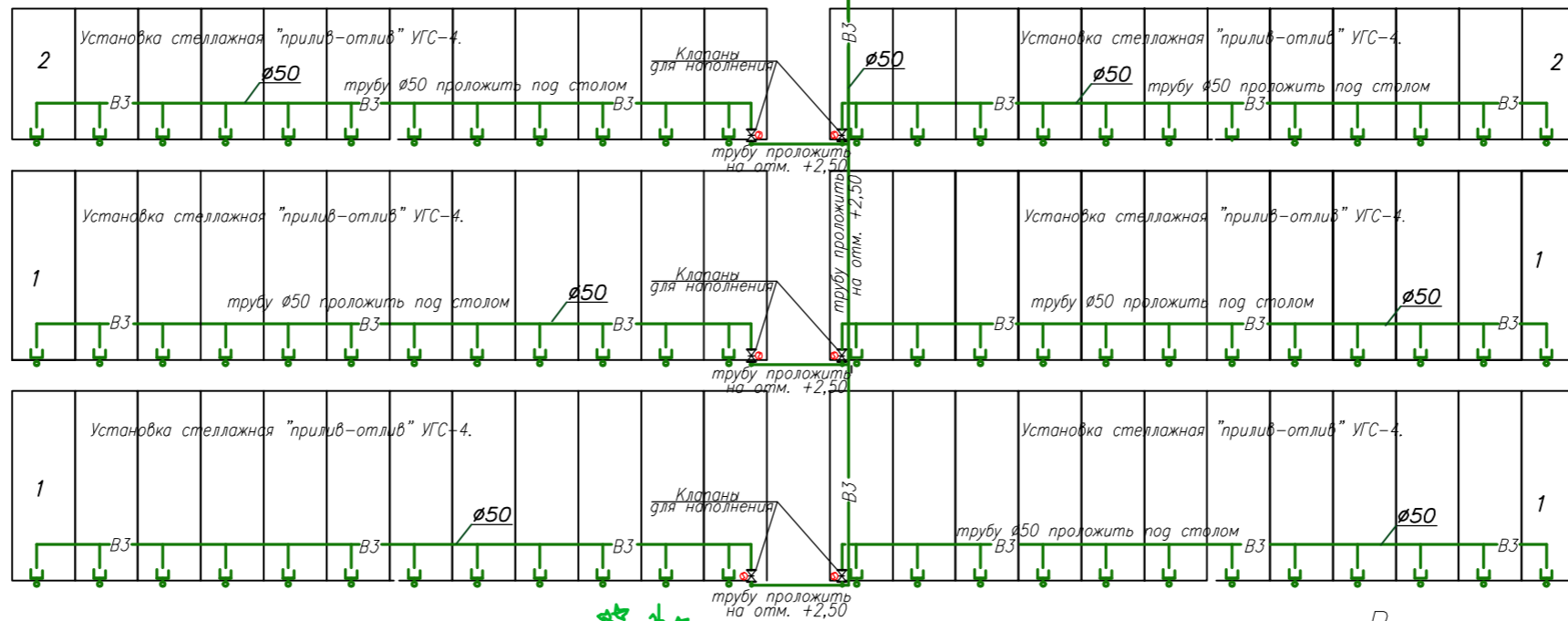
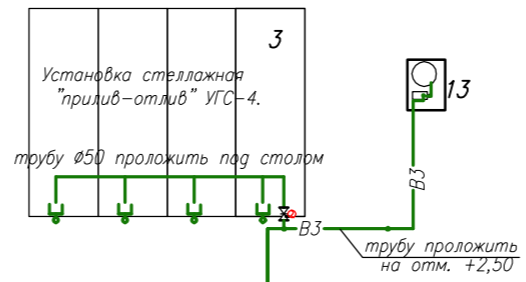
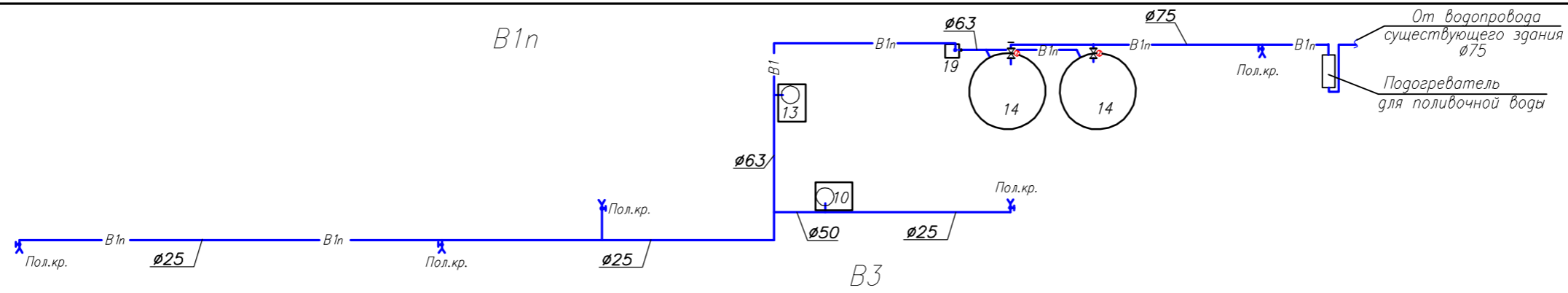


Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Отделение цветочное | | Д |
| 2 | Отделение огурцов | | Д |
| 3 | Отделение томатов | | Д |
| 4 | Отделение рассадное | | Д |
| 5 | Помещение растворного узла | | Д |
| 6 | Участок наполнения кассет | | Д |

Ив. № подл. _____
 Подпись и дата _____
 Взам. инв. № _____

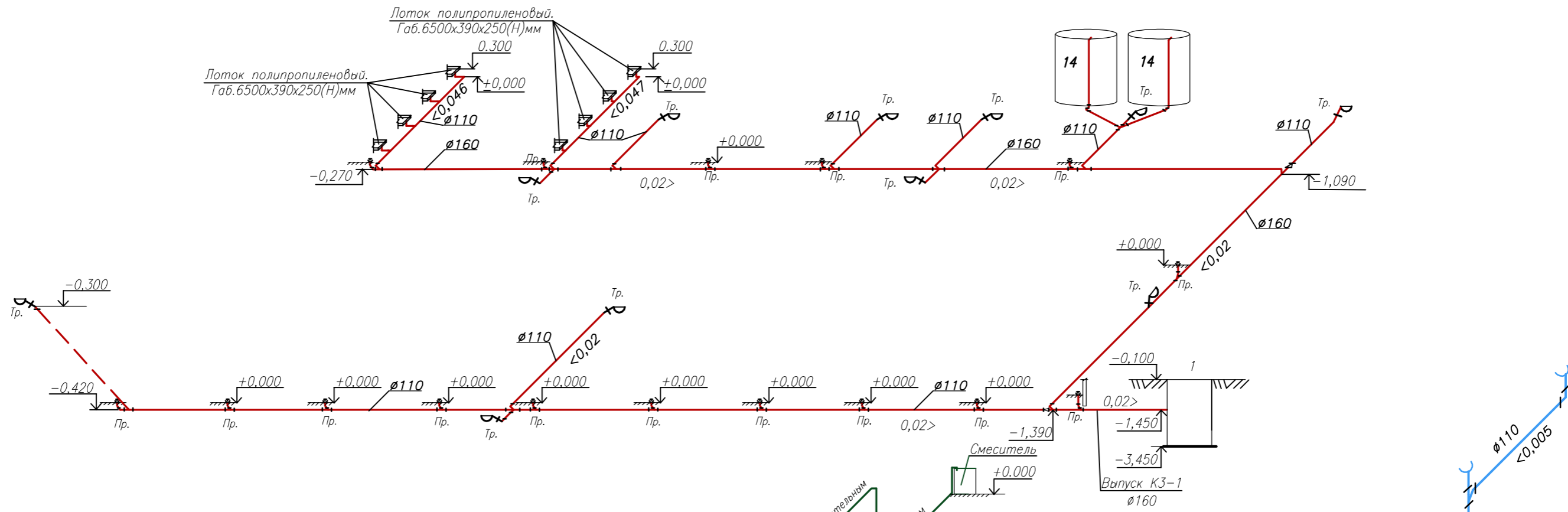
| | | | | | |
|---|---------|------|--------|--------------------|-------|
| 1/31-ПД/14-ВК | | | | | |
| Реконструкция теплицы для ФГБОУ ВПО "БелГСХА им.В.Я.Горина" в п.Майский Белгородского района, Белгородской области | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| Исполн. | Минеева | | | <i>[Signature]</i> | 06.14 |
| Н. контр. | Лебедев | | | <i>[Signature]</i> | 06.14 |
| Директор | Лыков | | | <i>[Signature]</i> | 06.14 |
| Учебная теплица | | | | Стация | Лист |
| План систем В1,В1н,Р,В3,В4,К3. | | | | П | 4 |
| 000 "АгроПромПроект" г. Иваново | | | | | |



