

## Proiect de executie

*Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare  
si terapia intensiva a Spitalul clinic militar central  
al Ministerului Apararii RM*

### **Sistemul de încălzire, ventilare, climatizare**

**08/19-ÎVC**

Перечень листов основного комплекта

| Лист    | Наименование                                                              | Приме-<br>чение |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.1-1.9 | Общие данные                                                              | 9 листов        |
| 2       | Радиаторное отопление. План на отм. 12,000                                |                 |
| 3       | Радиаторное отопление. Схемы трубопроводов                                |                 |
| 4       | Холодоснабжение, дренажи. Трубная разводка. План на отм. 12,000           |                 |
| 5       | Холодоснабжение. Трубная разводка. План чердака                           |                 |
| 6       | Холодоснабжение. Трубная разводка. План кровли                            |                 |
| 7       | Холодоснабжение. Схемы трубопроводов                                      |                 |
| 8       | Принципиальная схема системы холодоснабжения                              |                 |
| 9       | Экспликация системы холодоснабжения                                       |                 |
| 10      | Принципиальная схема системы пароуважнения                                |                 |
| 11      | Экспликация системы пароуважнения                                         |                 |
| 12      | Вентиляция, кондиционирование. План на отм. 12,000                        |                 |
| 13      | Вентиляция, кондиционирование. План чердака                               |                 |
| 14      | Вентиляция, кондиционирование. План кровли. Выкопировка плана кислородной |                 |
| 15      | Вентиляция. Схемы систем ВЕ1, ВЕ2, В1, В2, В3, ПВ1                        |                 |
| 16      | Вентиляция. Схемы систем ПВ2, ПВ3                                         |                 |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые Законом о качестве в строительстве:

- А - прочность и устойчивость;
- В - безопасность при эксплуатации;
- С - пожарную безопасность;
- Д - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрана окружающей среды;
- Е - тепло-гидроизоляция и энергосбережение;
- F - защита от шума при эксплуатации.

Генв. спец.

Монгк С.

Основные показатели по чертежам ÎVC

| Наименование<br>задания,<br>(сооружения),<br>помещения           | Пе-<br>риод<br>года,<br>при, °C | Расход тепла, кВт |                       |                           |       | Расход<br>холода,<br>кВт | Устано-<br>ванная<br>мощность<br>эл. двиг-<br>телей, кВт |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|-------|--------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                 | На<br>отопление   | На<br>венти-<br>ляцию | На<br>ГВС                 | Общий |                          |                                                          |
| Blocul de operații și<br>secția realitate și<br>teroria generala | -16                             | 18,3              | 17,3 <sup>1)</sup>    | См.<br>ра-<br>даел<br>IVC | 18,3  | ----                     | 56,3 <sup>2)</sup><br>79,4 <sup>3)</sup>                 |
|                                                                  | 30,2                            | ----              | ----                  |                           | ----  | 56,42                    | 38,1                                                     |

Примечание:

- 1) Электрический догрев после рекуператоров;
- 2) Потребляемая электрическая мощность;
- 3) Подводимая электрическая мощность.

Перечень прилагаемых документов

| Обозначение  | Наименование                               | Приме-<br>чение |
|--------------|--------------------------------------------|-----------------|
|              | Ссылочные документы                        |                 |
| с. 3.903-11  | Тепловая изоляция криволинейных и фасонных |                 |
|              | Участков трубопроводов                     |                 |
| с. 5.904-1   | Детали крепления воздушных                 |                 |
| с. 4.904-69  | Детали крепления трубопроводов             |                 |
|              | Прилагаемые документы                      |                 |
| 08/19-ÎVC.SU | Спецификация оборудования и материалов     | 10 листов       |
|              | по чертежам марки ÎVC (формат А4)          |                 |
|              | Технические данные подбора                 | 22 листа        |
|              | приточно-вытяжных установок ПВ1, ПВ2, ПВ3  |                 |

|                                                                            |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Ген. спец. сертификат №1461<br>Серия 2015-Р от 15.10.15                    |         |        |         |           |       | Лицензия С. А ММII №047434<br>от 27.01.2015                                                                                                              |  |  |
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Aparatii RM |         |        |         |           |       | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalul clinic militar central<br>al Ministerului Aparatii RM |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |
| Mod.                                                                       | Nr.ord. | Plansa | Nr.doc. | Semnatura | Data  |                                                                                                                                                          |  |  |
| Menegerul Pr.                                                              |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |
| Sp. princ.                                                                 | Maseas  |        |         |           | 10.19 |                                                                                                                                                          |  |  |
| Executat                                                                   | Maseas  |        |         |           | 10.19 |                                                                                                                                                          |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       | Общие данные<br>(начало)                                                                                                                                 |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       | <br>"ARHITECTONICA" S.R.L.<br>ARHITECTONICA                            |  |  |
|                                                                            |         |        |         |           |       |                                                                                                                                                          |  |  |

Условные обозначения

| Обозначение                                                                         | Наименование                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Вентилятор на планах и на схемах                   |
|  | Шумоглушитель                                      |
|  | Обратный клапан                                    |
|  | Ручной дросель-клапан                              |
|  | Заслонка с сервоприводом                           |
|  | Направление движение потока воздуха                |
|  | Распределители воздуха (решетки, диффузоры, сетка) |
|  | Воздуховод прямоугольный                           |
|  | Воздуховод круглый                                 |
|  | Воздуховод гибкий                                  |
|  | Изоляция воздуховодов                              |
|  | Подющий трубопровода 80 °С                         |
|  | Обратный трубопровода 60 °С                        |
|  | Подющий трубопровода 7 °С                          |
|  | Обратный трубопровода 12 °С                        |
|  | Трубопровода Аренажный напорный                    |
|   | Трубопровода Аренажный безнапорный                 |
|    | Трубопровода Аренажный системы холодооснабжения    |

Коэффициенты теплопередачи  
ограждающих конструкций

| № п/п | Наименование ограждения | Коэффициент теплопередачи, Вт/(м²хград) |
|-------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 1     | Наружные стены          | 0,95                                    |
| 2     | Окна                    | 2,0                                     |
| 3     | Кровля                  | 0,6                                     |

Перечень актов на скрытые работы

| № п/п | Наименование                                                                                     | Примечание |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1     | Акт на промывку трубопроводов системы отопления и холодооснабжения                               |            |
| 2     | Акт на испытание трубопроводов системы отопления и холодооснабжения на прочность и герметичность |            |
| 3     | Акт на устройство тепловой изоляции трубопроводов системы отопления и холодооснабжения           |            |

|                                                                         |  |  |  |           |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |  |  |  | 08/19-ÎVS |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------|--|--|--|

|                               |         |        |         |         |                                                                                                                                                    |                                                                                                           |  |  |
|-------------------------------|---------|--------|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                               |         |        |         |         | Reparatiia actuala pentu blocul de operatii si sectia reanimare si terapia intensiva a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |                                                                                                           |  |  |
| Mod.                          | Nr.ord. | Plansa | Nr.doc. | Semnati | Data                                                                                                                                               |                                                                                                           |  |  |
| Menegerul Pt.                 |         |        |         |         |                                                                                                                                                    |                                                                                                           |  |  |
| Sp. princ.                    | Maseas  |        |         |         | 10.19                                                                                                                                              |                                                                                                           |  |  |
| Executat                      | Maseas  |        |         |         | 10.19                                                                                                                                              |                                                                                                           |  |  |
|                               |         |        |         |         |                                                                                                                                                    |                                                                                                           |  |  |
|                               |         |        |         |         |                                                                                                                                                    |                                                                                                           |  |  |
| Общие данные<br>(продолжение) |         |        |         |         |                                                                                                                                                    |  "АРХИТЕКТОНІСА" S.R.L. |  |  |

Общие указания

Проект реконструкции систем отопления, вентиляции, кондиционирования операционно-реанимационного блока Военного Госпиталя в г. Кишиневе выполнен на основании архитектурно-строительных планировок, технического задания заказчика и в соответствии с:

- СНиП 2.04.05-91 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,
- СП 158.13330.2014 - «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования»,
- НСМ Е.04.01-2017 - «Тепловая защита зданий»,
- Пособие по проектированию учреждений здравоохранения (к СНиП 2.08.02-89)
- СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»,
- НСМЕ.04.02-2017 - «Защита от шума»,
- НСМЕ03.02-2014 - «Proiectia împotriva incendiilor a lădiților și instalațiilor»,
- СР G.04.04-2006; МСП 4.02-101-98 “Proiectarea și montarea conductelor sistemelor de încălzire cu ulei/ gaze la temperatură de metal-proliment”.

Расчетные температуры наружного воздуха приняты: в теплый период tн=30,2°С; In=59,9 кДж/кг (параметры B), в холодный период tн=-16 °С; In=-14 кДж/кг (параметры B). Продолжительность отопительного периода составляет 166 суток.

Помещения двух операционных, одного реанимационного помещения и вспомогательных помещений расположены на последнем, четвертом этаже здания Военного Госпиталя на отм. 12,000.

Отопление

Источником тепла для отопления операционно-реанимационного блока служит индивидуальный тепловой пункт, запитанный от центральных городских тепловых сетей. Имеется существующая система радиаторного отопления с вертикальными стояками, двухтрубная. Магистральные разводные трубопроводы проложены по чердаку над проектируемыми площадями, подача теплоносителя сверху-вниз. Отопление проектируемых помещений сохранено водяное радиаторное, замене подлежат стояки отопления, запорно-балансировочная арматура, приборы отопления. Теплоноситель в системе радиаторного отопления – вода с параметрами - 70/50°С. В помещениях класса чистоты “А”, “В” установлены отопительные приборы гигиенического, медицинского исполнения – стальные панельные радиаторы. В помещениях класса чистоты “В”, “Г” установлены обычные отопительные приборы – алюминиевые секционные радиаторы, которые на момент начала проектирования были закуплены.

Все трубопроводы радиаторного отопления – стояки и подводы приняты из полипропиленовых труб, изолированные. Подводящие трубопроводы к радиаторам проложены по стенам, крепление на клипсах. Балансировочные клапаны установлены ручные, с возможностью подключения измерительного прибора для регулирования расхода теплоносителя. Все уклоны трубопроводов предусмотрены против движения теплоносителя, в сторону указанных сливов. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен автоматическими воздухоотводчиками на магистральных трубопроводах на чердаке, а также кранами “Маевского” на каждом отопительном приборе. Регулирование температур по помещениям производится автоматическими регуляторами температуры – клапанами, укомплектованными термостатическими головками.

В местах пересечений трубопроводами стен и перекрытий установить гильзы.

- Давления в системе отопления, согласно данным поставщика тепловой энергии:
- В подающем трубопроводе P=2,5 бар
  - В обратном трубопроводе P=1,5 бар
  - Статическое давление P=2,1 бар
- Потери напора в системе радиаторного отопления составляют: 30 кПа.

Система холодоснабжения

Источником холода для водяных теплообменников приточно-вытяжных систем вентиляции, а также фэнкойлов служит чиллер – холодильная машина. Чиллер запрограммирован общей холодопроизводительностью Q=73,7 кВт, расположен на кровле здания, с требуемой зоной для обслуживания. Чиллер поставляется с встроенным гидромодулем, который укомплектован:

- 2 насосами высокого напора (1 рабочий/1 резервный);
- буферной емкостью;
- расширительным баком.

В циркуляционном контуре холодоснабжения предусмотрен раствор пропиленгликоля с температурой заморозания -20 °С. Первичное заполнение и подпитка контура осуществляется сервисной организацией, монтирующей данный агрегат. Работа чиллера предусмотрена только в летний период. В зимний период требуется консервация чиллера обслуживающей организацией.

Магистральные трубопроводы от чиллера к теплообменникам приточных установок проложены по кровле здания, для фэнкойлов – по чердаку, с выпусками на этаж отм. 12,000. Все трубопроводы системы холодоснабжения приняты из стальных водопроводных труб в изоляции цилиндрами “KlimaFlex” толщиной 22 мм, с покрывным слоем из оцинкованной стали. Компенсация тепловых удлинений труб осуществляется за счет углов поворота трасс. Сброс конденсата от теплообменников приточных систем осуществляется в поддоны, из поддонов – на кровлю здания. Дренажи от фэнкойлов, расположенных в вспомогательных помещениях, подключены к канализации в санузлах с разрывом струи. Все дренажные трубопроводы предусмотрены из ПВХ трубы в изоляции цилиндрами “KlimaFlex” толщиной 6 мм.

В местах пересечений трубопроводами стен и перекрытий установить гильзы.

Потери напора в системе холодоснабжения составляют: 145 кПа.

Объем воды в системе холодоснабжения составляет: \_\_\_\_\_ л

Регулирование теплоотдачи в теплообменниках приточных установок (поддержание температуры в помещениях) осуществляется с помощью смешительных 3-хходовых клапанов с сервоприводами на обратных трубопроводах. Регулирование температуры в помещениях, где установлены фэнкойлы, осуществляется с помощью зональных 3-хходовых клапанов с сервоприводами на обратных трубопроводах по команде комнатного термостата.

Для системы отопления и холодоснабжения предусмотреть:

- перед гидравлическими испытаниями системы рекомендуется промыть, испытание систем производится при давлении 1,25 Раб в течении 1 часа (после удаления воздуха из системы). При этом падение давления не должно быть более 0,06 бар. в течении 30 мин. Максимальное падение давления 0,02 бар.

Подпитка системы отопления осуществляется в ИТП обслуживающим персоналом, системы холодоснабжения – обслуживающей организацией.

Для обслуживания, пуско-наладки системы отопления, холодоснабжения, вентиляции и кондиционирования, администрация госпиталя обязана назначить 2 ИТР работника.

Монтаж систем выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--|--|
| Benefactor: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |         |        |         |           | 08/19-ÎVC                                                                                                                                          |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | Reparația actuală pentru blocul de operații și secția reanimare și terapie intensivă a Spitalul clinic militar central al Ministerului Aparării RM |        |        |  |  |
| Mod.                                                                    | Nr.ord. | Plansa | Nr.doc. | Semnătură |                                                                                                                                                    |        |        |  |  |
| Menegerul P.                                                            |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |        |        |  |  |
| Șp. rînc.                                                               | Mosesc  |        |         | 10.19     |                                                                                                                                                    |        |        |  |  |
| Executat                                                                | Mosesc  |        |         | 10.19     | Общие данные (продакшн)                                                                                                                            |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | <div><div></div><div>"ARHITECTONICA" S.R.L.</div></div>                                                                                            |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | Faza                                                                                                                                               | Plansa | Planse |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | PE                                                                                                                                                 | 1.4    |        |  |  |



Фильтрация воздуха в установках 2-х ступенчатая: I-ступень F5, II - ступень F9. Фильтры тонкой очистки H14 установлены на подающих распределителях в помещения, предусматривающих:

- коробку (пленум-бокс);
- фильтр тонкой очистки H14;
- перфорированную решетку.

Расчетный воздухообмен для помещений операционных и палате интенсивной терапии позволяет компенсировать все расчетные теплопритоки, при условии, что на окна будут установлены жалюзи.

Организацией воздухообмена обеспечивается исключение перетоков воздушных масс из “рыхлых” помещений в “чистые”: в операционных залах обеспечено превышение притока над вытяжкой в размере 20% объема воздуха – разница удаляется через предоперационную.

Удаление воздуха из операционных и секции реанимации принято в соотношении: из верхней зоны – 40%, из нижней зоны – 60%.

Для уменьшения шума и вибрации, создаваемых вентиляторами, все вентиляторы к сети воздуховодов подключить через гибкие вставки, на воздуховодах установить шумоглушители, для вентиляторов предусмотреть регуляторы скорости.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнить из оцинкованной стали класса “П” с толщиной стенки, согласно СНиП 2.04.05 – 91. Пленум-боксы коробок распределительных систем выполнены на фабрике из нержавеющей стали по классу “П”.

Все воздуховоды, проложенные по чердаку, изолировать изовером фольгированным, толщиной 50 мм по слою каучуковой изоляции толщиной 5 мм. Все наружные воздуховоды, проложенные по кровле, стенам здания, изолировать изовером, толщиной 50 мм по слою каучуковой изоляции толщиной 5 мм, с покрывным слоем из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм.

Кондиционирование

Система кондиционирования для стерилизационных, кабинета врача, ординаторской предусматривает установку консольных фанкойлов фирмы “ActionClima” с пультами управления заводской поставки, работающих в режиме рециркуляции. Подключение, регулирование см. раздел холодоснабжение.

Монтаж систем кондиционирования и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

По желанию заказчика возможна замена материалов и оборудования без ухудшения их технических характеристик. Любые изменения, связанные с монтажом запроектированных систем согласовать с инженером-проектировщиком.

|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |         |        |         |           | 08/19-ÎVC                                                                                                                                           |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | Reparatiia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si terapia intensiva a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
| Mod.                                                                    | Nr.para | Planşa | Nr.doc. | Semnături | Data                                                                                                                                                |        |        |  |  |
| Menegerul Pt.                                                           |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
| Sp. princ.                                                              |         | Maceac |         |           | 10.19                                                                                                                                               |        |        |  |  |
| Executat                                                                |         | Maceac |         |           | 10.19                                                                                                                                               |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
| Общие данные<br>(продолжение)                                           |         |        |         |           |                                                                   |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                     |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | Faza                                                                                                                                                | Planşa | Planşe |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | PE                                                                                                                                                  | 1.5    |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | "ARHITECTONICA" S.R.L.                                                                                                                              |        |        |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | Arhitectonica                                                                                                                                       |        |        |  |  |

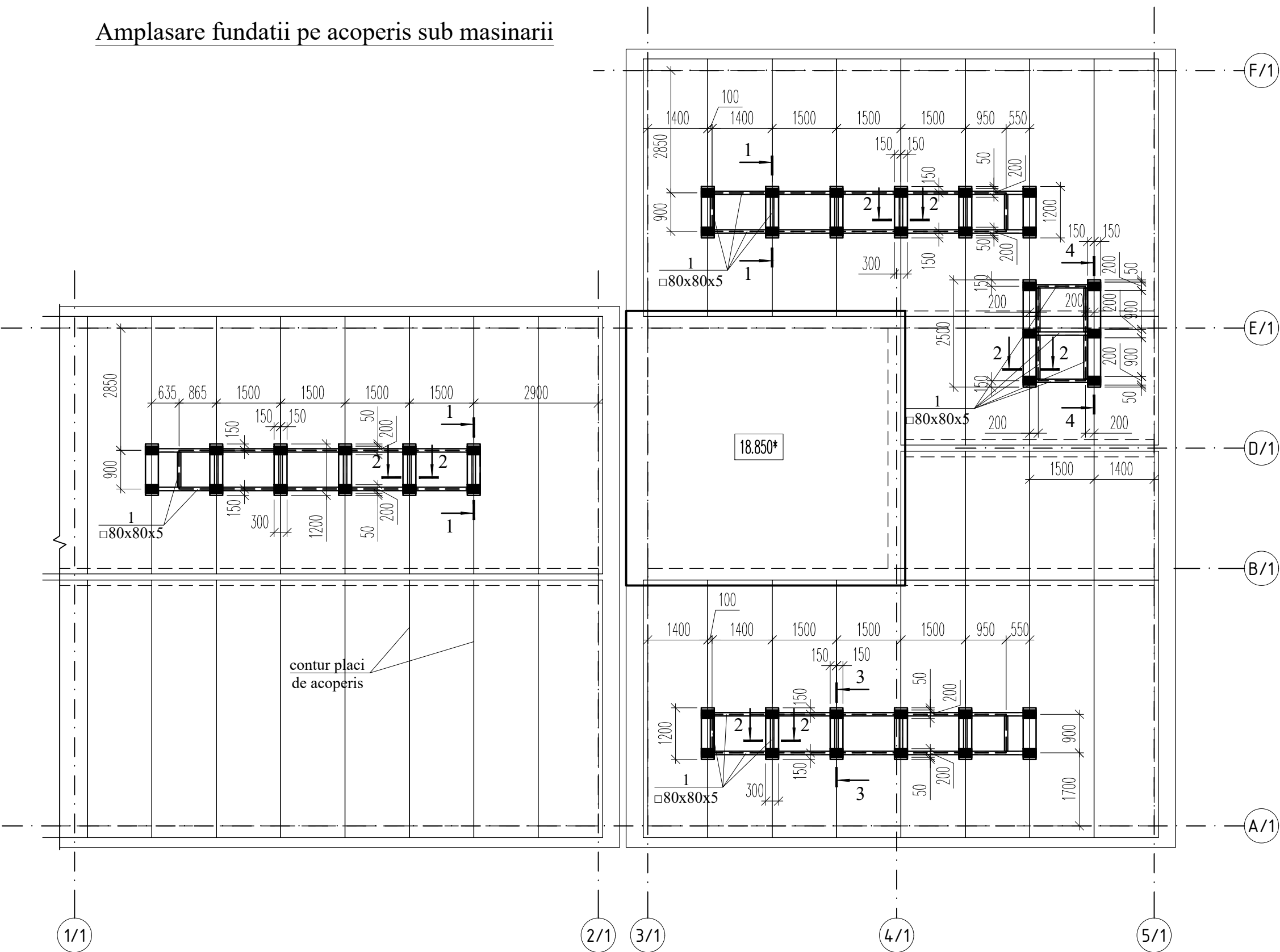
## Автоматизация

Системой автоматики на объекте предусмотрено:

- включение всех систем вентиляции и кондиционирования при пожаре;
- поддержание заданных параметров температуры приточного воздуха в помещении для систем ПВ1, ПВ2, ПВ3 – круглый год + 22 °С;
- поддержание заданных параметров влажности помещений для систем ПВ1, ПВ2, ПВ3 – круглый год в диапазоне 40-60 %;
- электрические каналы, калориферы, установленные в канале после вентиляционных агрегатов ПВ1, ПВ2, ПВ3, поддерживают заданную температуру в канале круглый год;
- а) зимой с возможностью нагрева полного расхода воздуха при оттайке рекуператоров; нагрева после рекуператоров при их работе в обычном режиме;
- б) летом – нагрев воздуха после охлаждения, для достижения заданных параметров воздуха по влажности;
- для поддержания относительной влажности в помещениях, выступают паровувлажнители для ПВ1, ПВ2, ПВ3; выполнить автоматизацию данного оборудования, согласно схеме на стр. 10, 11;
- поддержание температуры воздуха в летний период в помещениях системами ПВ1, ПВ2, ПВ3 осуществляется в водяных охладителях; выполнить автоматизацию узлов регулирования согласно схеме на см. стр.8;
- защита рекуператора от замерзания;
- включение систем В1, В2, В3 вручную, от отдельного выключателя;
- комплектовать системы В2, В3 регуляторами скорости;
- для кондиционирования вспомогательных помещений установлены подтопочные фанкойлы Ф1, Ф2, Ф3, Ф4; выполнить автоматизацию узла поддержания температуры воздуха в охлаждаемом помещении согласно схеме на см. стр.8. Управление температурой по комнатному термостату;
- источником холода для всех систем выступает холодильная машина – чиллер с встроеным гидромодулем; выполнить включение резервного насоса в гидромодуль чиллера при остановке основного;
- выполнить дистанционное управление и мониторингацию работы чиллера;
- выполнить аварийную звуковую сигнализацию в помещении обслуживающего персонала, которая будет оповещает о неисправности основного вентиляционного оборудования, а также обслуживания систем охлаждения.
- в зимний период, выполнить подогрев электрическим кабелем трубную разводку систем водоснабжения для паровувлажнителей ПВ1, ПВ2, ПВ3 (см. 10, 11, 13).
- поддержание температуры в отопительный период + 5 °С в помещении кислородной рапы по встроеному в электрический конвектор комнатного термостата.

|                                                                            |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM |        |          |           | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                  |                                                                                                             |  |  |
|                                                                            |        |          |           | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalului clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |                                                                                                             |  |  |
|                                                                            |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
|                                                                            |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
|                                                                            |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
| Mod. Nr. par                                                               | Planşa | Nr. doc. | Semnături | Data                                                                                                                                                       |                                                                                                             |  |  |
| Managerul Pr.                                                              |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
| Sp. princ.                                                                 | Maceac |          | 10.19     |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
| Executat                                                                   | Maceac |          | 10.19     |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
|                                                                            |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
|                                                                            |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
|                                                                            |        |          |           |                                                                                                                                                            |                                                                                                             |  |  |
| Общие данные<br>(продолжение)                                              |        |          |           |                                                                                                                                                            | <br>"ARHITECTONICA" S.R.L. |  |  |

Amplasare fundatii pe acoperis sub masinarii



|          |             |  |       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |       |
|----------|-------------|--|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|          |             |  |       | 08/19 - C                                                                                                                                               |                                                                                                                 |       |
|          |             |  |       | Reparatia actuala pentru blocul de operatii<br>si sectia reanimare si terapia generala<br>a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |                                                                                                                 |       |
| I.S.P.   | Tarasova M. |  | 12.19 | ELEMENTE DE CONSTRUCTII                                                                                                                                 | Stadiu                                                                                                          | Foaia |
| Executat | Raş S.      |  | 12.19 |                                                                                                                                                         | PE                                                                                                              | 6     |
|          |             |  |       | Plan fundatii sub masinarii                                                                                                                             |  "ARHITECTONICA"<br>S.R.L. |       |
|          |             |  |       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |       |

**ПЛАН КРОВЛИ**  
М - 1 : 100

The drawing shows a rectangular roof plan with overall dimensions of 6000 units by 12200 units. It features a grid system with horizontal lines labeled A/1 through E/1 and vertical lines labeled 1/1 through 5/1. Key structural elements include:

- A central corridor or staircase area labeled "для выхода на кровлю" (for exit to the roof) with dimensions 1220 x 950 h.
- Roof sections with various slopes indicated by numbers like 1, 2, 3, 4.
- Structural details such as "контур сборных железобетонных коробчатых плит покрытия" (outline of prefabricated corrugated concrete cover plates) and "контур вентиляционного оборудования (см. раздел ВС)" (outline of ventilation equipment).

**ПРИМЕЧАНИЯ :**

- данный лист читать совместно с листами SA-12,1...12,3.
- общие указания к плану кровли смотри на листе SA-11,2
- узлы к плану кровли смотри на листе SA-14

| Beneficiar:                                                                                                                                         |              |        |         |           |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---------|-----------|-------|--|
| Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM                                                                                         |              |        |         |           |       |  |
| Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si terapia generala a Spitalului clinic militar central al Ministerului Apararii RM |              |        |         |           |       |  |
| schimbari                                                                                                                                           | # de parti   | foarte | Nr doc. | semnatura | data  |  |
| ASP                                                                                                                                                 | Afanasiev D. |        |         |           | 11.19 |  |

**SOLUTII ARHITECTURALE**

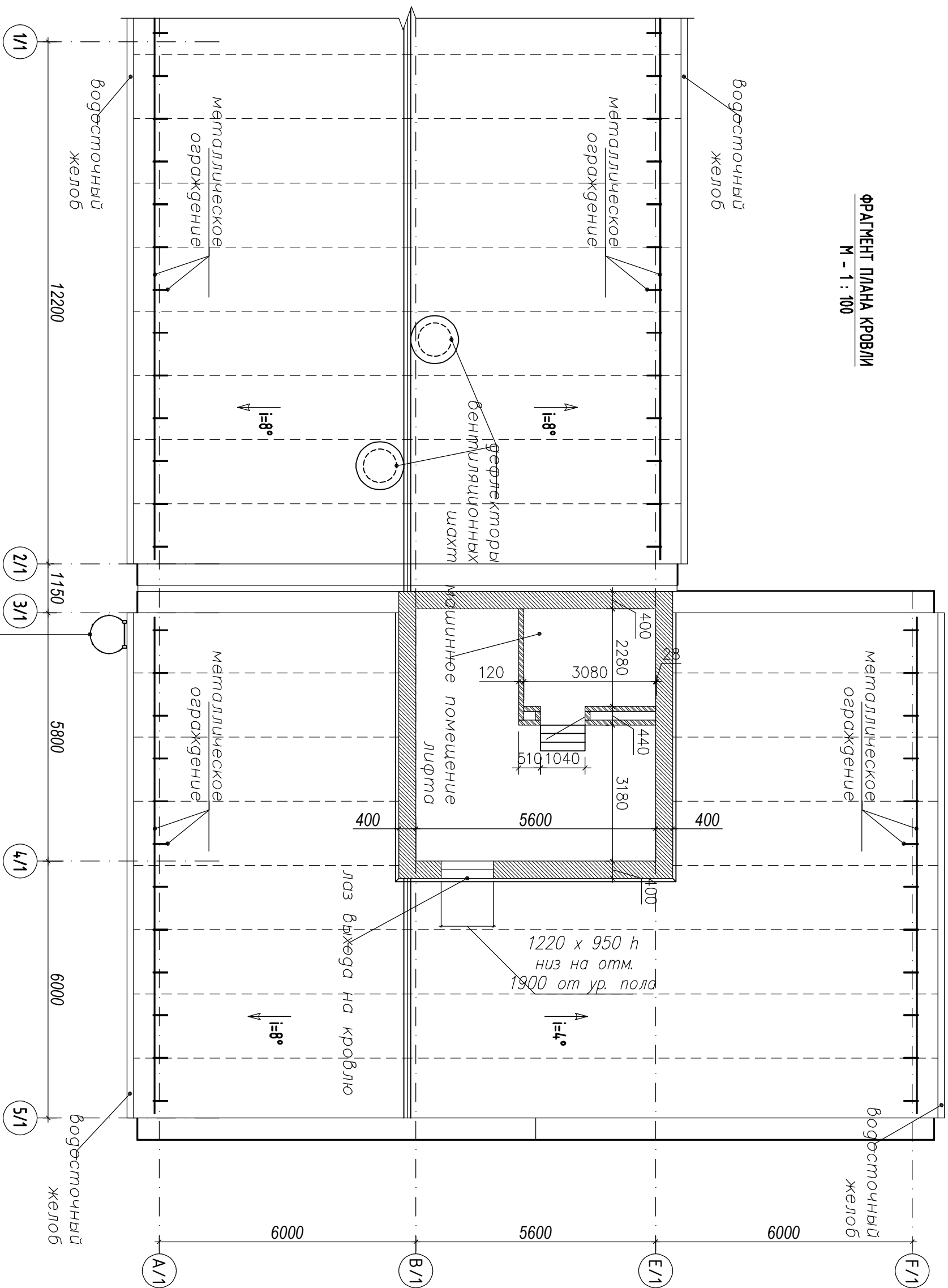
| etapa | foarte | foi |
|-------|--------|-----|
| PE    | 11,1   |     |

"ARHITECTONICA" S.R.L.  
Arhitectura

| Coordonat |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |

|                   |                   |                       |
|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Nr. de inv. orig. | data si semnatura | in schimb. Nr.de inv. |
|                   |                   |                       |

**ФРАГМЕНТ ПЛАНА КРОВЛИ**  
**М - 1 : 100**

[illegible]

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Код. сист-тем | Обслуживаемое помещение                            | Тип установки, исполнение по взрывозащите | Фирма-изготовитель | Вентилятор   |           |       |           | Электродвигатель |        |      |                     | Воздухоподогреватель    |      |                       |        |                |                            | Воздухоохладитель |                       |                                  |  | Примечание |
|---------------------|---------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|-------|-----------|------------------|--------|------|---------------------|-------------------------|------|-----------------------|--------|----------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------------|--|------------|
|                     |               |                                                    |                                           |                    | По-ло-же-ние | L, м³/час | P, Па | η, об/мин | Тип              | N, кВт | U, В | Тип                 | Температура нагрева, °С |      | Qг ном (Qг расч), кВт | ΔP, Па | Тип            | Температура охлаждения, °С |                   | Qх ном (Qх расч), кВт |                                  |  |            |
|                     |               |                                                    |                                           |                    |              |           |       |           |                  |        |      |                     | от                      | до   |                       |        |                | от                         | до                |                       |                                  |  |            |
| ПВ1                 | 1             | Операционная №1,                                   | Медицинское исполнение                    | "Cantier"          |              | +1150     | 600   | 2910      |                  | 0,550  | 400  | рекуператор         | -16,0                   | 16,6 | 12,55                 |        | рекуператор    | 35,0                       | 32,0              | 1,7                   |                                  |  |            |
|                     |               | стерилизационная №1, предооперационная №1          | Взрывозащищенное исполнение               | Algovision 39HQ    |              | -1150     | 350   | 2860      |                  | 1,110  | 400  | Эа.нагр. RB 40-2019 | 16,6                    | 22,0 | 2,3 (подрайонной)     |        | водяной охлад. | 32,0                       | 13,0              | 10,9 (подрайонной)    |                                  |  |            |
|                     | 1             | Пароувлажнитель заводской поставки                 | 12 кг/лпара в час                         | "Cantier"          |              |           |       |           |                  | 11,3   | 400  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       | N=11,3 кВт (400 В)               |  |            |
| ПВ2                 | 1             | Операционная №2, стерилизационная №2,              | Медицинское исполнение                    | "Cantier"          |              | +1130     | 600   | 2910      |                  | 0,550  | 400  | рекуператор         | -16,0                   | 16,7 | 12,37                 |        | рекуператор    | 35,0                       | 32,0              | 1,7                   |                                  |  |            |
|                     |               | предооперационная №2, кабинет врача, стерилиз-оя   | Взрывозащищенное исполнение               | Algovision 39HQ    |              | -1130     | 350   | 2860      |                  | 1,110  | 400  | Эа.нагр. RB 40-2019 | 16,7                    | 22,0 | 2,0 (подрайонной)     |        | водяной охлад. | 32,0                       | 13,0              | 10,7 (подрайонной)    |                                  |  |            |
| ПВ3                 | 1             | Пароувлажнитель заводской поставки                 | 12 кг/лпара в час                         | "Cantier"          |              |           |       |           |                  | 11,3   | 400  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       | N=11,3 кВт (400 В)               |  |            |
|                     |               | Пакета интенсивной терапии, ораинаторская, коридор | Медицинское исполнение                    | "Cantier"          |              | +2210     | 600   | 2910      |                  | 0,780  | 400  | рекуператор         | -16,0                   | 16,4 | 23,98                 |        | рекуператор    | 35,0                       | 32,0              | 3,32                  |                                  |  |            |
|                     |               | Пароувлажнитель заводской поставки                 | 23 кг/лпара в час                         | "Cantier"          |              |           |       |           |                  | 18,0   | 400  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       | N=18,0 кВт (400 В)               |  |            |
| B1                  | 1             | Душевая                                            | BF 150                                    | "Systemair"        |              | 75        | 35    | 2253      |                  | 0,031  | 220  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       |                                  |  |            |
| B2                  | 1             | Санитарная комната                                 | DT K100XL                                 | "Di&Trade"         |              | 120       | 180   | 2500      |                  | 0,060  | 220  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       |                                  |  |            |
| B3                  | 1             | C/U                                                | DT K100M                                  | "Di&Trade"         |              | 50        | 170   | 2870      |                  | 0,040  | 220  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       |                                  |  |            |
| Ф1                  | 1             | Стерилизационная №1                                | FX-HA 1230P                               | "Action Climo"     |              | 1940      | ---   | ---       |                  | 0,285  | 220  |                     |                         |      |                       |        |                | 30,2                       | 24,0              | 10,71                 |                                  |  |            |
| Ф2                  | 1             | Стерилизационная №2                                | FX-HA 930P                                | "Action Climo"     |              | 1450      | ---   | ---       |                  | 0,225  | 220  |                     |                         |      |                       |        |                | 30,2                       | 24,0              | 8,14                  |                                  |  |            |
| Ф3, Ф4              | 2             | Кабинет врача, ораинаторская                       | FX-HA 230                                 | "Action Climo"     |              | 400       | ---   | ---       |                  | 0,055  | 220  |                     |                         |      |                       |        |                | 30,2                       | 24,0              | 2,0                   |                                  |  |            |
| X1 (чимер)          | 1             | Помещения операционных                             | Su&Scoll 75 Air CO_S                      | "Systemair"        |              | --        | ---   | ---       |                  | 31,81  | 400  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       | Холодильная мощность Qх=73,7 кВт |  |            |
|                     | 2             | Рампа кислородной                                  | "Ballu" электропанель                     | BEC/ EVM-1500      |              |           |       |           |                  | 1,5    | 220  |                     |                         |      |                       |        |                |                            |                   |                       |                                  |  |            |

|                                                                          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|
| Benefeciari: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |  |  |  |  | 08/19-ÎVC |  |  |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |

Reparația actuala pentru blocul de operații și secția reanimare și terapia intensiva a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM

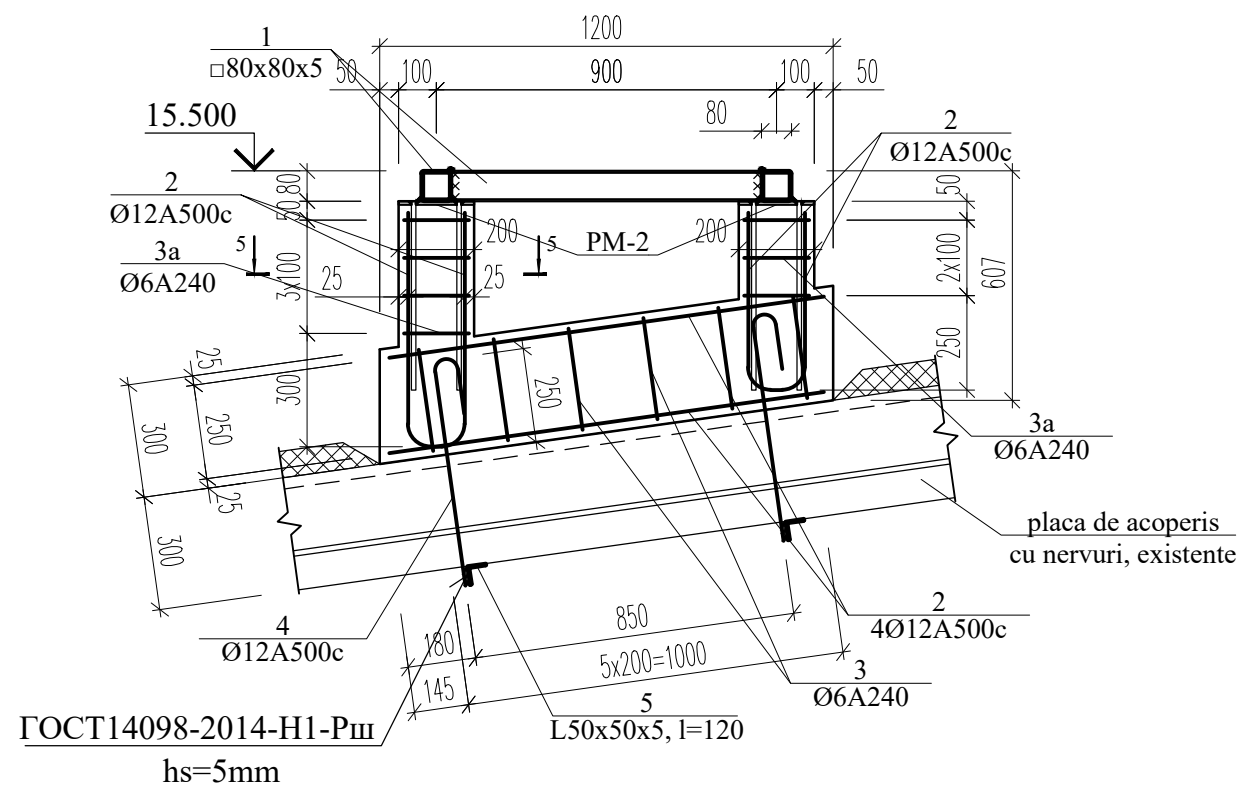
|                                           |        |  |       |  |
|-------------------------------------------|--------|--|-------|--|
| Mod. Nr.ord. Plansa Nr.doc. Semnatul Data |        |  |       |  |
| Menegerul Pr.                             |        |  |       |  |
| Sp. princ.                                | Maseac |  | 10.19 |  |
| Executat                                  | Maseac |  | 10.19 |  |
|                                           |        |  |       |  |
|                                           |        |  |       |  |

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| Faza | Plansa | Planse |
| PE   | 1.7    |        |