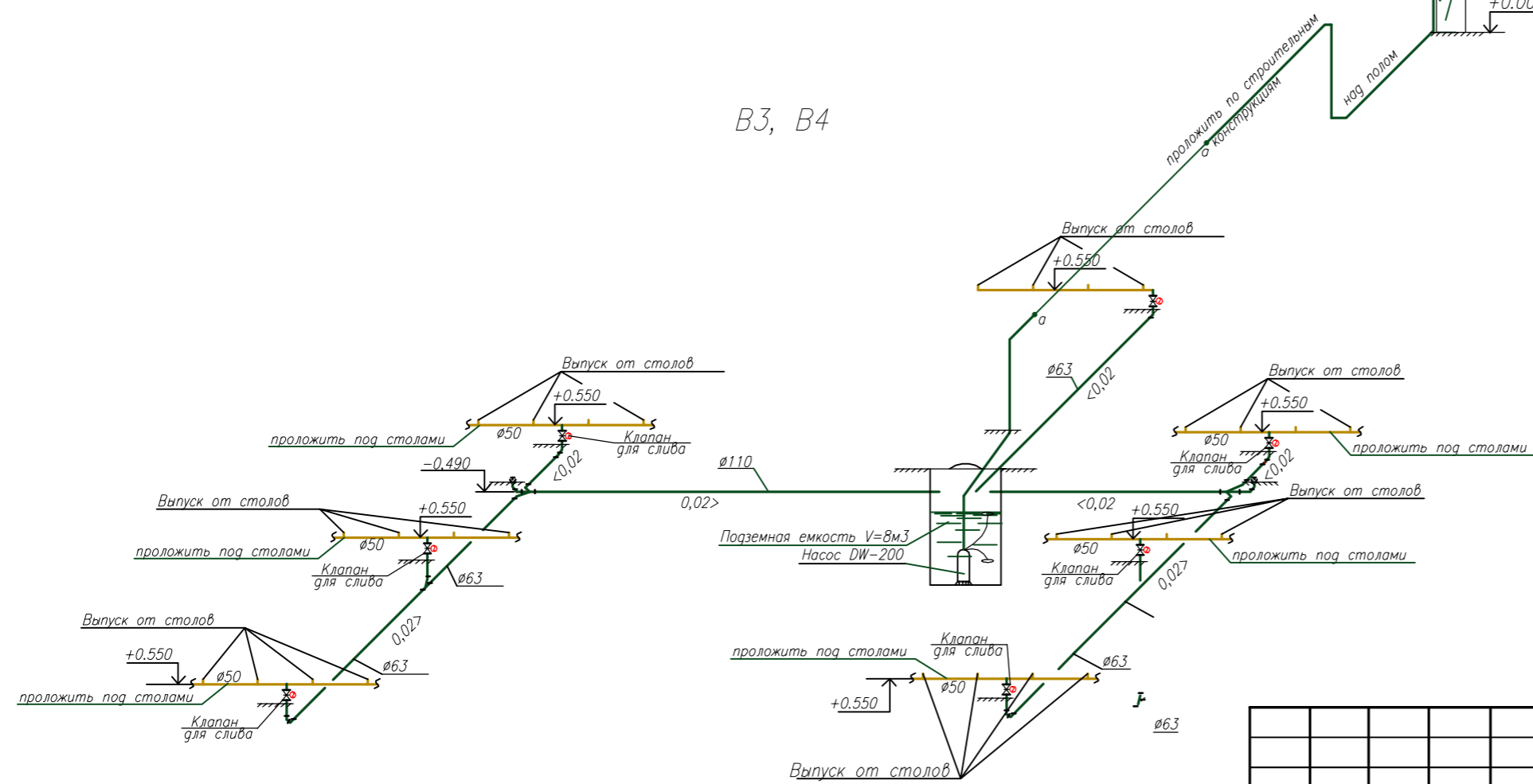
Изм. № инв. №
Взам. инв. №
Подпись и дата
Изм. № подл.