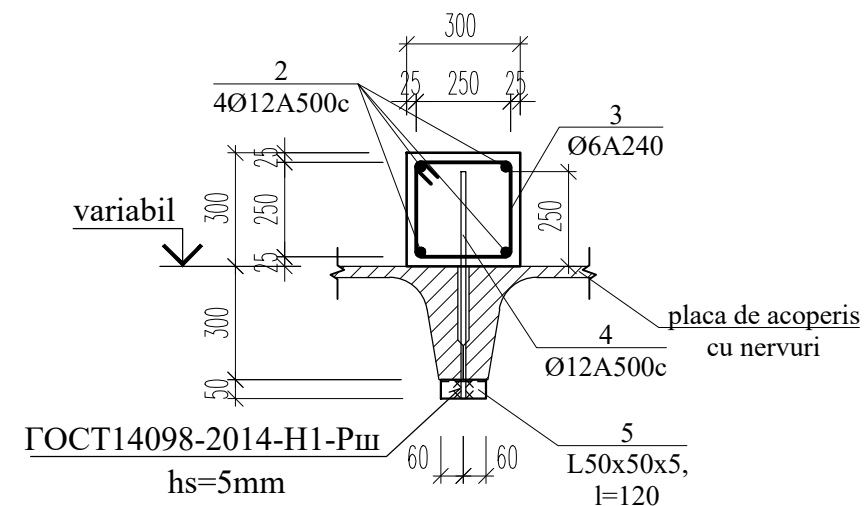




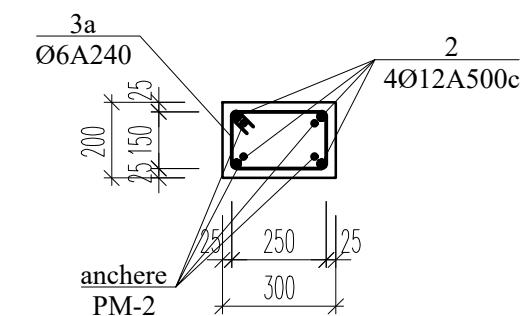
1-1



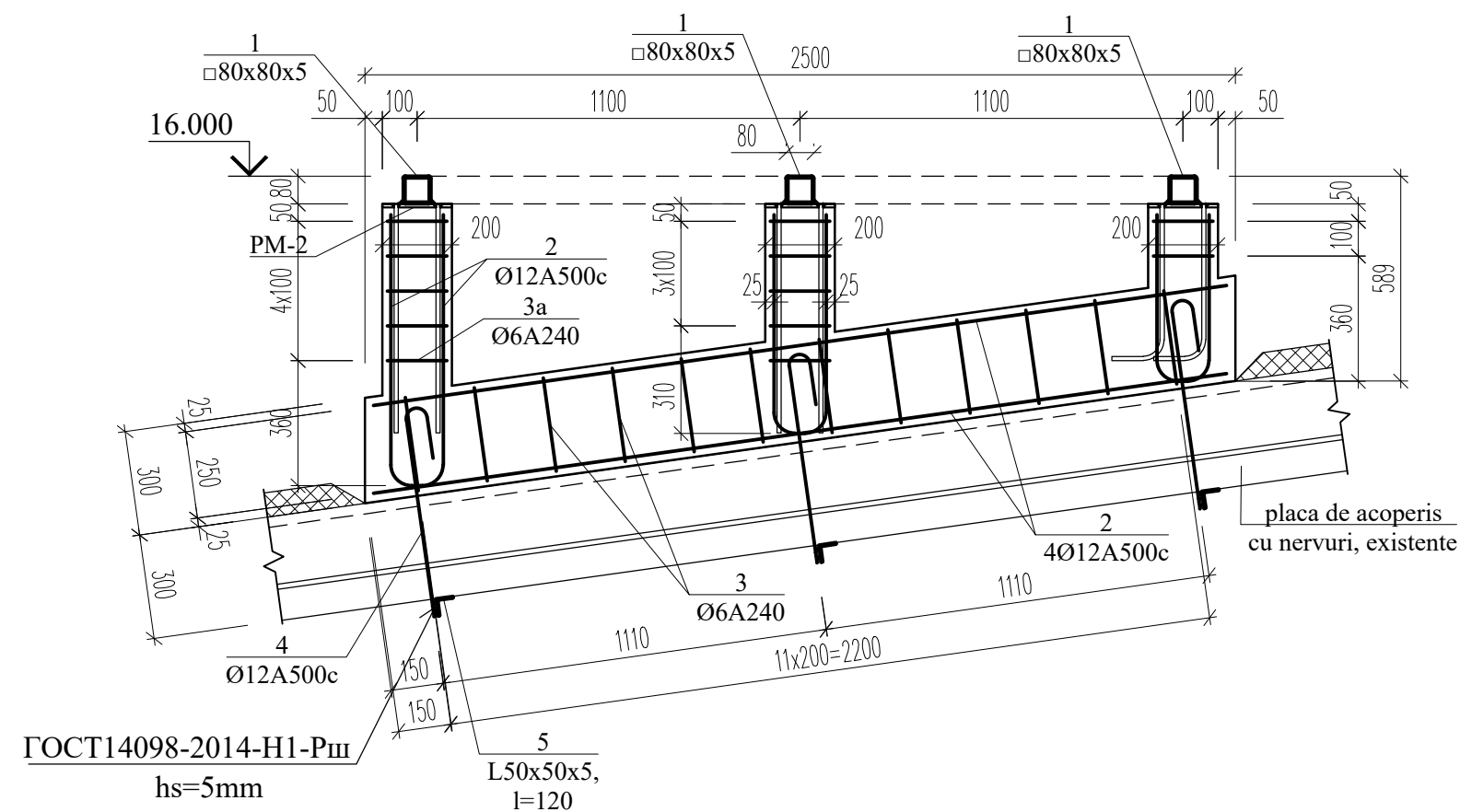
2-2



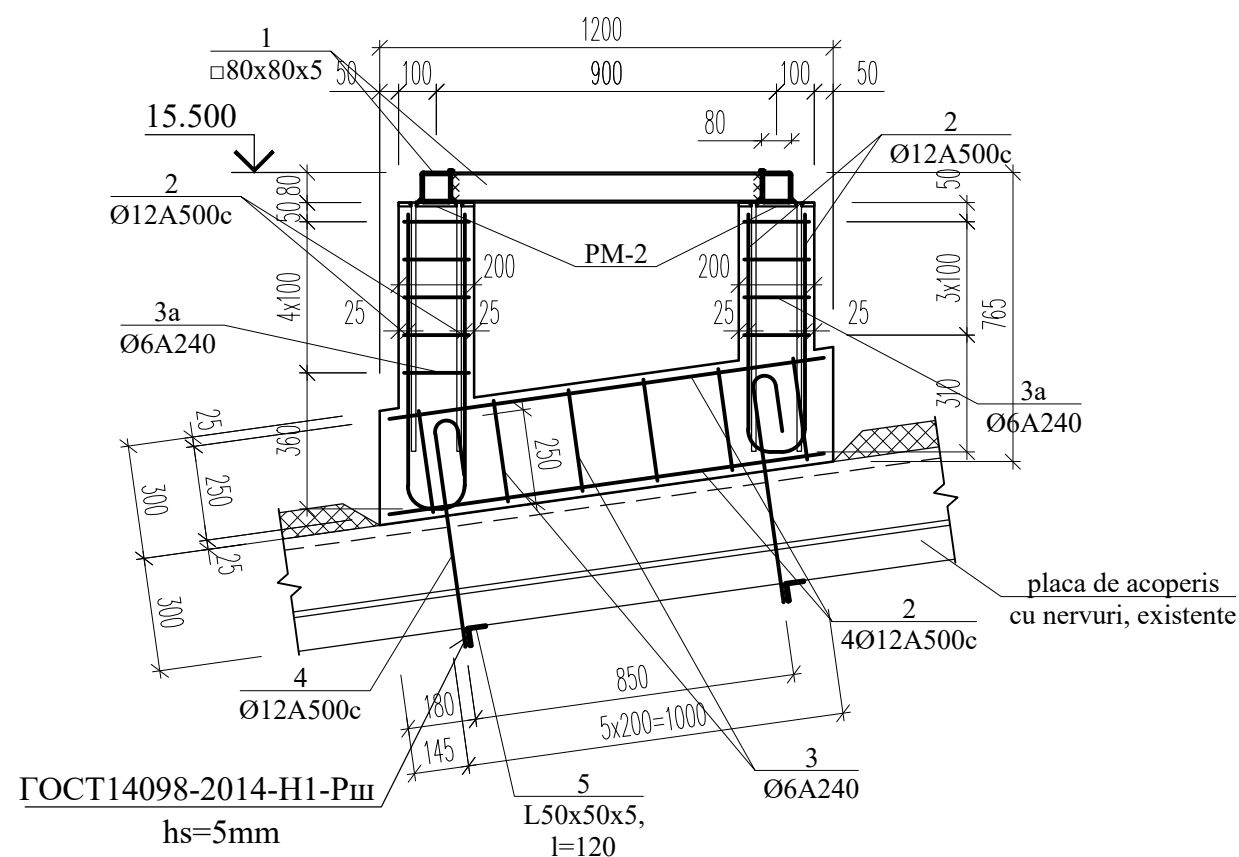
5-5



4-4



3-3



08/19 - C

Reparatia actuala pentru blocul de operatii  
si sectia reanimare si terapia generala  
a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM

|          |             |  |       |                                |                                                                                                               |                           |     |
|----------|-------------|--|-------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|
| I.S.P.   | Tarasova M. |  | 12.19 | ELEMENTE DE CONSTRUCTII        | Stadiu                                                                                                        | Foaia                     | Foi |
| Executat | Raş S.      |  | 12.19 |                                | PE                                                                                                            | 7                         |     |
|          |             |  |       |                                |                                                                                                               |                           |     |
|          |             |  |       | Sectiuni la fundatii masinarii | <br>Arhitectonica S.R.L. | "ARHITECTONICA"<br>S.R.L. |     |
|          |             |  |       |                                |                                                                                                               |                           |     |
|          |             |  |       |                                |                                                                                                               |                           |     |

Экспликация и характеристика помещений

| № помещени я                 | Наименование помещения     | тв, °С | Тепло-потери, Вт | Тепло-протупления, Вт | Пло-щадь поме-щения, м² | Объём поме-щения, м³ | Кратность воздухообмена |      | Воздухообмен |      | № вентиляторы |      |
|------------------------------|----------------------------|--------|------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|------|--------------|------|---------------|------|
|                              |                            |        |                  |                       |                         |                      | Вит                     | Прит | Вит          | Прит | Вит           | Прит |
| 1                            | 2                          | 3      | 4                | 5                     | 6                       | 7                    | 8                       | 9    | 10           | 11   | 12            | 13   |
| План на отм. 12,000 h= 3,000 |                            |        |                  |                       |                         |                      |                         |      |              |      |               |      |
| 1                            | Операционная №1            | 22     | 3160             | 8700                  | 35,7                    | 107,2                | по расчету              | 10   | 860          | 1070 | ПВ1           | ПВ1  |
| 2                            | Стерилизационная №1        | 18     | 1120             | 10500                 | 11,7                    | 35,1                 | 3                       | ---  | 105          | ---  | ПВ-1          | ---  |
| 3                            | Предоперационная №1        | 22     | 830              | ---                   | 13,0                    | 39,0                 | бывшие                  | 2    | 185          | 80   | ПВ-1          | ПВ-1 |
| 4                            | Д/К                        | ---    | ---              | ---                   | 19,6                    | ---                  | ---                     | ---  | ---          | ---  | ---           | ---  |
| 5                            | Лифтовый холл              | 22     | 350              | ---                   | 16,2                    | 48,6                 | ---                     | ---  | ---          | ---  | ---           | ---  |
| 5/1                          | Коридор                    | 20     | ---              | ---                   | 5,1                     | 15,3                 | ---                     | ---  | ---          | ---  | ---           | ---  |
| 6                            | Предоперационная №2        | 22     | 830              | ---                   | 12,8                    | 38,4                 | 2                       | 2    | 80           | 80   | ПВ-2          | ПВ-2 |
| 7                            | Операционная №2            | 22     | 2960             | 8310                  | 32,2                    | 96,6                 | по расчету              | 10   | 780          | 970  | ПВ-2          | ПВ-2 |
| 8                            | Стерилизационная №2        | 18     | 120              | 8050                  | 5,8                     | 17,4                 | бывшие                  | ---  | 210          | ---  | ПВ-2          | ---  |
| 9                            | Кабинет врача              | 22     | 740              | 1450                  | 8,8                     | 26,4                 | ---                     | 60*  | ---          | 60   | ---           | ПВ-2 |
| 9/1                          | Митриальный                | 22     | 680              | ---                   | 6,1                     | 18,3                 | 3                       | 1    | 60           | 20   | ---           | ПВ-2 |
| 10                           | Коридор                    | 20     | ---              | ---                   | 5,1                     | 15,3                 | ---                     | ---  | ---          | ---  | ---           | ---  |
| 11                           | Душевая                    | 25     | 100              | ---                   | 3,8                     | 11,4                 | 75*                     | ---  | 75           | ---  | В1            | ---  |
| 12                           | Палата интенсивной терапии | 22     | 945              | 11030                 | 48,9                    | 146,7                | по расчету              | 10   | 1200         | 1500 | ПВ-3          | ПВ-3 |
| 12/1                         | Палата интенсивной терапии | 22     | 2790             | 3730                  | 16,3                    | 48,9                 | по расчету              | 10   | 400          | 500  | ПВ-3          | ПВ-3 |
| 13                           | Санитарная комната         | 18     | 690              | ---                   | 7,9                     | 23,7                 | 5                       | ---  | 120/25       | ---  | В2/ВЕ1        | ---  |
| 14                           | С/У                        | 20     | 360              | ---                   | 4,2                     | 12,6                 | 50*                     | ---  | 50           | ---  | В3/ВЕ2        | ---  |
| 15                           | Ординаторская              | 22     | 790              | 1800                  | 9,5                     | 28,5                 | ---                     | 60*  | ---          | 120  | ---           | ПВ-3 |
| 16                           | Процедурная                | 22     | 1280             | 2850                  | 14,6                    | 43,8                 | 2                       | 2    | 90           | 90   | ПВ-3          | ПВ-3 |
| 17                           | Коридор                    | 22     | 560              | ---                   | 24,5                    | 73,5                 | бывшие                  | ---  | 520          | ---  | ПВ-3          | ---  |
| План на отм. 0,000 h= 2,900  |                            |        |                  |                       |                         |                      |                         |      |              |      |               |      |
| 18                           | Равитя кислородной         | 5      | 620              | ---                   | 6,4                     | 18,7                 | 2                       | 2    | 40           | 40   | ВЕ3           | ПЕ1  |

\* - объём ВОЗДУХА в м³/час на 1 санприбор или на 1 человека

Benefactor: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM

08/19-ÎVC

Reparația actuală pentru blocul de operații și secția reanimare și terapia intensivă a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM

Mod. Nr.ord. Plansa Nr.doc. Semnatul Data

Menegerul Pt.

Sp. princ. Moscasc

Executat Moscasc

10.19

10.19

Faza Plansa Planse

PE 1.8

Общие данные (продолжение)

Архитектура

"АРХИТЕКТОНІСА" S.R.L.

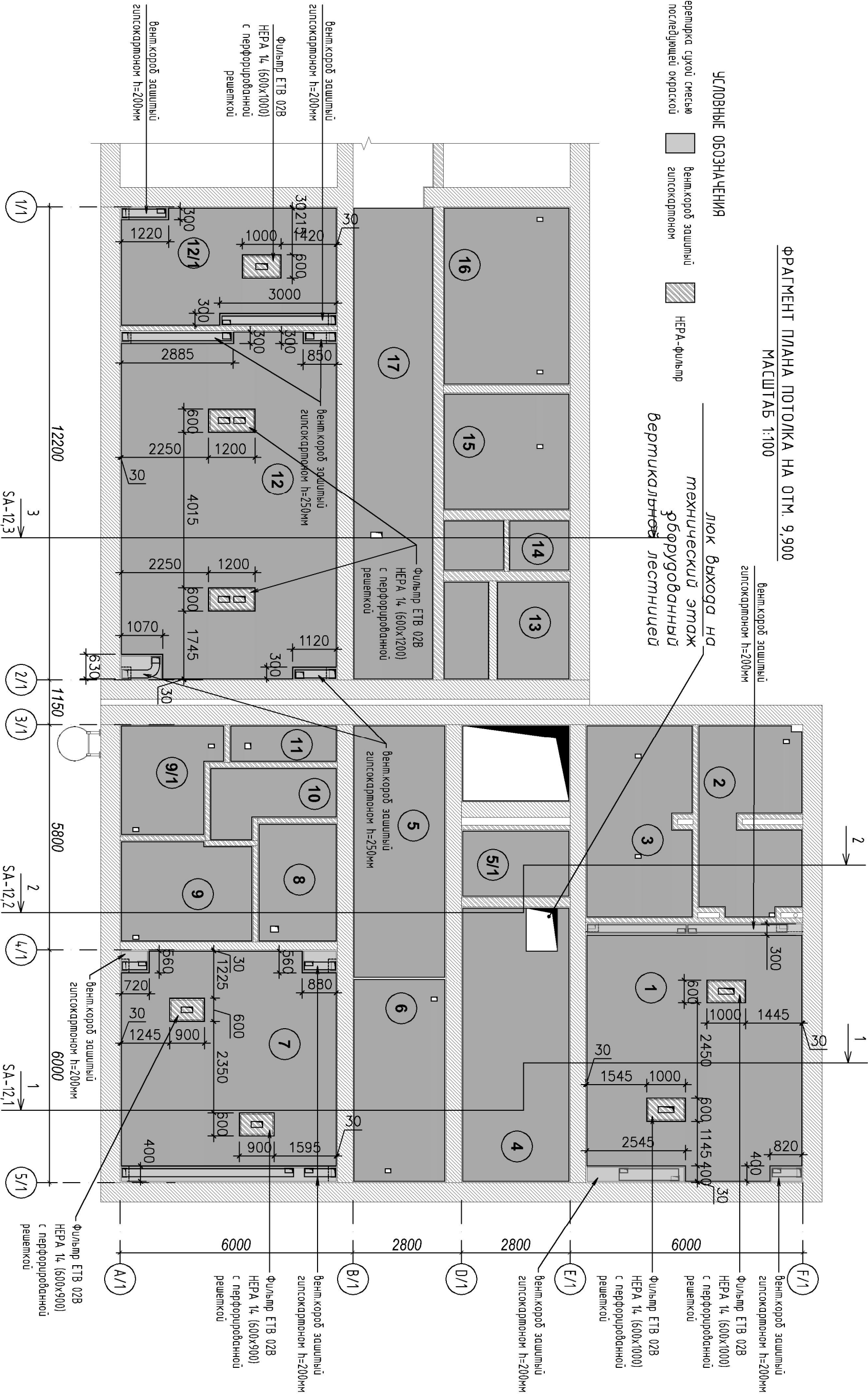


ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОТОЛКА НА ОТМ. 9,900  
МАСШТАБ 1:100

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- перетирка сухой смесью с последующей окраской
- вент.короб зашитый гипсокартоном
- HEPA-фильтр

люк выхода на технический этаж оборудованный вертикальной лестницей



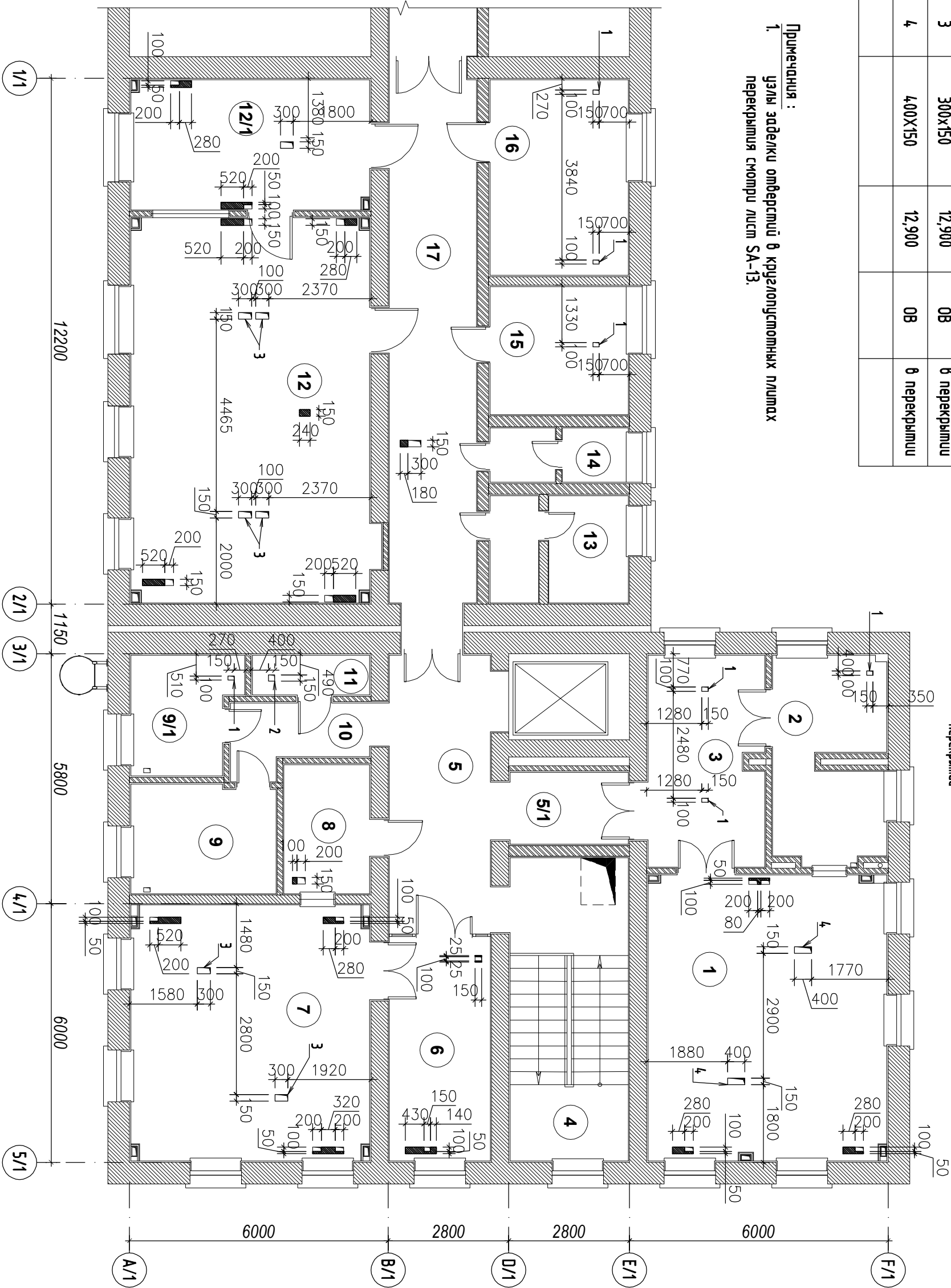
- Примечания :
- данный лист читать совместно с листами SA-12,1...12,3.
  - узлы обшивки воздуховодов смотри лист SA-9,5.

|                                                                                                                                                      |                         |       |          |                        |       |     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|----------|------------------------|-------|-----|--|
| Beneficiar:                                                                                                                                          |                         |       |          | 08/19-SA               |       |     |  |
| Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM                                                                                          |                         |       |          |                        |       |     |  |
| Reparatiia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si terapia generala a Spitalului clinic militar central al Ministerului Apararii RM |                         |       |          |                        |       |     |  |
| schimb. partitip                                                                                                                                     | Nr. de schimb. partitip | foaie | Nr. doc. | semnatura              | data  |     |  |
| ASP                                                                                                                                                  | Afanasiev D.            |       |          |                        | 11.19 |     |  |
| SOLUTII ARHITECTURALE                                                                                                                                |                         |       |          | etara                  | foaie | foi |  |
|                                                                                                                                                      |                         |       |          | PE                     | 9,4   |     |  |
| План потолков на отм. +9,900                                                                                                                         |                         |       |          | "ARHITECTONICA" S.R.L. |       |     |  |
|                                                                                                                                                      |                         |       |          | Architectonica         |       |     |  |

|                   |                   |                       |           |  |  |  |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------|--|--|--|
|                   |                   |                       | Coordonat |  |  |  |
| Nr. de inv. orig. | data si semnatura | in schimb. Nr.de inv. |           |  |  |  |
|                   |                   |                       |           |  |  |  |

| ЭКСПЛИКАЦИЯ ОТВЕРСТИЙ К ПЛАНУ НА ОТМ. 2,800 |                          |              |              |
|---------------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| Марка поз.                                  | Размер отверстия (b x h) | Отметка нива | Назначение   |
| 1                                           | 100x150                  | 12,900       | в перекрытии |
| 2                                           | 150x150                  | 12,900       | в перекрытии |
| 3                                           | 300x150                  | 12,900       | в перекрытии |
| 4                                           | 400x150                  | 12,900       | в перекрытии |

Примечания :  
1. узлы заделки отверстий в круглопустотных плитах  
перекрытия смотри лист SA-13.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

существующее отверстие в перекрытии

пробиваемое отверстие в перекрытии

заделка бетоном существующего отверстия в перекрытии

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 9,900

МАСШТАБ 1:100

|         |                 |       |         |           |       |                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                 |       |     |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
|         |                 |       |         |           |       | Beneficiar:                                                                                                                                       |  | 08/19-SA                                                                                                        |       |     |
|         |                 |       |         |           |       | Spitalul clinic miliar central al Ministerului Apararii RM                                                                                        |  |                                                                                                                 |       |     |
|         |                 |       |         |           |       | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si terapia generala a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |  |                                                                                                                 |       |     |
| schimb. | Nº de particip. | foaie | Nº doc. | semnatura | data  |                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                 |       |     |
| ASP     | Afanasiev D.    |       |         |           | 11.19 | SOLUTII ARHITECTURALE                                                                                                                             |  | etapa                                                                                                           | foaie | foi |
|         |                 |       |         |           |       |                                                                                                                                                   |  | PE                                                                                                              | 9,3   |     |
|         |                 |       |         |           |       | План отверстий в перекрытии на отм. +13,300                                                                                                       |  | <br>"ARHITECTONICA" S.R.L. |       |     |
|         |                 |       |         |           |       |                                                                                                                                                   |  | ArhitectonicaA                                                                                                  |       |     |

Ведомость теплоизоляционных конструкций

| Наименование элемента,<br>диаметры или размеры, мм | Кол. | Температура<br>теплоносителя,<br>среды |                              | Изоляционные конструкции                                 |                     |              |                    |                     |                                               | Обо-<br>значение<br>приме-<br>няемых<br>чертежей | Приме-<br>чаение |    |
|----------------------------------------------------|------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|----|
|                                                    |      |                                        |                              | Основной теплоизоляционный слой                          |                     |              | Покровной слой     |                     |                                               |                                                  |                  |    |
|                                                    |      | Макс.                                  | Сре-<br>дняя<br>годо-<br>вая | Материал                                                 | Тол-<br>щина,<br>мм | Длина,<br>мм | Материал           | Тол-<br>щина,<br>мм | Общая по-<br>вер-<br>хность<br>м <sup>2</sup> |                                                  |                  |    |
|                                                    |      |                                        |                              |                                                          |                     |              |                    |                     |                                               |                                                  |                  |    |
| Трубопроводы системы холодоснабжения:              |      |                                        |                              |                                                          |                     |              |                    |                     |                                               |                                                  |                  |    |
| Ду25                                               | 40,0 | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с фольгированным<br>покрытием   | 19                  | 40,0         | --                 | --                  | --                                            | --                                               | --               | -- |
| Ду40                                               | 13,0 | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с фольгированным<br>покрытием   | 19                  | 13,0         | --                 | --                  | --                                            | --                                               | --               | -- |
| Ду50                                               | 31,0 | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с фольгированным<br>покрытием   | 19                  | 31,0         | --                 | --                  | --                                            | --                                               | --               | -- |
| Ду65                                               | 7,0  | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с фольгированным<br>покрытием   | 19                  | 70           | --                 | --                  | --                                            | --                                               | --               | -- |
| Трубопроводы системы холодоснабжения:              |      |                                        |                              |                                                          |                     |              |                    |                     |                                               |                                                  |                  |    |
| Ду40                                               | 30,0 | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с нефольгированным<br>покрытием | 19                  | 30,0         | оцинкованная сталь | 0,55                | 8,2                                           | --                                               | --               | -- |
| Ду50                                               | 36,0 | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с нефольгированным<br>покрытием | 19                  | 36,0         | оцинкованная сталь | 0,55                | 11,1                                          | --                                               | --               | -- |
| Ду65                                               | 25,0 | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с нефольгированным<br>покрытием | 19                  | 25,0         | оцинкованная сталь | 0,55                | 9,0                                           | --                                               | --               | -- |
| Ду80                                               | 6,0  | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с нефольгированным<br>покрытием | 19                  | 6,0          | оцинкованная сталь | 0,55                | 2,4                                           | --                                               | --               | -- |
| Трубопроводы системы пароувлажнения:               |      |                                        |                              |                                                          |                     |              |                    |                     |                                               |                                                  |                  |    |
| Ду15                                               | 30,0 | 105                                    | --                           | Цилиндры "Кітафех ST"<br>с фольгированным<br>покрытием   | 19                  | 30,0         | --                 | --                  | --                                            | --                                               | --               | -- |

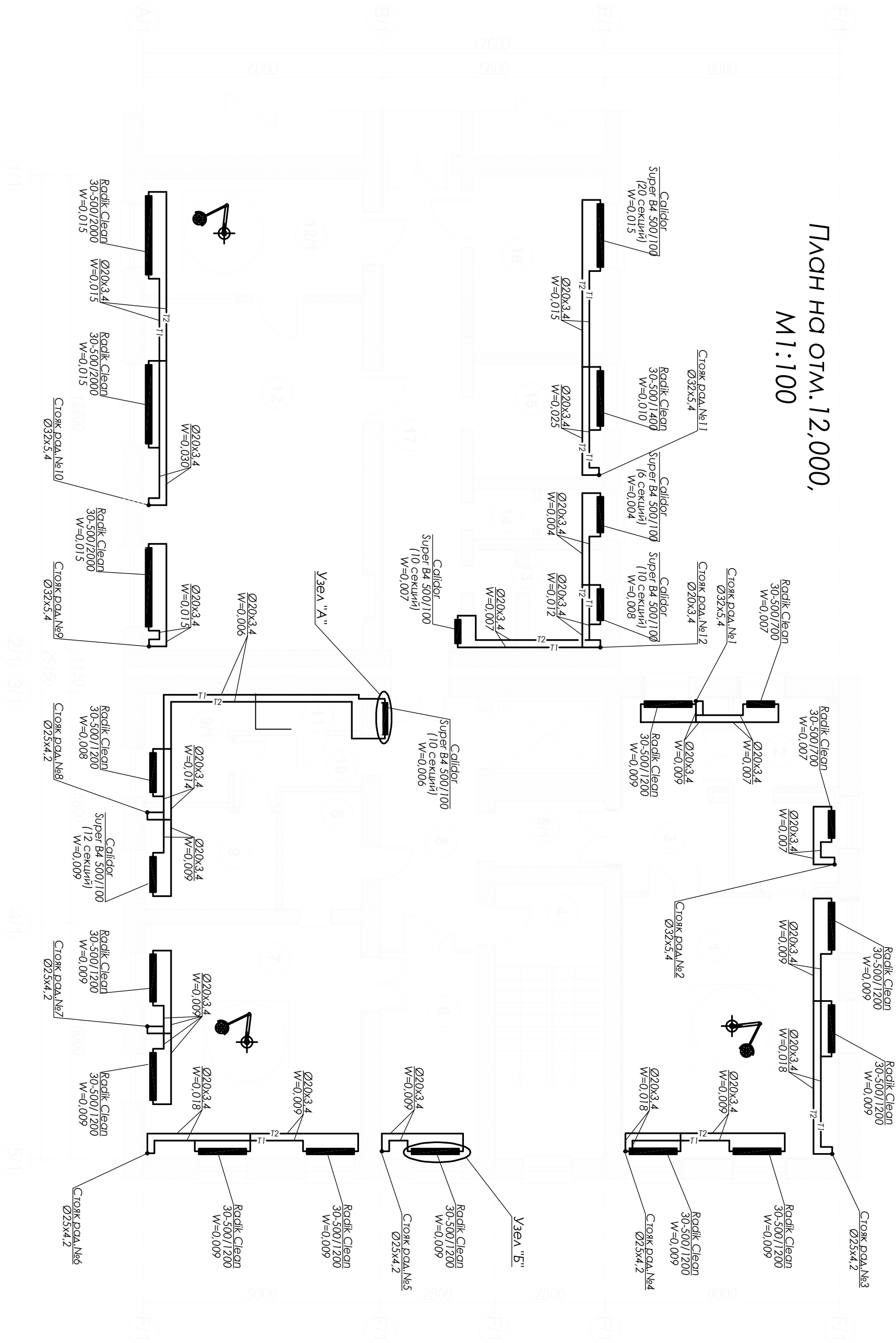
Указания по антикоррозийной защите

| Наименование элемента,<br>диаметры или размеры, мм | Кол.,<br>мм | Антикоррозионные покрытия |                                                 |
|----------------------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                    |             | Грунтовка тип ГФ 024, м²  | Покрытие поверх грунтовки,<br>краска БТ 177, м² |
| Трубопроводы стальные:                             |             |                           |                                                 |
| Ду15                                               | 30,0        | 2,1                       | 2,1                                             |
| Ду25                                               | 40,0        | 4,3                       | 4,3                                             |
| Ду40                                               | 43,0        | 6,5                       | 6,5                                             |
| Ду50                                               | 67,0        | 12,0                      | 12,0                                            |
| Ду65                                               | 32,0        | 7,7                       | 7,7                                             |
| Ду80                                               | 6,0         | 1,7                       | 1,7                                             |

|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|--|--|
| Benefactor: Spitalul clinic militar central al Ministeriului Apararii RM |  |  |  |  |  | 08/19-ÎNC                                                                                                                                           |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  | Reparația actuală pentru blocul de operații și secția reanimare și terația intensivă a Spitalul clinic militar central al Ministeriului Aparării RM |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
| Mod. Nr. ord. Plansa Nr. doc. Semnatul Data                              |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
| Menegerul Pr.                                                            |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
| Sp. pînc. Executat                                                       |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
| Общие данные (окончание)                                                 |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     | Faza | Plansa | Planșe |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     | PE   | 1.9    |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |
|                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                     |      |        |        |  |  |



ПЛАН НА ОТМ. 12,000,  
М1:100



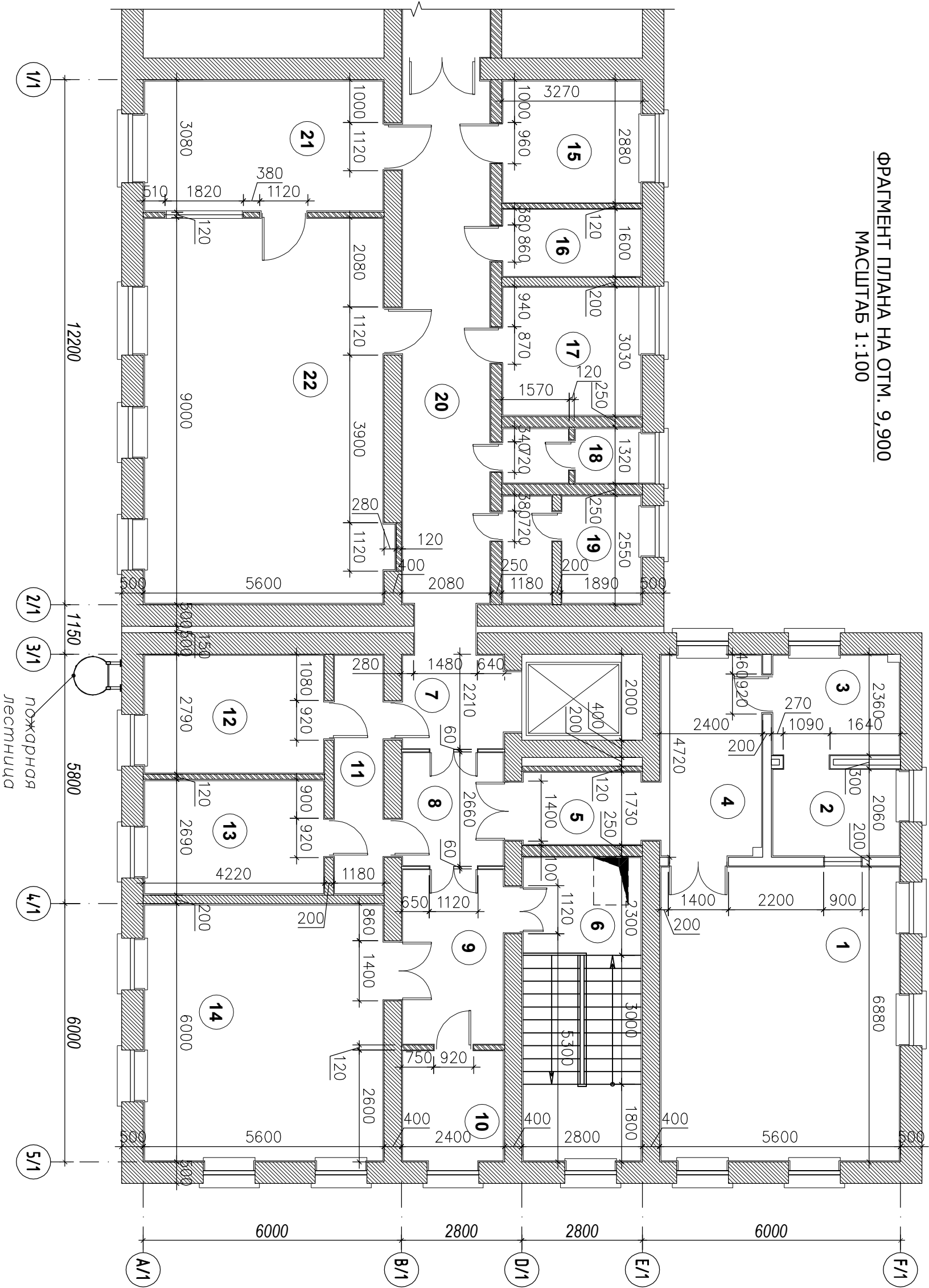
Примечание:

- расход указан в л/с;  
- все трубопроводы для радиаторного отопления, принятые из полипропилена  
стобилизованный неизолированный, проложены открыто на клипсах.

|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |        |          |          |       | 08/19-ÎVC                                                                                                                                            |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si terapia intensiva a Spitalului clinic militar central al Ministerului Apararii RM |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
| Mod. Nr. par.                                                           | Plansa | Nr. doc. | Semnatul | Data  |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
| Menegerul Pr.                                                           |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
| Sp. princ.                                                              | Maseac |          |          | 10.19 |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
| Executat                                                                | Maseac |          |          | 10.19 | Радиаторное отопление.<br>План на отм. 12,000                                                                                                        |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                     |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  | "АРХИТЕКТОНКА" S.R.L. |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
| Faza                                                                    | Plansa | Planse   | PE       |       | 2                                                                                                                                                    |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |          |       |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ  
К ФРАГМЕНТУ ПЛАНА  
НА ОТМ. 9,900

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 9,900  
МАСШТАБ 1:100



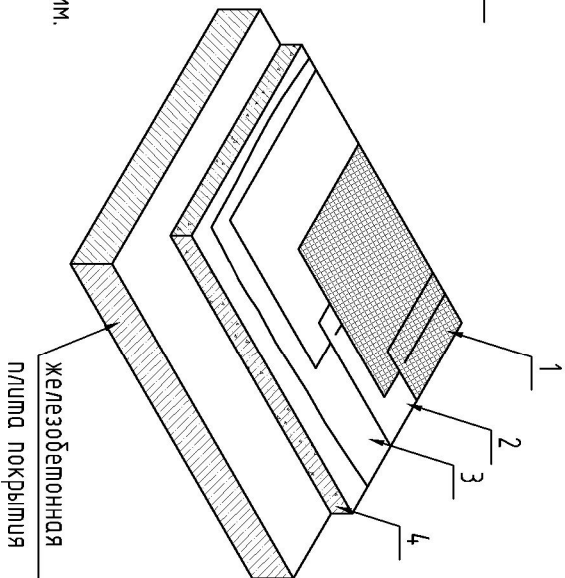
| №<br>г/п | НАИМЕНОВАНИЕ<br>ПОМЕЩЕНИЯ | S,<br>м.кв. | Coordonat |  |  |  |
|----------|---------------------------|-------------|-----------|--|--|--|
|          |                           |             |           |  |  |  |
| 1        | операционный зал          | 38,53       |           |  |  |  |
| 2        | стирилизационная          | 6,51        |           |  |  |  |
| 3        | автоклавы                 | 7,08        |           |  |  |  |
| 4        | предоперационная          | 11,33       |           |  |  |  |
| 5        | тамбур                    | 5,71        |           |  |  |  |
| 6        | лестничная клетка         | 19,96       |           |  |  |  |
| 7        | лифтовый холл             | 5,28        |           |  |  |  |
| 8        | тамбур                    | 6,38        |           |  |  |  |
| 9        | предоперационная          | 9,70        |           |  |  |  |
| 10       | электрощитовая            | 6,24        |           |  |  |  |
| 11       | коридор                   | 6,60        |           |  |  |  |
| 12       | кабинет врача             | 11,77       |           |  |  |  |
| 13       | кабинет старшей сестры    | 11,35       |           |  |  |  |
| 14       | операционная              | 33,60       |           |  |  |  |
| 15       | ординаторская             | 9,42        |           |  |  |  |
| 16       | материальная              | 5,23        |           |  |  |  |
| 17       | процедурная               | 9,91        |           |  |  |  |
| 18       | санузел                   | 4,24        |           |  |  |  |
| 19       | душевая                   | 7,97        |           |  |  |  |
| 20       | коридор                   | 27,08       |           |  |  |  |
| 21       | реанимационная            | 17,23       |           |  |  |  |
| 22       | реанимационная            | 50,71       |           |  |  |  |
|          |                           |             |           |  |  |  |
|          |                           |             |           |  |  |  |
|          |                           |             |           |  |  |  |

[illegible]

В-01

УСТРОЙСТВО РЯДОВОЙ  
СОВМЕЩЕННОЙ КРОВЛИ  
( АКСОНОМЕТРИЯ )

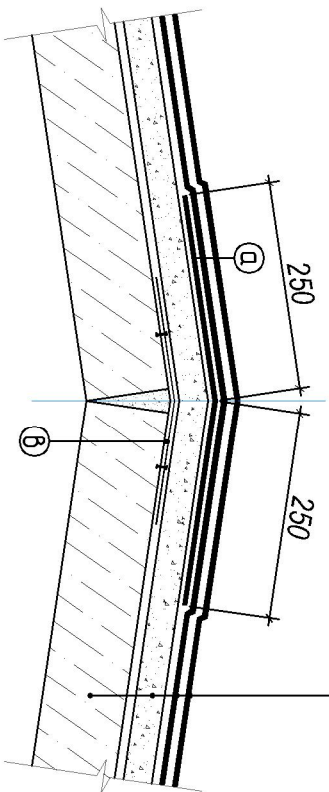
- 1 - бронирующий слой водозоляционного ковра - Техноэласт ЭКП
- 2 - подкладочный слой водозоляционного ковра - Техноэласт ЭПП
- 3 - битумный праймер
- 4 - выравнивающая стяжка из ЦПР М-100 - 30 мм.