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|--------------------|-------|---|--|------------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 1/31-ПД/14-ВК | | | | |
| | | | | | | Реконструкция теплицы для ФГБОУ ВПО "БелГСХА им.В.Я.Горина" в п.Майский Белгородского района, Белгородской области | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | Учебная теплица | | Стация | Лист | Листов |
| Исполн. | Минеева | | | <i>[Signature]</i> | 06.14 | | | П | 5 | |
| Н. контр. | Лебедев | | | <i>[Signature]</i> | 06.14 | | | | | |
| Директор | Лыков | | | <i>[Signature]</i> | 06.14 | | | | | |
| | | | | | | Схемы систем В1п, Р, В3. | | ООО "АгроПромПроект" г. Иваново | | |

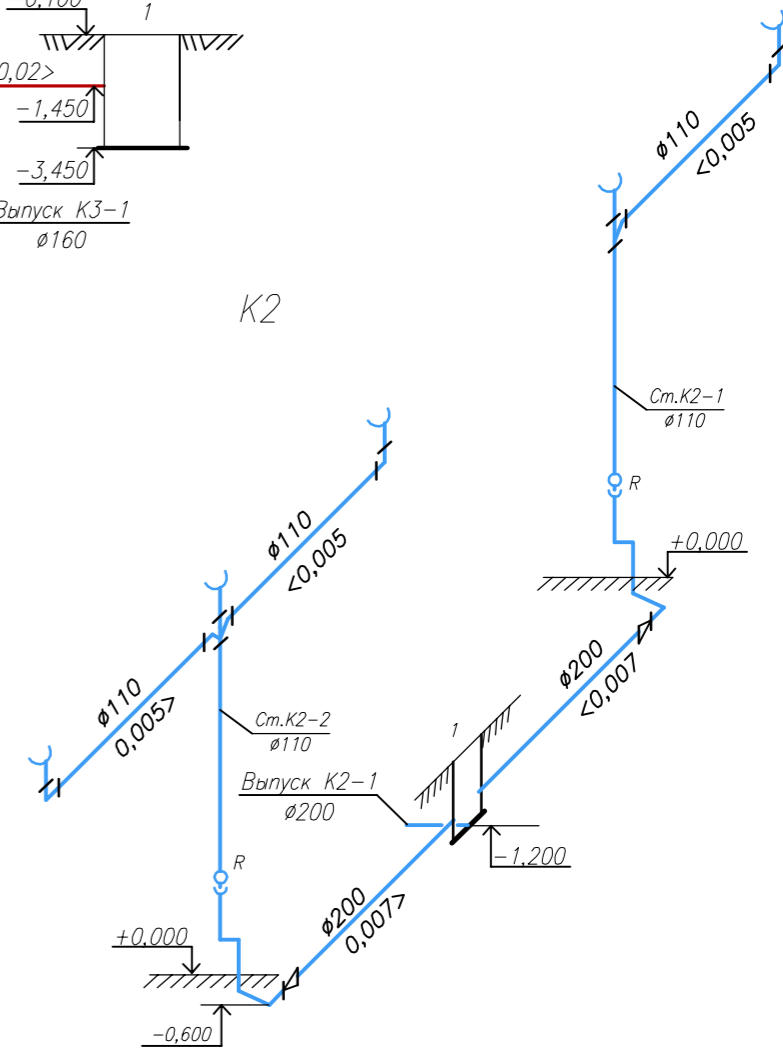
K3



B3, B4



K2



Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|-----------|---------|---------|--------|--------------------|-------|
| Исполн. | | Минеева | | <i>[Signature]</i> | 06.14 |
| Н. контр. | | Лебедев | | <i>[Signature]</i> | 06.14 |
| Директор | | Лыков | | <i>[Signature]</i> | 06.14 |

| | | |
|---|------------------------------------|--------|
| 1/31-ПД/14-ВК | | |
| Реконструкция теплицы для ФГБОУ ВПО "БелГСХА им.В.Я.Горина" в п.Майский Белгородского района, Белгородской области | | |
| Учебная теплица | Стация | Листов |
| | П | 6 |
| Схема систем В3,В4,К2,К3. | ООО "АгроПромПроект" г. Иваново | |