В-02

УСТРОЙСТВО КОНЬКА КРОВЛИ

2 слой кровельного ковра  
выравнивающий ЦПР М100  
плита покрывная

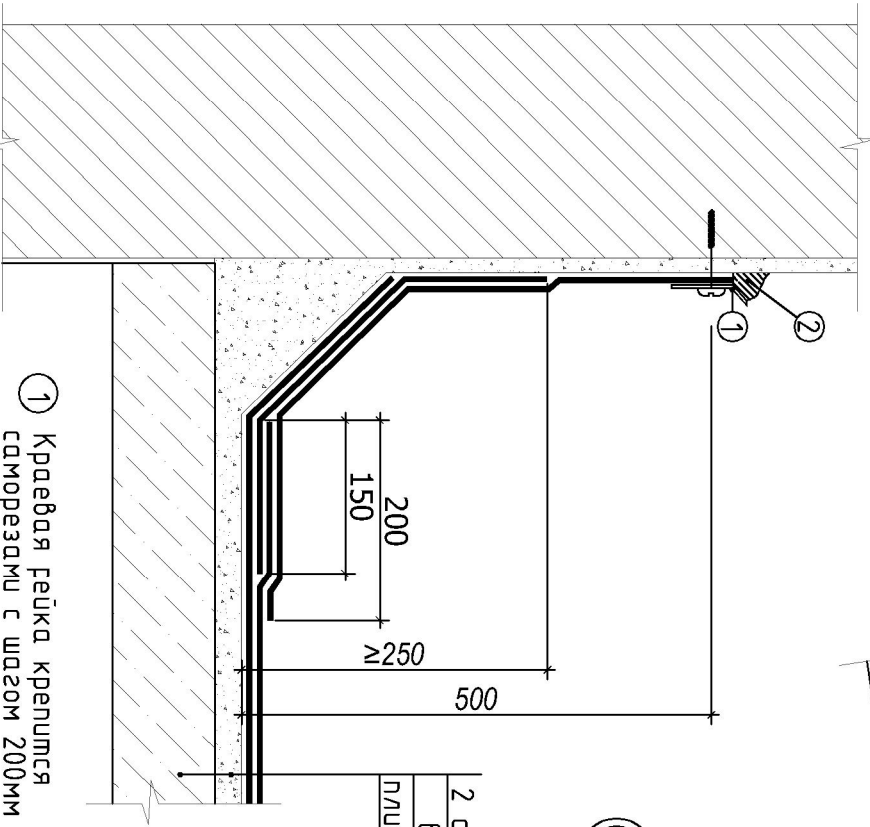


- а) Дополнительный слой кровельного материала наплавить с одного
- б) Оцинкованная сталь
- скаста кровли толщиной 0.8мм

В-03

УСТРОЙСТВО ПРИМЫКАНИЯ К СТЕНЕ

2 слоя кровельного ковра  
выравнивающий ЦПР М100  
плита покрывная



- 1 Краевая рейка крепится саморезами с шагом 200мм
- 2 Битумный герметик

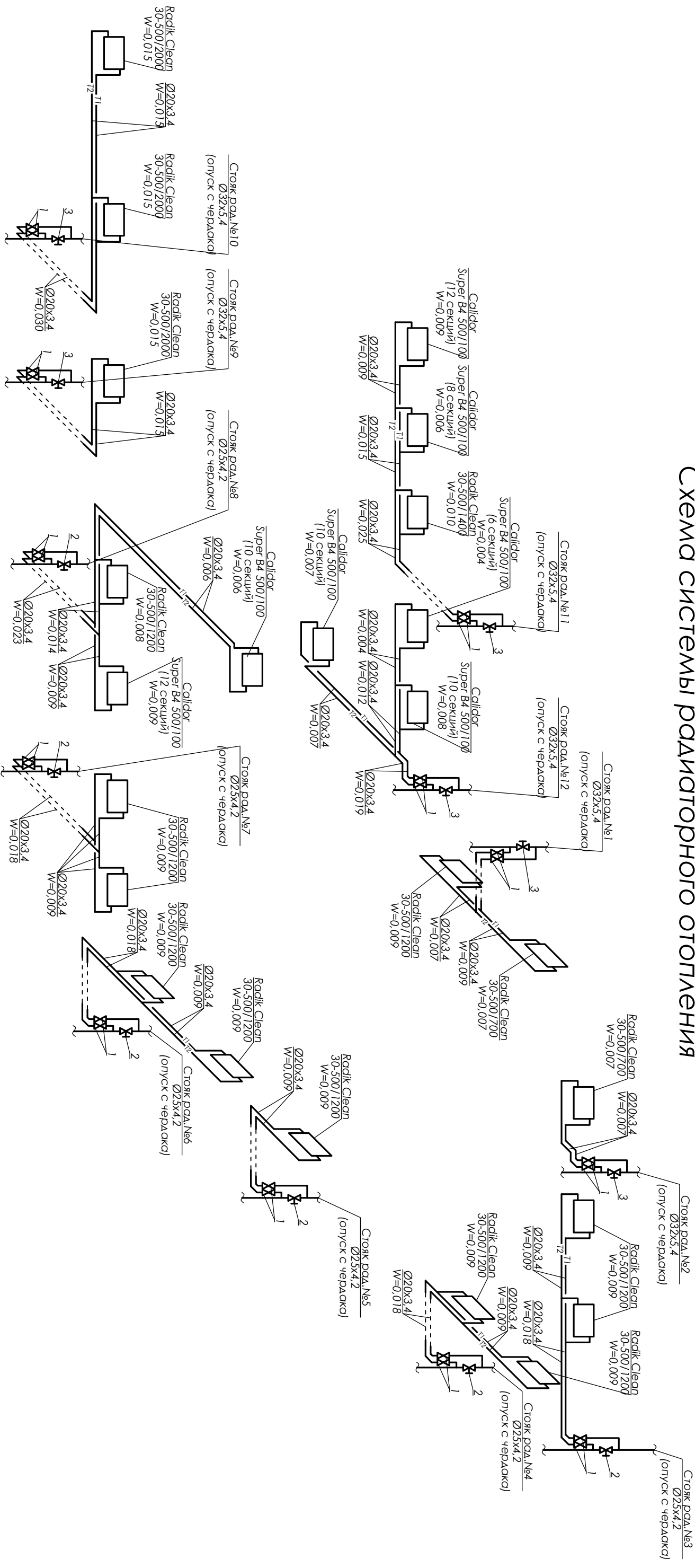
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К ПЛАНУ ПЛОСКОЙ СОВМЕЩЕННОЙ КРОВЛИ КИСЛОРОДНОЙ РАМПЫ :

- При производстве кровельных работ руководствоваться требованиями СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные работы".
- До начала производства кровельных работ необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и контролю за их исполнением.
- Перед заказом материалов и изделий проверить площади, объемы, размеры проемов по фактически выполненным конструкциям.
- Все работы должны производиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и технологическими рекомендациями (инструкциями) по материалам, изделиям и оборудованию.
- Подрядчик и изготовитель заказных элементов должны изучить проект и в случае обнаружения несоответствий в проекте деталей и возникновения противоречий решить их совместно с проектировщиками. Металлические элементы конструкции и крепежные детали должны быть обработаны в соответствии со СНиП 2-03-11-85 (Защита строительных конструкций от коррозии).
- Подгонка элементов конструкции производится по месту.
- Проектном предусматривается отвод талых и дождевых вод с кровли посредством организованного сброса на поверхность отмостки по внешним водостокам.
- Выходы на кровлю здания сохраняются без изменения - по надежной стальной лестнице с урбной земли и с урбной чердака через окно - лаз.
- В связи с необходимостью почти полной разборки существующего покрытия кровли для устройства фундаментов под вентиляционное оборудование в проекте предусмотрена замена существующей фальцовой стальной кровли над операционным и реанимационным отделениями на рулонную кровлю с покрытием из наплавливаемых битумно-полимерных мембран на основе технологии "Технониколь". В процессе производства работ возможна замена производителя на любой другой аналог при условии соответствия нового материала всем физико-химическим свойствам или превосходящим по качеству и срокам службы.
- Данные решения необходимо принимать совместно с авторами проекта.
- Кровля не утепляется. Проектом предусматривается замена существующего утепления чердачного перекрытия из шлакобетона на экструзионный полистерол М-35 толщиной 100 мм с последующим выполнением стяжки из ЦПР М150 толщиной 50 мм, армированной стальной сеткой из ВР  $\phi$  5 мм. с шагом 150x150 мм.
- В местах примыкания к парапетам, стенам выполнить треугольный бортик с катетами 100 мм из ЦПР М-150. Выравнивающую цементно-песчаную стяжку необходимо зашпаклевать ( для заполнения всех микро-трещин и пор ) и оштукатурить битумным праймером.
- Кровля в проекте принята с двухскатной.
- Водоизоляционный ковер принят в проекте двухслойным:
- в качестве подкладочного слоя - "Техноэласт ЭПП"
- в качестве бронирующего слоя - "Техноэласт ЭКП" с покрытием из наплавляемых сланцевых гранул серого цвета.
- В местах примыкания основного водозоляционного ковра к стенам здания, парапетам, карнизному свесу использовать
- дополнительные слои (согласно узлам).
- Детали плоской совмещенной кровли смотри на листах SA-14.
- Данный лист читать совместно с листом SA-11,1.

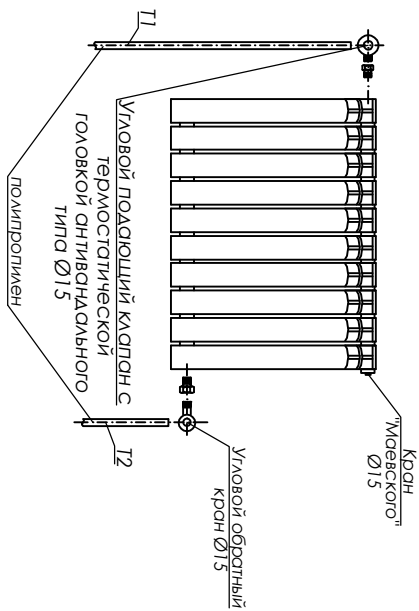
|                               |              |       |          |                                                                                                 |       |     |  |
|-------------------------------|--------------|-------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--|
| Beneficiar:                   |              |       |          | 08/19-SA                                                                                        |       |     |  |
|                               |              |       |          | Sritatul clinic militar central al Ministerului Apararii RM                                     |       |     |  |
|                               |              |       |          | Reparatia actuala reitru blocul de operatii si sectia geaimare si teraria generala a Sritatului |       |     |  |
|                               |              |       |          | clinic militar central al Ministeriului Apararii RM                                             |       |     |  |
| schimb. partitio              | Nr. de       | foaie | Nr. doc. | semnatura                                                                                       | data  |     |  |
| ASP                           | Afanasiev D. |       |          |                                                                                                 | 11.19 |     |  |
| SOLUTII ARHITECTURALE         |              |       |          | etara                                                                                           | foaie | foi |  |
|                               |              |       |          | PE                                                                                              | 11,2  |     |  |
| Общие указания к плану кровли |              |       |          | "ARHITECTONICA" S.R.L.                                                                          |       |     |  |
|                               |              |       |          | Architectonica                                                                                  |       |     |  |



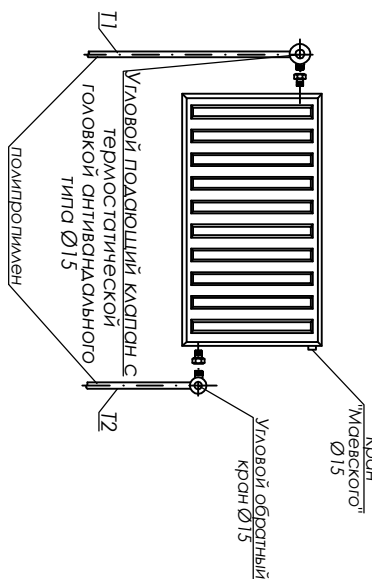
# Схема системы радиаторного отопления



Узел "А"  
Алюминиевый  
радиатор



Узел "Б"  
Стальной панельный  
радиатор гигиенического  
использования



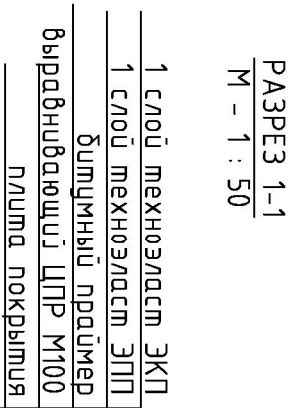
| №<br>Поз. | Наименование           | Дл |
|-----------|------------------------|----|
| 1         | Кран шаровый запорный  | 15 |
| 2         | Вентиль бадасировочный | 20 |
| 3         | Вентиль бадасировочный | 25 |

Примечание:

- расход указан в л/с;
- все трубопроводы для радиаторного отопления, принятые из полипропилена стабилизированного неизомированного, проложены открыто на клипсах.

|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM |        |         |           |      | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                  |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalului clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
| Mod. Nr.ppt                                                                | Plansa | Nr.doc. | Semnatura | Data |                                                                                                                                                            |  |  |
| Menegerul Pr.                                                              |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
| Sp. pîinc.                                                                 | Maceac |         | 10.19     |      |                                                                                                                                                            |  |  |
| Executat                                                                   | Maceac |         | 10.19     |      |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      | Радиаторное отопление.<br>Схемы трубопроводов                                                                                                              |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      | <br>"АРХИТЕКТОНІСА" S.R.L.                                               |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      | Faza    Plansa    Planse<br>PE    3                                                                                                                        |  |  |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |
| ARHITECTONICA                                                              |        |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
|                   |                       |
| data si semnatura | in schimb. Nr.de inv. |
|                   |                       |



**Примечания :**

1. данный лист читать совместно с листами SA-9,1; SA-9,2; SA-9,4; SA-11,1.
2. Узлы к плану кровли смонтированы на листах SA-11,2; SA-14

**"ARCHITECTONICA" S.R.L.**

**Architectonica**

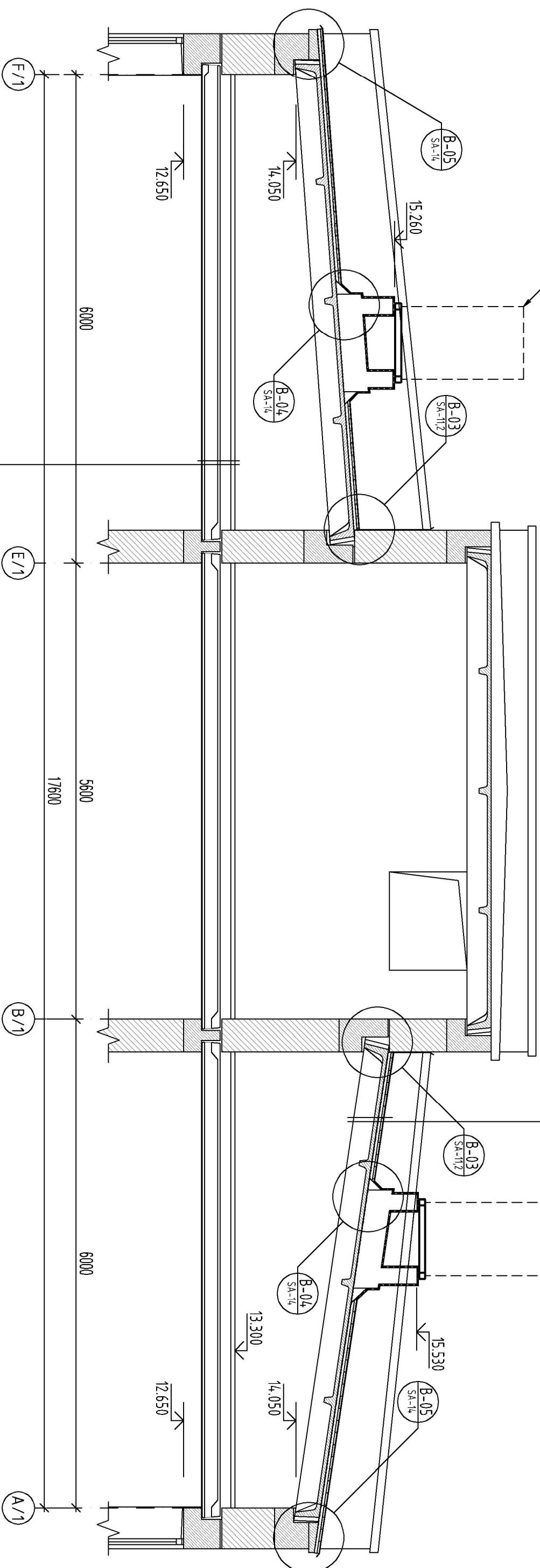




PA3PE3 2-2  
M - 1 : 50

|                        |
|------------------------|
| 1 слой техноэласт ЭКП  |
| 1 слой техноэласт ЭПП  |
| битумный праймер       |
| выравнивающий ЦПР М100 |
| плита покрытия         |

## Вентиляционное оборудование



вентиляционное оборудование

|               |                   |           |
|---------------|-------------------|-----------|
| ВрѢС мм. с ш. | 150x150 мм.       | - 50 мм.  |
| М-35          | - 100 мм          |           |
| парозон.      | - 1 стонъ-инфлекс | - 4 мм.   |
| п/шита        | неперекрыва       | - 220 мм. |

**Примечания :**

1. данный лист читать совместно с листами SA-9,1; SA-9,2; SA-9,4; SA-11,1.
2. Узлы к плану кровли смотрю на листах SA-11,2; SA-14

[illegible]

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
|                   |                       |
| data si semnatura | in schimb. Nr.de inv. |
|                   |                       |



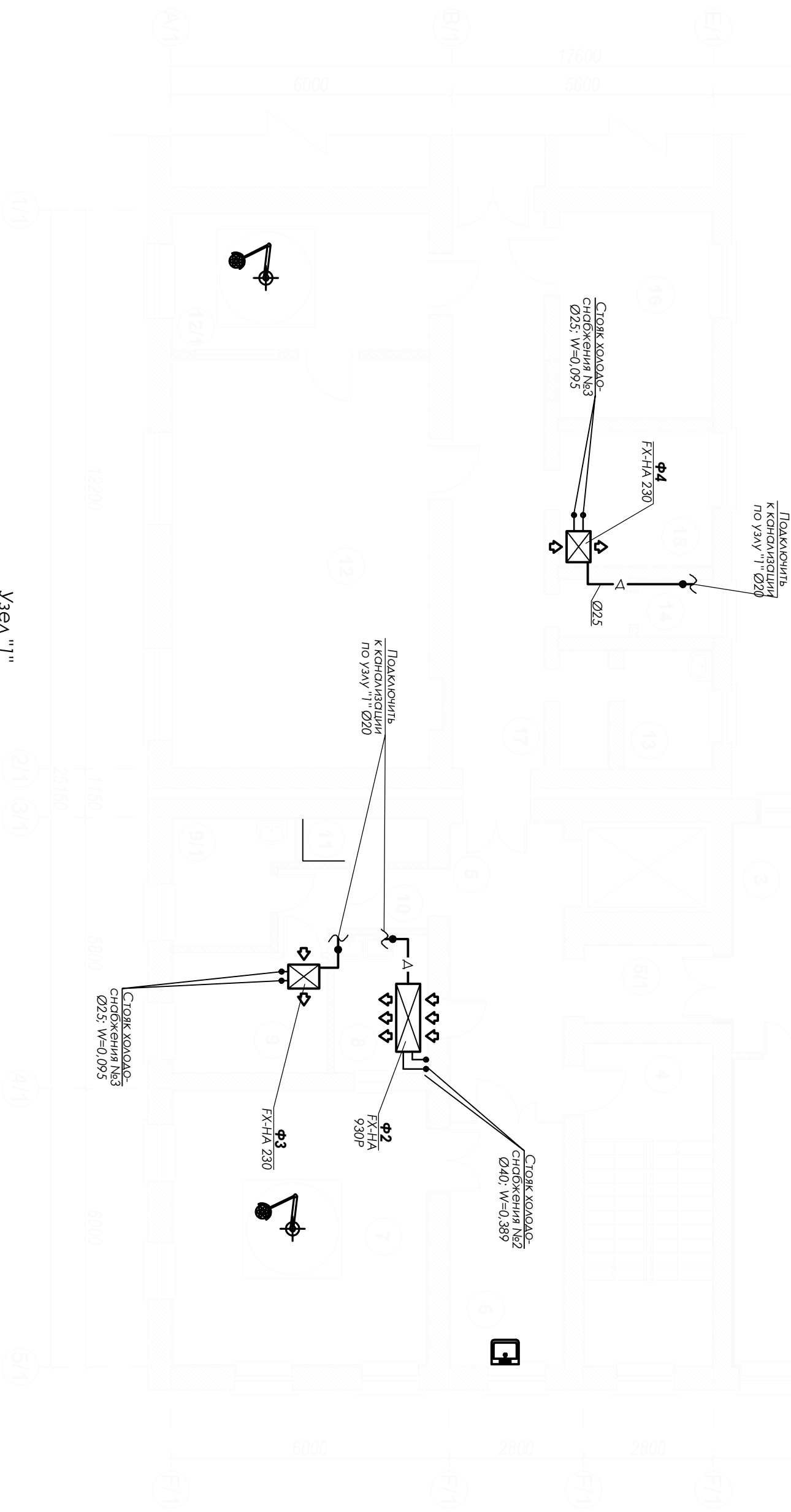
|                        |
|------------------------|
| 1 слой техноэласт ЭКП  |
| 1 слой техноэласт ЭПП  |
| бушунный праймер       |
| выравнивающий ЦПР М100 |
| плита покрытия         |

Примечания:

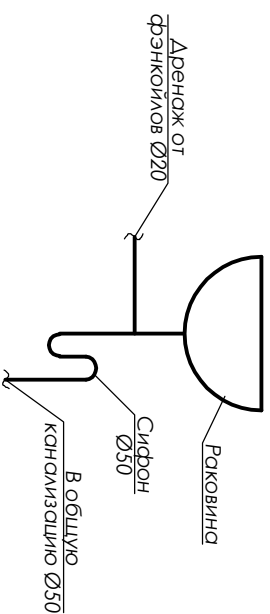
1. данные лист читать совместно с листами SA-9,1; SA-9,2; SA-9,4; SA-11,1.
2. Узлы к плану кровли смотри на листах SA-11,2; SA-14

**"ARCHITECTONICA" S.R.L.**  
Architectonica

ПЛАЧ НА ОТМ. 12,000,  
M1:100



Узел "7"  
Подключение аренажа  
к канализации



Примечание:

- расхода указан в м/с;
- трубопроводы системы холодоснабжения внутренней прокладки приняты из стальной водопроводной трубы в изоляции
- диаметрами "Klimaflex" b=22 мм с фольгированным покрытием.

Экспликация условных обозначений:

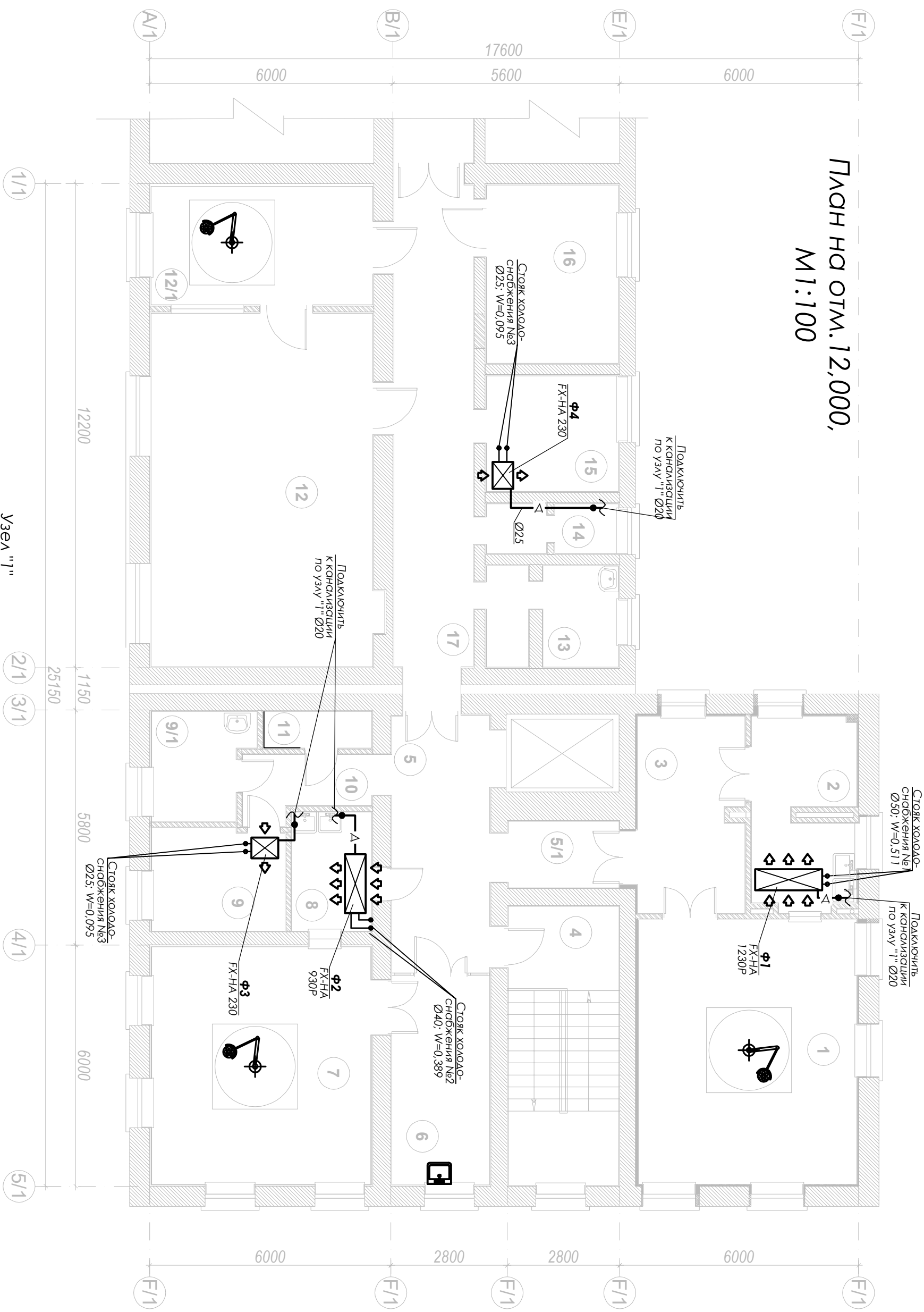
Н.О. - неподвижная опора;

Л.О. - подвижная опора.

Расход метала на изготовление Н.О. и П.О. учтён в спецификации.

|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM |        |         |           |      | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                |        |        |
|                                                                            |        |         |           |      | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalui clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |        |        |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Mod. Nr. par.                                                              | Planşa | Nr.doc. | Semnaturi | Data |                                                                                                                                                          |        |        |
| Managerul Pr.                                                              |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Sp. princ.                                                                 | Maceac |         | 10.19     |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Executat                                                                   | Maceac |         | 10.19     |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Холодоснабжение, Аренажи,<br>Трубная разводка.<br>План на отм. 12,000      |        |         |           |      | <br>"ARHITECTONICA" S.R.L.<br>Arhitectonica                           |        |        |
|                                                                            |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|                                                                            |        |         |           |      | Faza                                                                                                                                                     | Planşa | Planşe |
|                                                                            |        |         |           |      | PE                                                                                                                                                       | 4      |        |

ПЛАЧ НА ОТМ. 12,000,  
M1:100



Примечание:

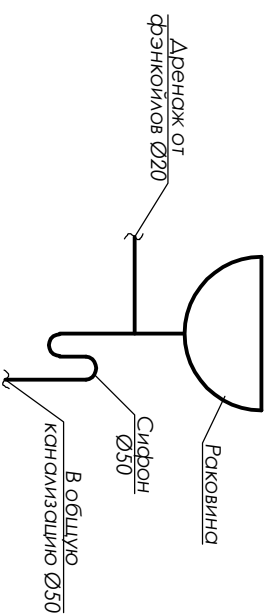
- расхода ужизн в м/с;
- трубопроводы системы холодоснабжения внутренней прокладки принимать из стальной водостойкой трубы в изоляции
- диаметрами "Klmalex" b=22 мм с фольгированным покрытием.

Экспликация условных обозначений:

Н.О. - неподвижная опора;  
П.О. - подвижная опора.

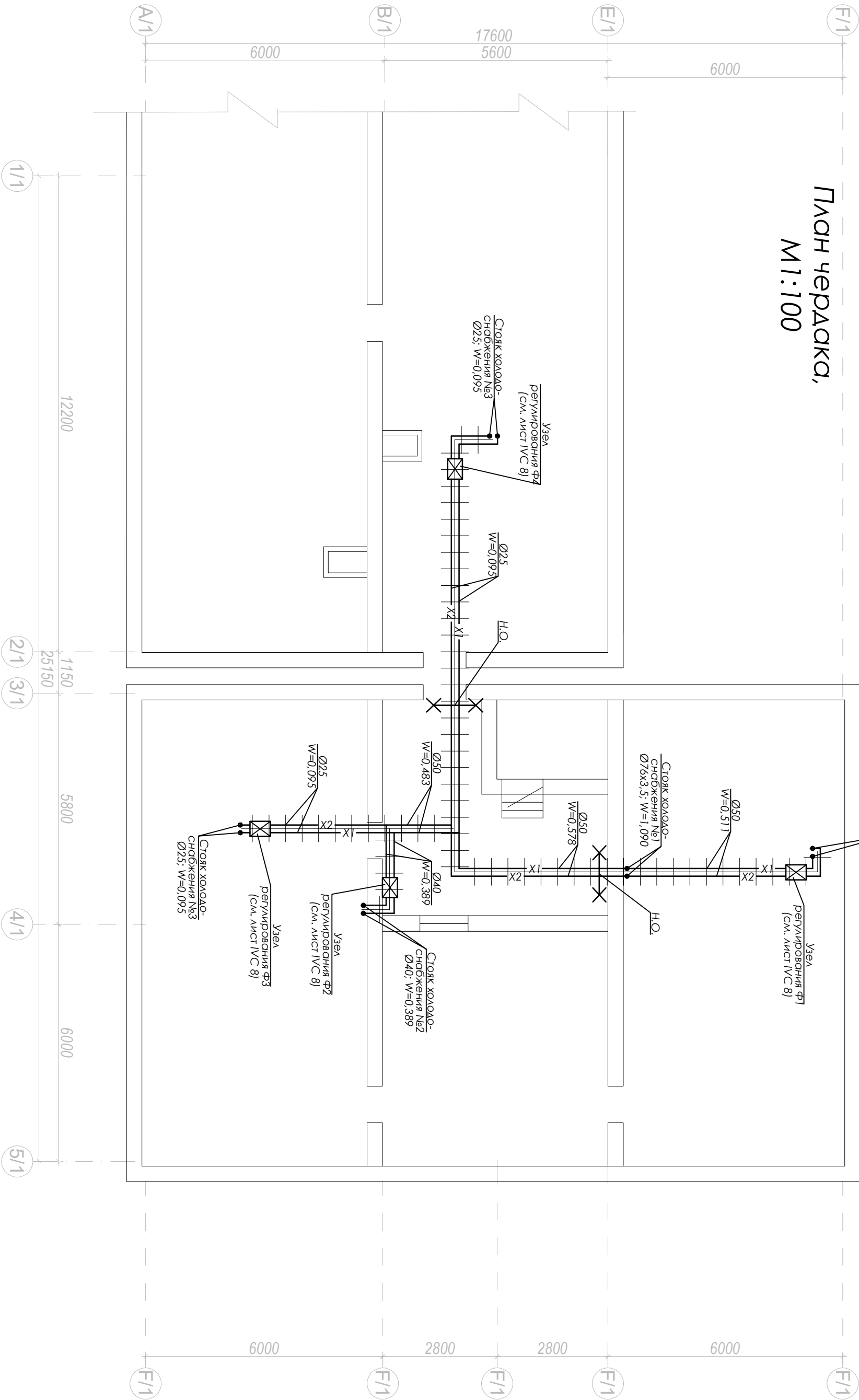
Расход метана на изготовление Н.О. и П.О. учтён в спецификации.

Узел "1"  
Подключение аренатора  
к канализации



|                                                                                                                                |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM                                                     |        |         |           |      | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                |        |        |
|                                                                                                                                |        |         |           |      | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalui clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |        |        |
|                                                                                                                                |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|                                                                                                                                |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Mod. Nr. par.                                                                                                                  | Planşa | Nr.doc. | Semnaturi | Data |                                                                                                                                                          |        |        |
| Managerul Pr.                                                                                                                  |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Sp. princ.                                                                                                                     | Maceac |         | 10.19     |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Executat                                                                                                                       | Maceac |         | 10.19     |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|                                                                                                                                |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| Холодоснабжение, Аренажки.<br>Трубная разводка.<br>План на отм. 12,000                                                         |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
|                                                                                                                                |        |         |           |      |                                                                                                                                                          |        |        |
| <br>"ARHITECTONICA" S.R.L.<br>Arhitectonica |        |         |           |      | Faza                                                                                                                                                     | Planşa | Planşe |
|                                                                                                                                |        |         |           |      | PE                                                                                                                                                       | 4      |        |

План чердака,  
М1:100



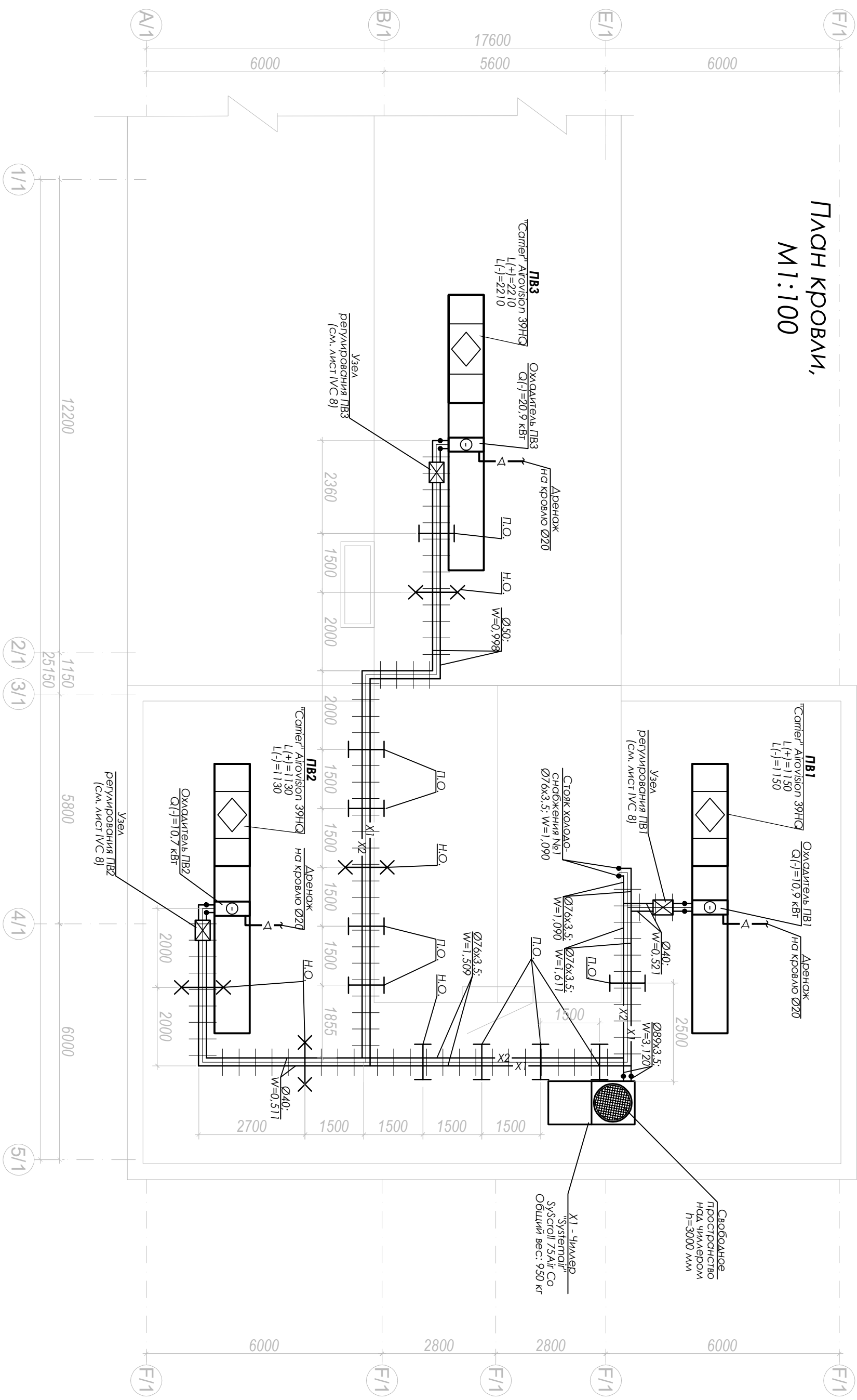
Примечание:

- расход указан в л/с;
  - трубопроводы системы холодоснабжения внутренней прокладки приняты из стальной водопроводной трубы в изоляции цилиндрами "Kitemflex" b=22 мм с фольгированным покрытием.
- Экспликация условных обозначений:
- Н.О. - неподвижная опора;
  - П.О. - подвижная опора.
- Расход металла на изготовление Н.О. и П.О. учтён в спецификации.

|                                                                         |         |        |         |          |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |         |        |         |          | 08/19-ÎVC                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                                         |         |        |         |          | Reparația actuală pentru blocul de operații și secția reanimare și terapie intensivă a Spitalul clinic militar central al Ministerului Aparării RM |  |  |  |  |
| Mod.                                                                    | Nr.ord. | Planşa | Nr.doc. | Semnatul |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Menegerul Pr.                                                           |         |        |         | Data     |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Sr. pînc.                                                               | Maseac  |        |         | 10.19    | Холодоснабжение. Трубная разводка. План на чердака.                                                                                                |  |  |  |  |
| Executat                                                                | Maseac  |        |         | 10.19    |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                         |         |        |         |          | "АРХИТЕКТОНІСА" S.R.L.                                                                                                                             |  |  |  |  |
|                                                                         |         |        |         |          |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                         |         |        |         |          | <div><div></div><div>Архітектоніса</div></div>                                                                                                     |  |  |  |  |



План кровли,  
М1:100



Примечание:

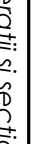
-расход указан в л/с;

- трубопроводы системы холодоснабжения наружной прокладки принаты из стальной водогазопроводной трубы в изоляции цилиндрами "Kitemflex" b=22 мм с одноконтинным покрытием.

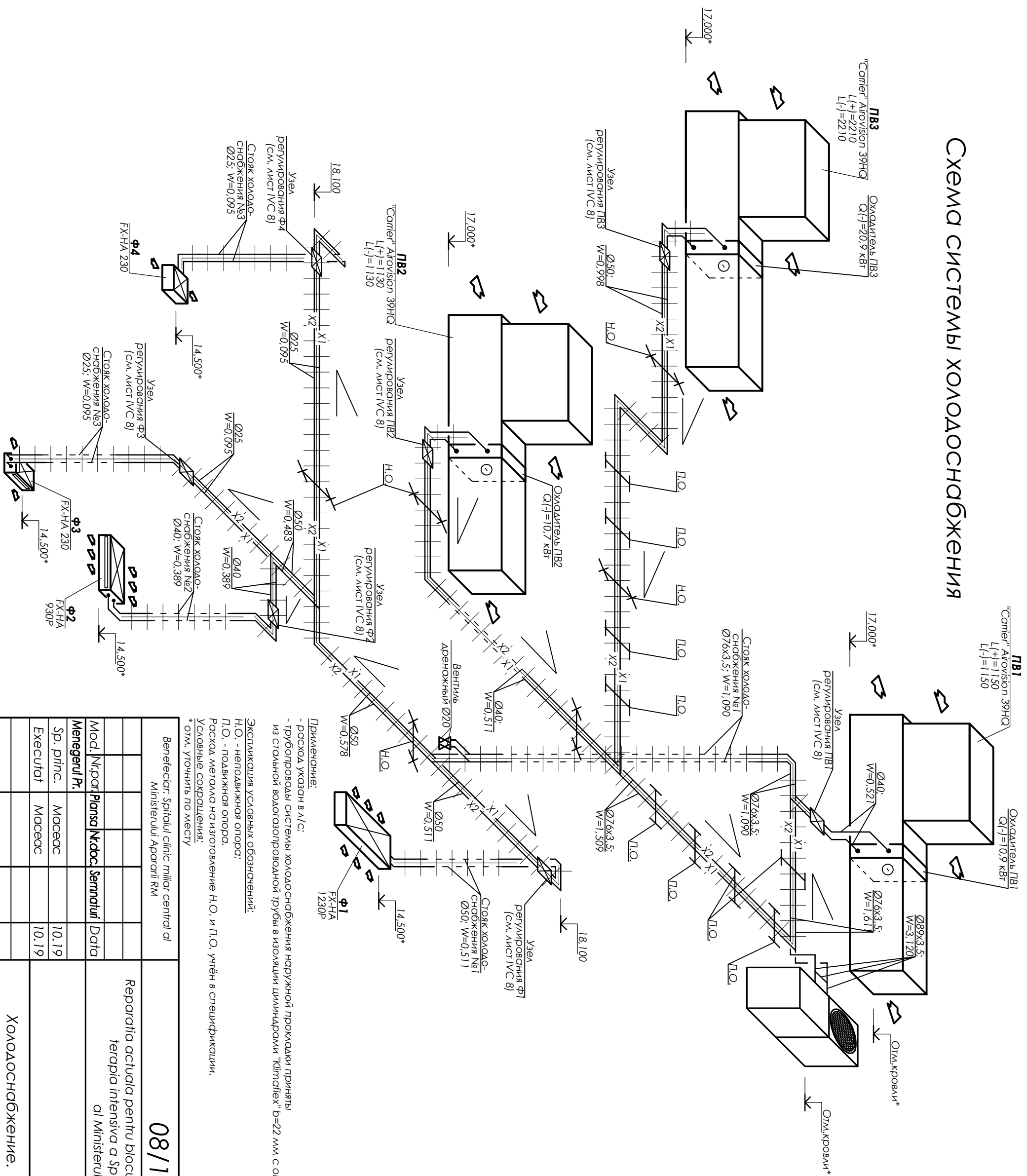
Экспликация условных обозначений:

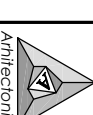
Н.О. - неподвижная опора;

Расход металла на изготовление Н.О. и П.О. учтён в спецификации.

|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM |         |         |         |           |        | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalui clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
| Mod.                                                                       | Nr.par. | Plansa  | Nr.doc. | Semnături | Data   |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
| <b>Managerul Pr.</b>                                                       |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
| Sp. princ.                                                                 |         | Mosseac |         |           | 10. 19 |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
| Executat                                                                   |         | Mosseac |         |           | 10. 19 |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
| Холодоснабжение.<br>Трубная разводка.<br>План кровли                       |         |         |         |           |        |  "ARHITECTONICA" S.R.L.<br>Arhitectonica                              |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        |                                                                                                                                                          |        |        |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        | Faza                                                                                                                                                     | Plansa | Planse |  |  |  |
|                                                                            |         |         |         |           |        | PE                                                                                                                                                       | 6      |        |  |  |  |

# Схема системы холодоснабжения



|                                                                            |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM |         |         |           |      | 08/19-ÎNC                                                                                                                                                  |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalului clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
| Mod. Nr.par.                                                               | Plansa  | Nr.doc. | Semnături | Data |                                                                                                                                                            |  |  |  |
| Menegerul Pr.                                                              |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
| Șp. princ.                                                                 | Mosceac |         | 10. 19    |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
| Executat                                                                   | Mosceac |         | 10. 19    |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      | Холодоснабжение.<br>Схемы трубопроводов                                                                                                                    |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      | <br>"ARHITECTONICA" S.R.L.                                               |  |  |  |
|                                                                            |         |         |           |      |                                                                                                                                                            |  |  |  |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов                                                                                                                                                        | Тип, марка, обозначение | Завод изготовитель | Единицы измерения | Количество |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|------------|
|      | <b>1. Основное холодильное оборудование</b>                                                                                                                                                                                |                         |                    |                   |            |
|      | Холодильная машина (Чиллер) в комплекте с гидромодулем:<br>- буферная емкость V=160 л<br>- расширительный бак<br>- 2 насоса высокого напора (1 раб./1рез.)<br>- автоматика управления Qx=73,7 кВт, N=31,81 кВт (U=3x400 В) |                         |                    |                   |            |
| X1   |                                                                                                                                                                                                                            | SysScroll 75Air CO_5    | "Systemair"        | шт.               | 1          |
| X1.1 | Реле-протока                                                                                                                                                                                                               |                         | "Systemair"        | шт.               | 1          |
| K2   | Перепускной клапан прямой:<br>- tmax=120 °C<br>- Py=10 бар<br>- диапазон настройки ΔP=0,05-0,5 бар                                                                                                                         | AVDO 25 Ø25             | "Danfoss"          | шт.               | 2          |
| K3   | Клапан трехходовой регулирующий, смесительный, в комплекте с электроприводом: Kvs=4,0 м³/час                                                                                                                               | R317/LR24A-SR Ø20       | "Belimo"           | шт.               | 2          |
| K4   | Клапан трехходовой регулирующий, смесительный, в комплекте с электроприводом: Kvs=10,0 м³/час                                                                                                                              | R323/LR24A-SR Ø25       | "Belimo"           | шт.               | 1          |
| K5   | Клапан трехходовой зональный, регулирующий, в комплекте с электроприводом: Kvs=6,9 м³/час                                                                                                                                  | EXT-SW-E253V4C8 Ø25     | "Belimo"           | шт.               | 2          |
| K6   | Клапан трехходовой зональный, регулирующий, в комплекте с электроприводом: Kvs=3,4 м³/час                                                                                                                                  | EXT-SW-E153V4C3 Ø15     | "Belimo"           | шт.               | 2          |
| K7   | Клапан ручной балансировочный: Kvs=53,8 м³/час                                                                                                                                                                             | MSV-F2 50               | "Danfoss"          | шт.               | 1          |
| K8   | Клапан ручной балансировочный: Kvs=26,0 м³/час                                                                                                                                                                             | MSV-B 40                | "Danfoss"          | шт.               | 4          |
| K9   | Клапан ручной балансировочный: Kvs=9,5 м³/час                                                                                                                                                                              | MSV-B 25                | "Danfoss"          | шт.               | 2          |

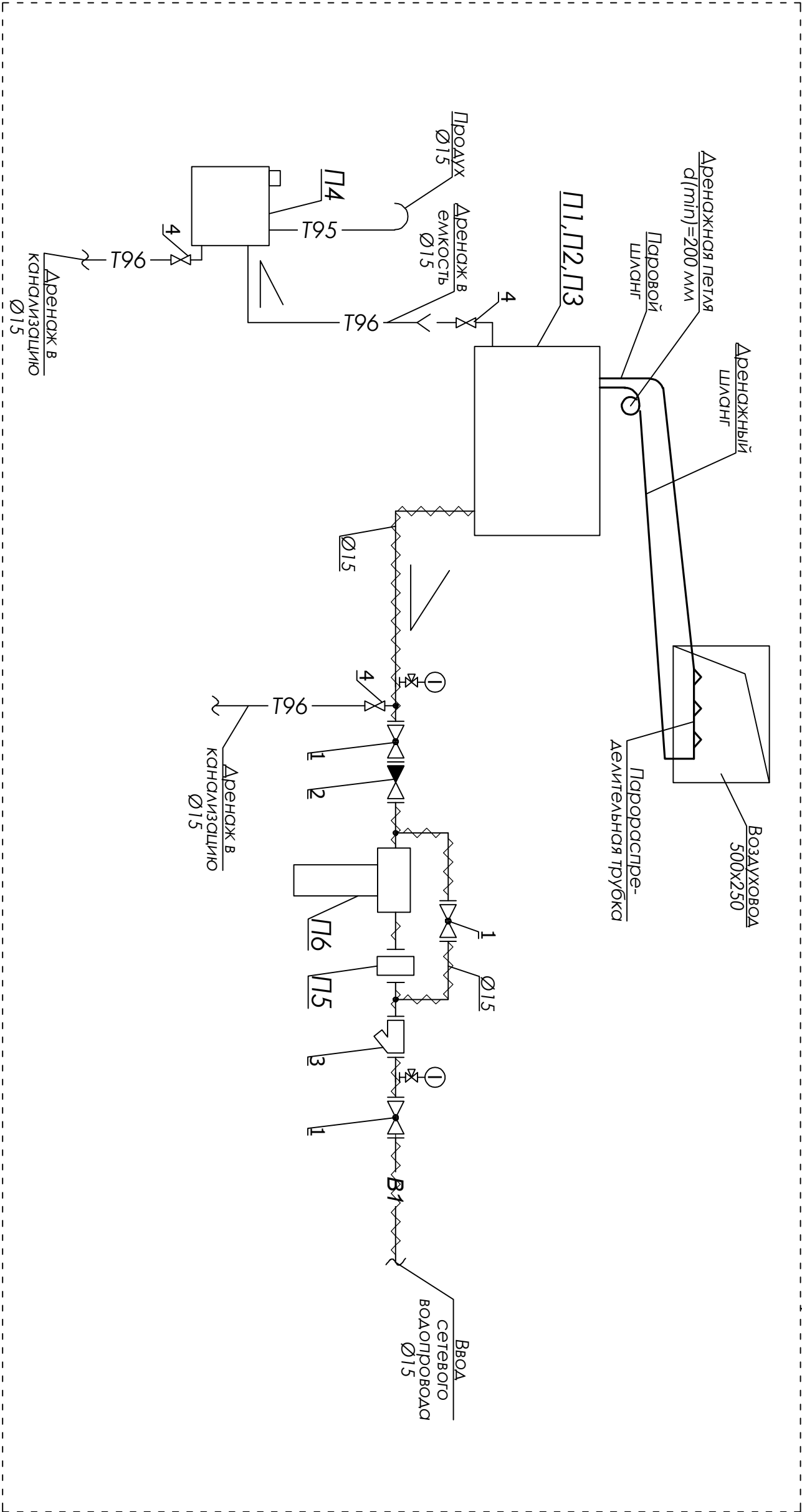
| Поз. | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов | Тип, марка, обозначение | Завод изготовитель      | Единицы измерения | Количество |
|------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|------------|
|      | <b>2. Запорная арматура и другие принадлежности</b>                 |                         |                         |                   |            |
| 1    | Кран шаровый запорный, P=10 бар                                     | Ø20                     |                         | шт.               | 2          |
| 2    | Кран шаровый запорный, P=10 бар                                     | Ø25                     |                         | шт.               | 6          |
| 3    | Кран шаровый запорный, P=10 бар                                     | Ø40                     |                         | шт.               | 12         |
| 4    | Задвижка "Баттерфляй", P=10 бар                                     | Ø50                     |                         | шт.               | 3          |
| 5    | Задвижка "Баттерфляй", P=10 бар                                     | Ø80                     |                         | шт.               | 6          |
| 6    | Клапан обратный, P=10 бар                                           | Ø20                     |                         | шт.               | 1          |
| 7    | Фильтр сетчатый, P=10 бар                                           | Ø20                     |                         | шт.               | 1          |
| 8    | Фильтр сетчатый, P=10 бар                                           | Ø25                     |                         | шт.               | 2          |
| 9    | Фильтр сетчатый, P=10 бар                                           | Ø40                     |                         | шт.               | 4          |
| 10   | Фильтр сетчатый, P=10 бар                                           | Ø50                     |                         | шт.               | 1          |
| 11   | Фильтр сетчатый, P=10 бар                                           | Ø50                     |                         | шт.               | 1          |
| 12   | Вентиль дренажный, P=10 бар                                         | Ø15                     |                         | шт.               | 16         |
| 13   | Вентиль дренажный, P=10 бар                                         | Ø20                     |                         | шт.               | 4          |
| 14   | Автоматический воздухоотводчик                                      | Ø15                     |                         | шт.               | 10         |
| 15   | Гибкий компенсатор муфтовый, - P=10 бар<br>- tmax=95 °C             | Ø80                     |                         | шт.               | 2          |
|      | <b>3. Приборы КИПА</b>                                              |                         |                         |                   |            |
| 1    | Термоманометр показывающий                                          |                         | P = 6 бар<br>T = 100 °C | шт.               | 16         |
| 2    | Вентиль трёхходовой под приборы КИПА                                |                         | Ду10                    | шт.               | 16         |

|                                                                         |        |          |           |       |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |        |          |           |       | 08/19-ÎVC                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |           |       | Reparația actuală pentru blocul de operații și secția reanimare și terapie intensiva a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |           |       |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |           |       |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |           |       |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Mod. Nr. ord.                                                           | Plansa | Nr. doc. | Semnături | Data  | Экспликация системы холодоснабжения                                                                                                                |  |  |  |  |
| Menegerul Pr.                                                           |        |          |           |       |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Șr. pînc.                                                               | Moseac |          |           | 10.19 |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Executat                                                                | Moseac |          |           | 10.19 | "АРХИТЕКТОНІСА" S.R.L.                                                                                                                             |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |           |       |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |           |       |                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                         |        |          |           |       | Архітектоніса                                                                                                                                      |  |  |  |  |



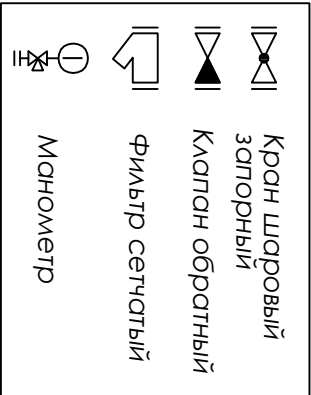
Принципиальная схема системы пароуважнення

Данные узлы  
расположить  
в чердачном помещении

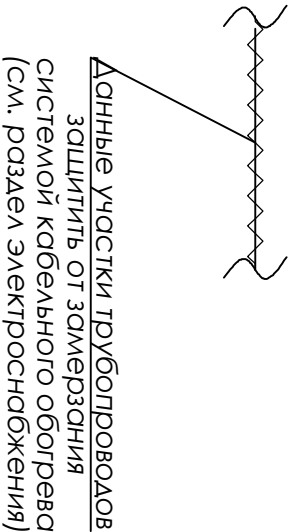


УСЛОВНЫЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ:



Примечание:



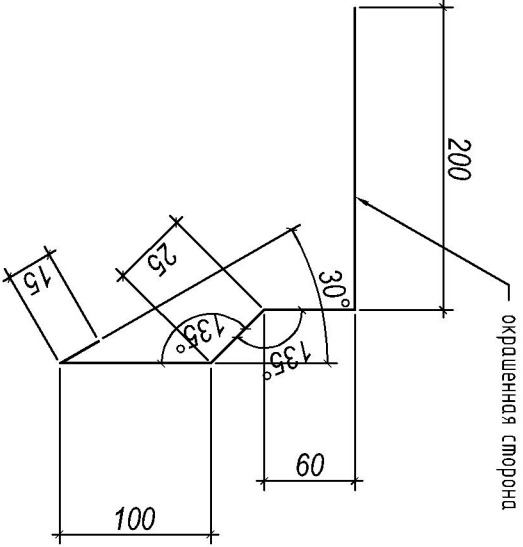
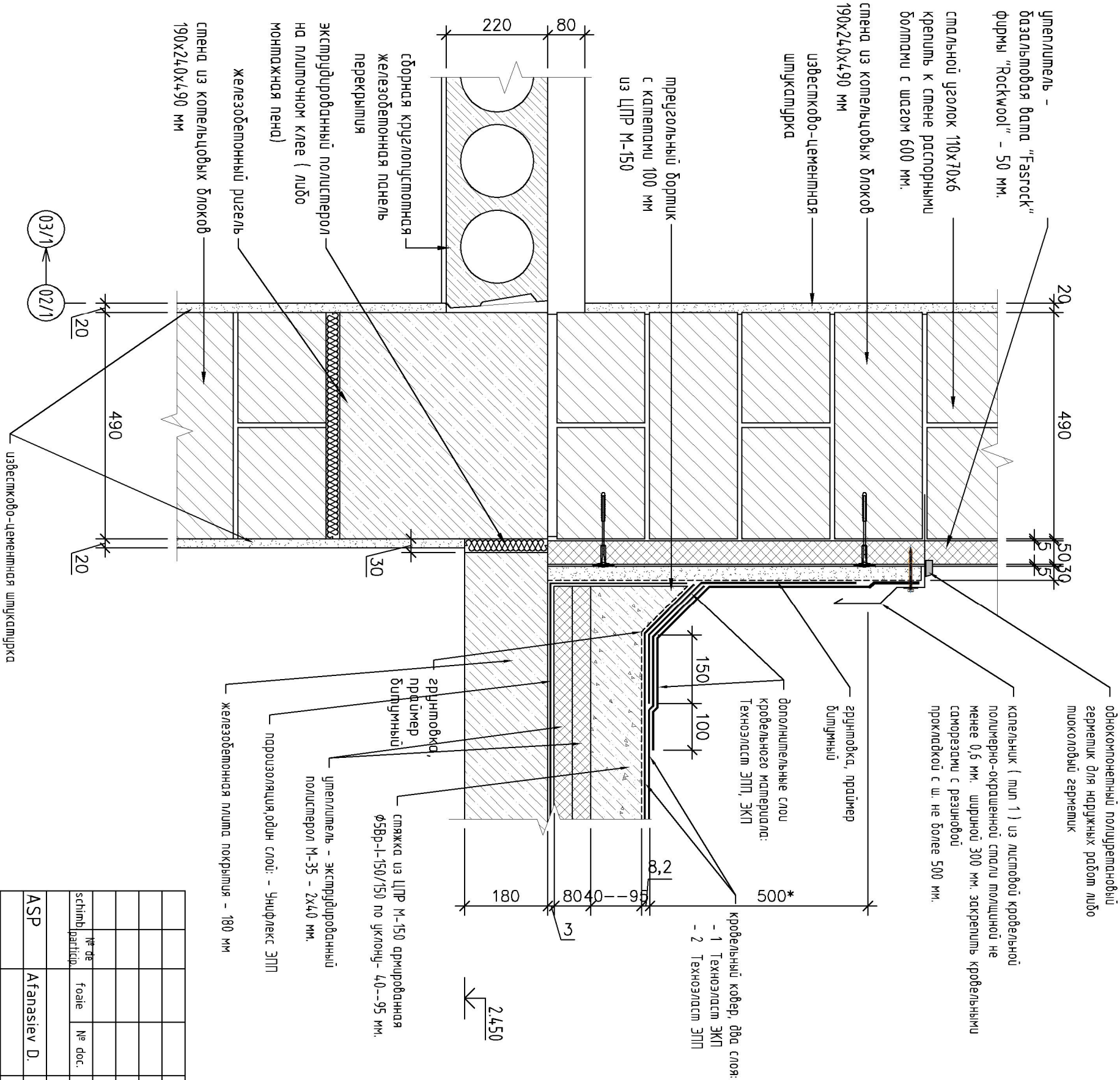
|                                                                        |        |        |       |                                                                                                                                             |      |                                               |    |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
| Венедиктор: Срітталі клінік мілітар центрі ал Міністерстві Араганії РМ |        |        |       | 08/19-ІУС                                                                                                                                   |      |                                               |    |
|                                                                        |        |        |       | Рерація асудіа ренту блоул де ораєтіі сі секція геалімаге сі тєрапіа інтєнсіва а Срітталі клінік мілітар центрі ал Міністерстві Араганії РМ |      |                                               |    |
| Мод.                                                                   | №рад.  | Ріанса | №доє. | Зєлтатілі                                                                                                                                   | Дата | Принципиальная схема<br>системы пароуважнення |    |
| Мєнєгєті Р.                                                            |        |        |       |                                                                                                                                             |      |                                               |    |
| Зр. ріінс.                                                             | Масєас |        |       | 10.19                                                                                                                                       |      |                                               |    |
| Ехєсудат                                                               | Масєас |        |       | 10.19                                                                                                                                       |      | РЕ                                            | 10 |
|                                                                        |        |        |       |                                                                                                                                             |      |                                               |    |
|                                                                        |        |        |       |                                                                                                                                             |      | "АКНПЕСТОНІСА" S.R.L.                         |    |
|                                                                        |        |        |       |                                                                                                                                             |      | АКНПЕСТОНІСА                                  |    |



| Поз.       | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип, марка, обозначение | Завод изготовитель            | Единицы измерения | Количество |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|
|            | <b>1. Основное оборудование системы пароувлажнения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                               |                   |            |
|            | Пароувлажнитель электродный заводской поставки с приточно-вытяжными системами вентиляции с рекуперацией тепла <ul style="list-style-type: none"><li>- паропроизводительность: 12 кг/час (для ПВ1, ПВ2)</li><li>- потребляемая мощность: 11,3 кВт (U=3x400 В) для ПВ1, ПВ2</li><li>- паропроизводительность: 24 кг/час (для ПВ3)</li></ul>                                                                      |                         |                               |                   |            |
| П1, П2, П3 | <ul style="list-style-type: none"><li>- потребляемая мощность: 18,0 кВт (U=3x400 В) для ПВ3</li></ul> В комплекте: <ul style="list-style-type: none"><li>- парораспределительные трубки в канале (3 шт.)</li><li>- паровые шланги L=6 000 мм (3 шт.)</li><li>-шланги для слива конденсата, L=6000 мм (3 шт.)</li><li>-канальный датчик влажности (3 шт.)</li><li>-комнатный датчик влажности (3 шт.)</li></ul> |                         | в поставке приточек "Carrier" | шт.               | 3          |
|            | <b>2. Вспомогательное оборудование системы пароувлажнения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                               |                   |            |
| П4         | Емкость из ПВХ для дренажа, V=15 л                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | "Valrom"                | "GEL" Ø15                     | шт.               | 3          |
| П5         | Фильтр магнитной обработки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                               | шт.               | 3          |
|            | Система химической водоподготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                               |                   |            |
| П6         | G=0,5 м³/час, N=0,001 кВт (U=230 В)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | "ERIE" Chrono                 | шт.               | 3          |
| 1          | Кран шаровый запорный, Р=10 бар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         | Ø15                           | шт.               | 9          |
| 2          | Клапан обратный , Р=10 бар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | Ø15                           | шт.               | 3          |
| 3          | Фильтр сетчатый, Р=10 бар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         | Ø15                           | шт.               | 3          |
| 4          | Вентиль дренажный, Р=10 бар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | Ø15                           | шт.               | 6          |
|            | <b>3. Трубопроводы, крепления</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                               |                   |            |
|            | Труба стальная водогазопроводная, в изоляции цилиндрами "Klimaflex", b=10 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                               |                   |            |
|            | - с фольгированным покрытием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                               |                   |            |
|            | - с системой защиты от замерзания (кабельный прогрев см. раздел электроснабжение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ГОСТ 3262-75*           |                               |                   |            |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ø15                     |                               | мм                | 30,0       |
| 2          | Грунтовка труб                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                               | м²                | 2,2        |
| 3          | Покраска труб                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                               | м²                | 2,2        |
| 4          | Металл для крепления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                               | кг                | 20,0       |

|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |         |        |         |           | 08/19-ÎNC                                                                                                                                          |                                                            |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           | Reparația actuala pentru blocul de operații și secția reanimare și terapia intensiva a Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |                                                            |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |
| Mod.                                                                    | Nr.ord. | Planşa | Nr.doc. | Semnături | Data                                                                                                                                               | Экспликация системы пароувлажнения                         |  |  |
| Menegerul Pr.                                                           |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |
| Şp. princ.                                                              | Maseac  |        |         |           | 10.19                                                                                                                                              |                                                            |  |  |
| Executat                                                                | Maseac  |        |         |           | 10.19                                                                                                                                              | "АРХИТЕКТОНІСА" S.R.L.                                     |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    | <div>Архітектоніса</div> <div>"АРХИТЕКТОНІСА" S.R.L.</div> |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |
|                                                                         |         |        |         |           |                                                                                                                                                    |                                                            |  |  |

4-2 Примвякание кровли к оштукатуренной стене (сечение)

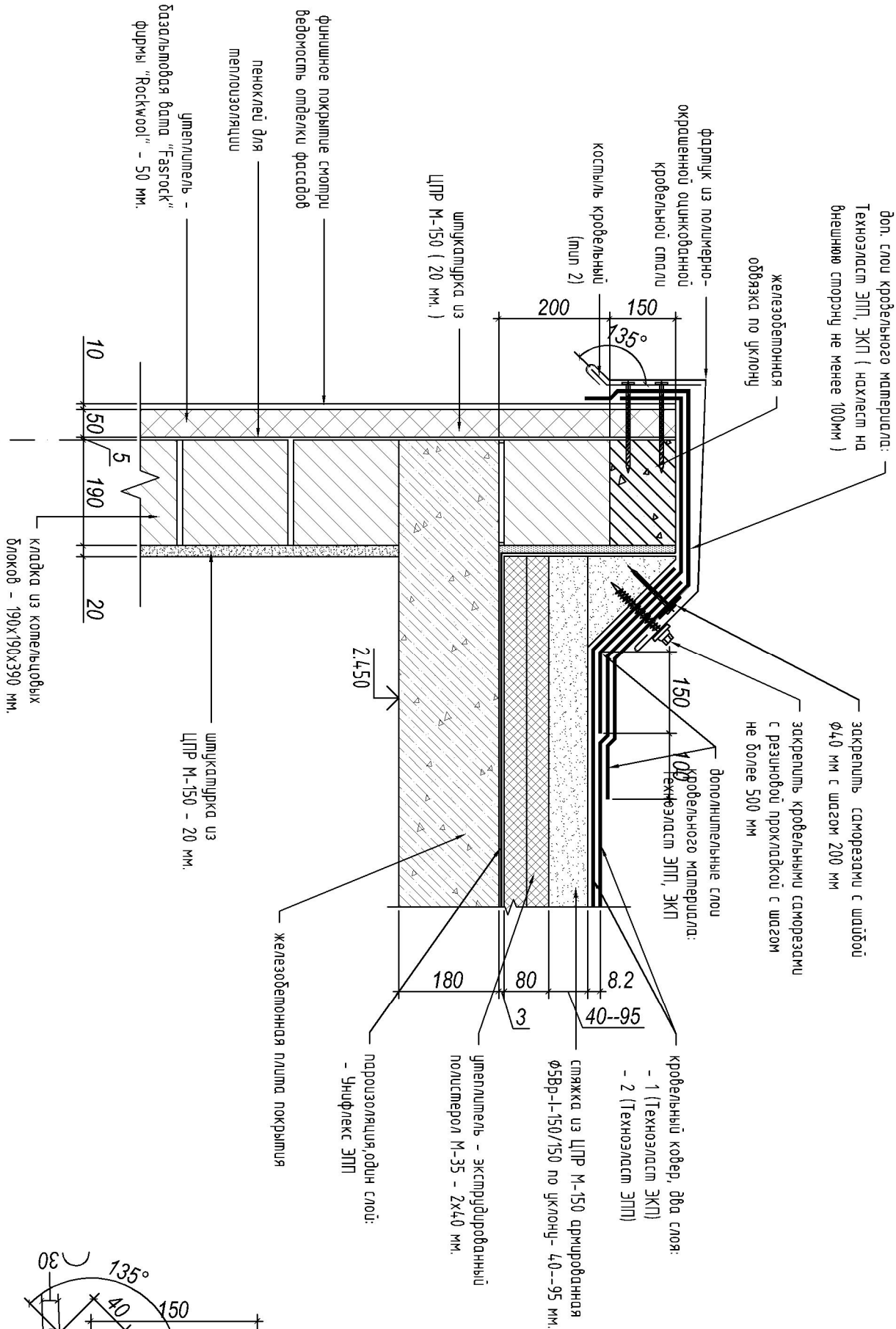
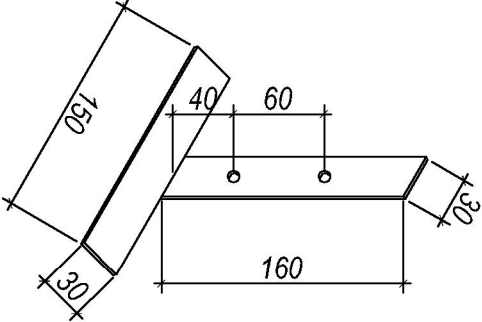


- Примечания :
1. оси существующего здания условно даны по внутренним поверхностям наружных стен.
  2. отметки со знаком \* уточняются при монтаже.
  3. данный лист смотреть совместно с листами SA-17, SA-20..., SA-22
  4. узел "В"-устройство порога пола смотри на листе SA-17

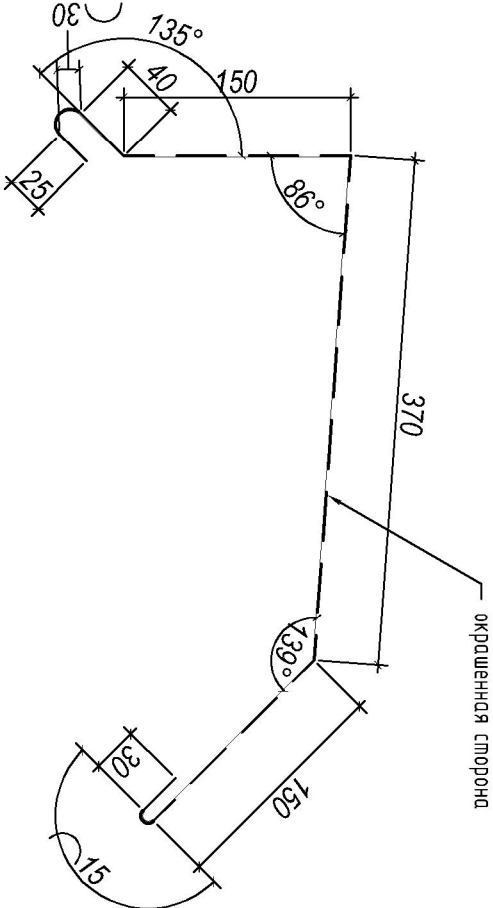
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

Устройство торца кровли без  
паралетной стены (сечение)

Косыль кровельный  
(тип 2)



Фартук из оцинкованной кровельной  
стали шириной 810 мм.



Примечания:

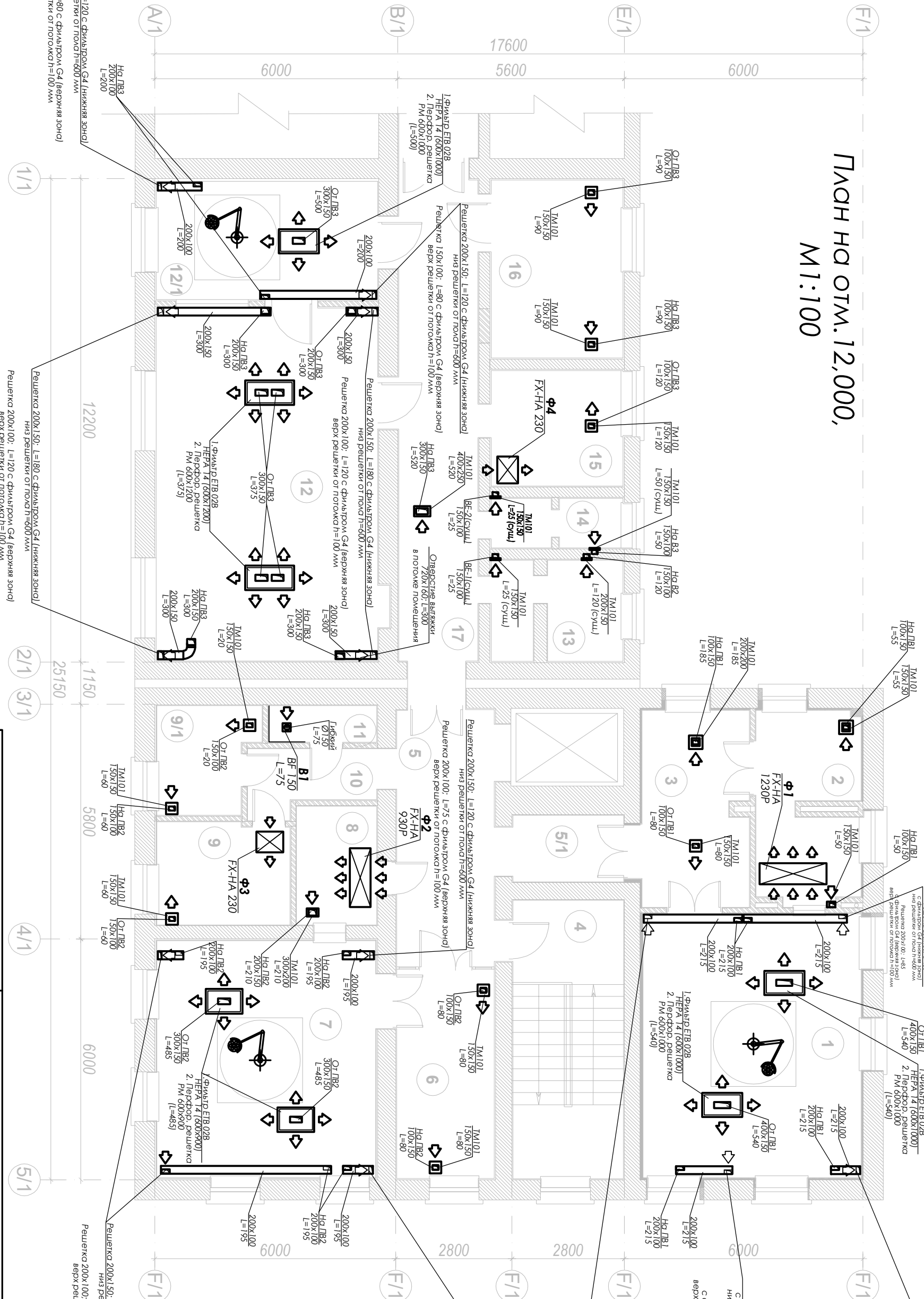
- оси существующего здания условно даны по внутренним поверхностям наружных стен.
- отметки со знаком \* уточняются при монтаже.
- данный лист смотреть совместно с листами SA-17, SA-20.....SA-22



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

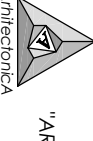


## M1:100

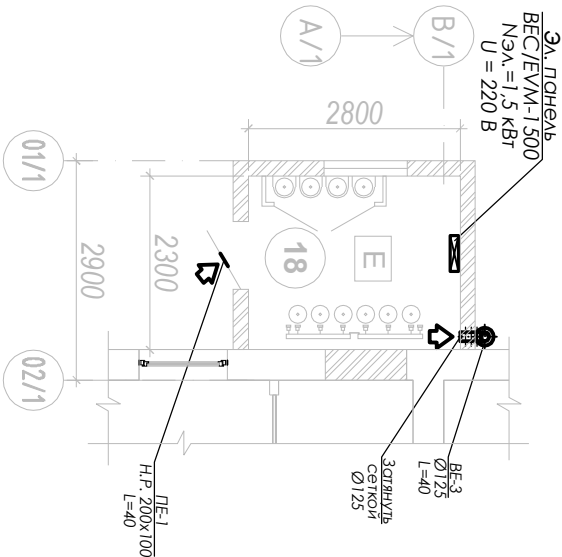


**Примечание:**

- расход (L) указан в м<sup>3</sup>/час;
- все внутренние двери в здании выполнены безпорожними, с просветом b=15-20 мм

|                                                                            |        |         |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM |        |         |           |       | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                            |        |         |           |       | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalului clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |  |  |  |  |
|                                                                            |        |         |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|                                                                            |        |         |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| Mod. Nr.ppt.                                                               | Planşa | Nr.doc. | Semnături | Data  |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| Menegerul Pr.                                                              |        |         |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| Sp. princ.                                                                 | Maceoc |         |           | 10.19 |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| Executat                                                                   | Maceoc |         |           | 10.19 |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|                                                                            |        |         |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|                                                                            |        |         |           |       | Вентиляция, кондиционирование.<br>План на отм. 12.000                                                                                                      |  |  |  |  |
|                                                                            |        |         |           |       | <br>"ARHITECTONICA" S.R.L.<br>Arhitectonica                              |  |  |  |  |

## M1:100

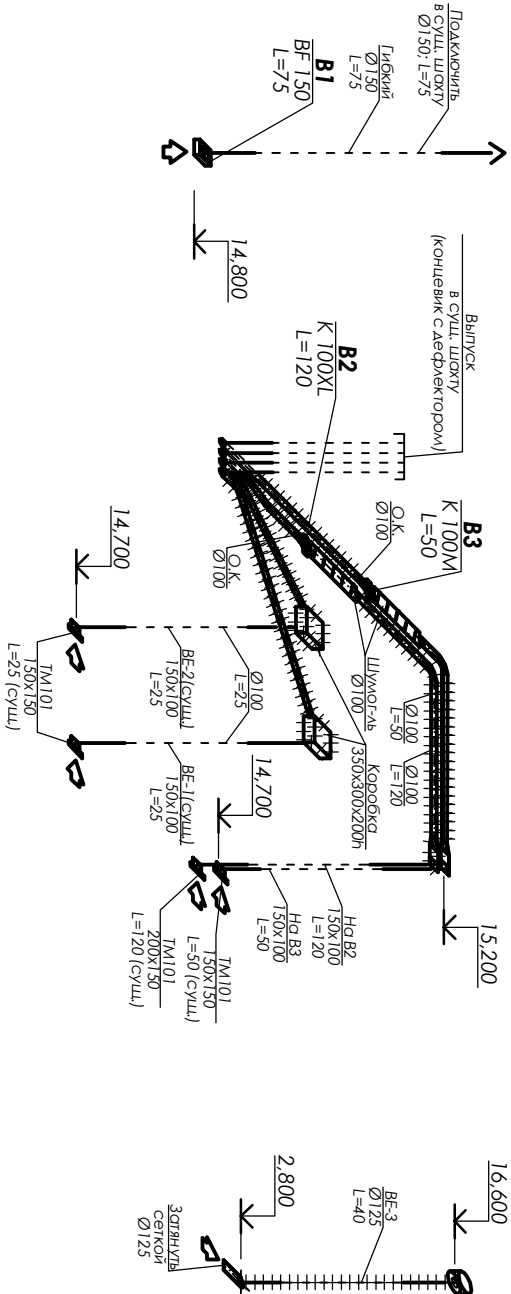
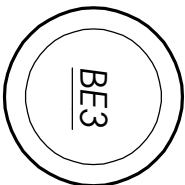
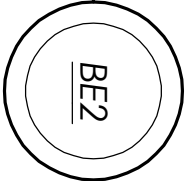
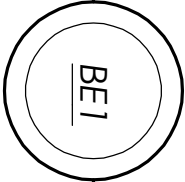
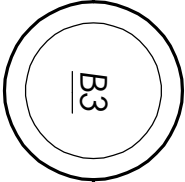
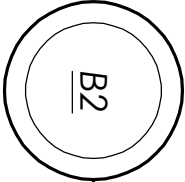
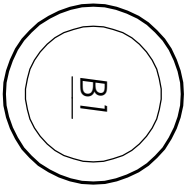
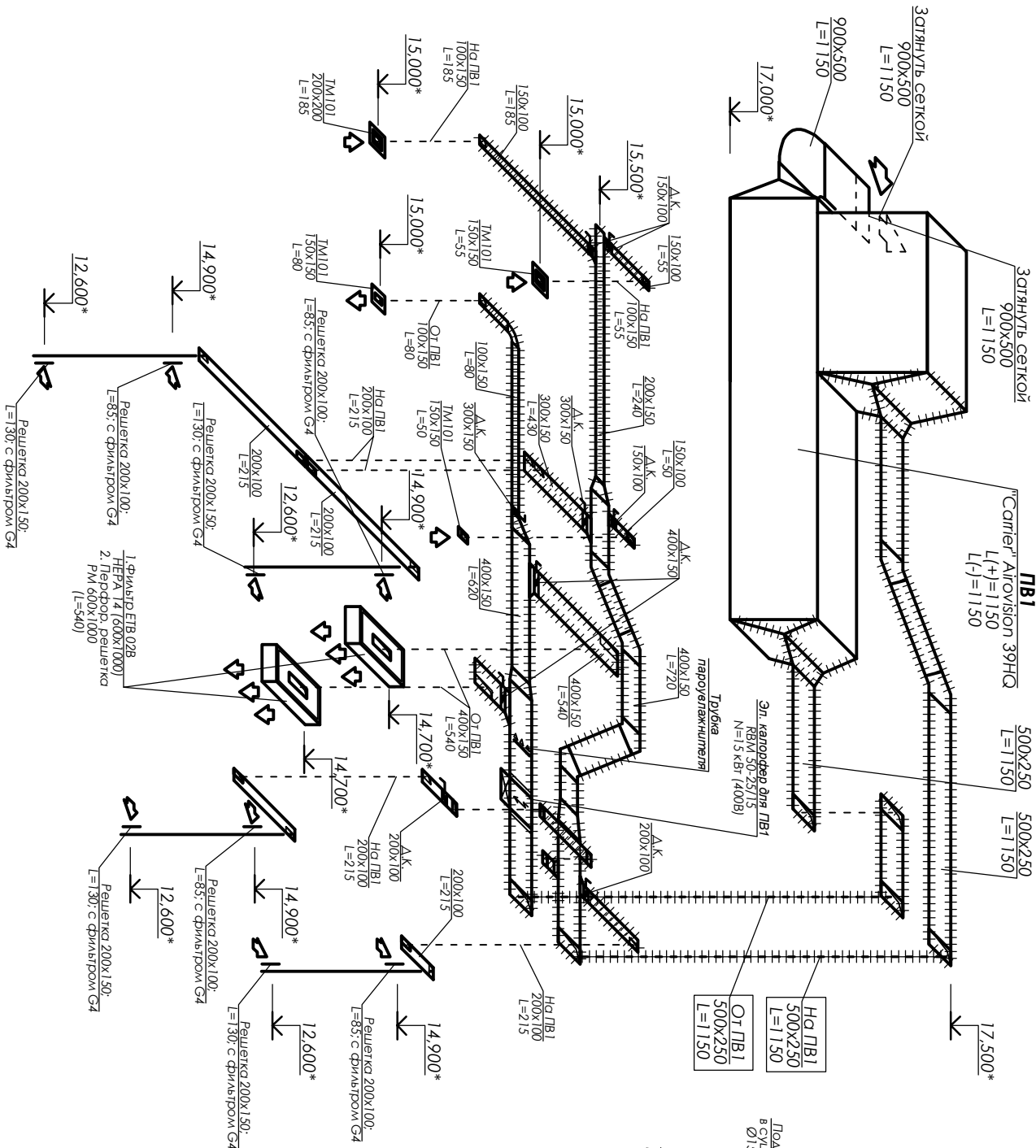
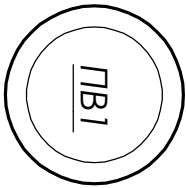


**Примечание:**

оцинкованной стали толщиной 0,55 мм.

|                                                                                       |        |          |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al<br>Ministerului Apararii RM            |        |          |           |       | 08/19-ÎVC                                                                                                                                                  |  |  |
|                                                                                       |        |          |           |       | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si<br>terapia intensiva a Spitalului clinic militar central<br>al Ministerului Apararii RM |  |  |
|                                                                                       |        |          |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                                       |        |          |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |
| Mod. Nr. par                                                                          | Plansa | Nr. doc. | Semnatura | Data  |                                                                                                                                                            |  |  |
| Menegerul Pr.                                                                         |        |          |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |
| Sp. princ.                                                                            | Maceac |          |           | 10.19 |                                                                                                                                                            |  |  |
| Executat                                                                              | Maceac |          |           | 10.19 |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                                       |        |          |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |
|                                                                                       |        |          |           |       |                                                                                                                                                            |  |  |
| Вентиляция, кондиционирование.<br>План кровли. Выкопировка плана<br>рампы кислородной |        |          |           |       | <br>"ARHITECTONICA" S.R.L.<br>Arhitectonica                              |  |  |





|                                                                         |  |  |  |           |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Benefactor: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |  |  |  | 08/19-ÎNC |  |  |  |
|                                                                         |  |  |  |           |  |  |  |

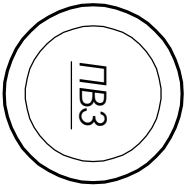
|                                                                                                                                                      |        |          |          |      |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|------|--|--|--|
| Reparația actuală pentru blocul de operații și secția reanimare și terapia intensivă a Spitalului clinic militar central al Ministerului Aparării RM |        |          |          |      |  |  |  |
| Mod. Nr. ord.                                                                                                                                        | Plansa | Nr. doc. | Semnatul | Data |  |  |  |
| Managerul Pr.                                                                                                                                        |        |          |          |      |  |  |  |

|            |        |  |       |  |  |  |  |
|------------|--------|--|-------|--|--|--|--|
| Sp. princ. | Maseas |  | 10.19 |  |  |  |  |
| Executat   | Maseas |  | 10.19 |  |  |  |  |
|            |        |  |       |  |  |  |  |

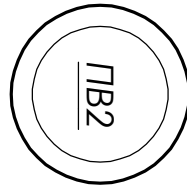
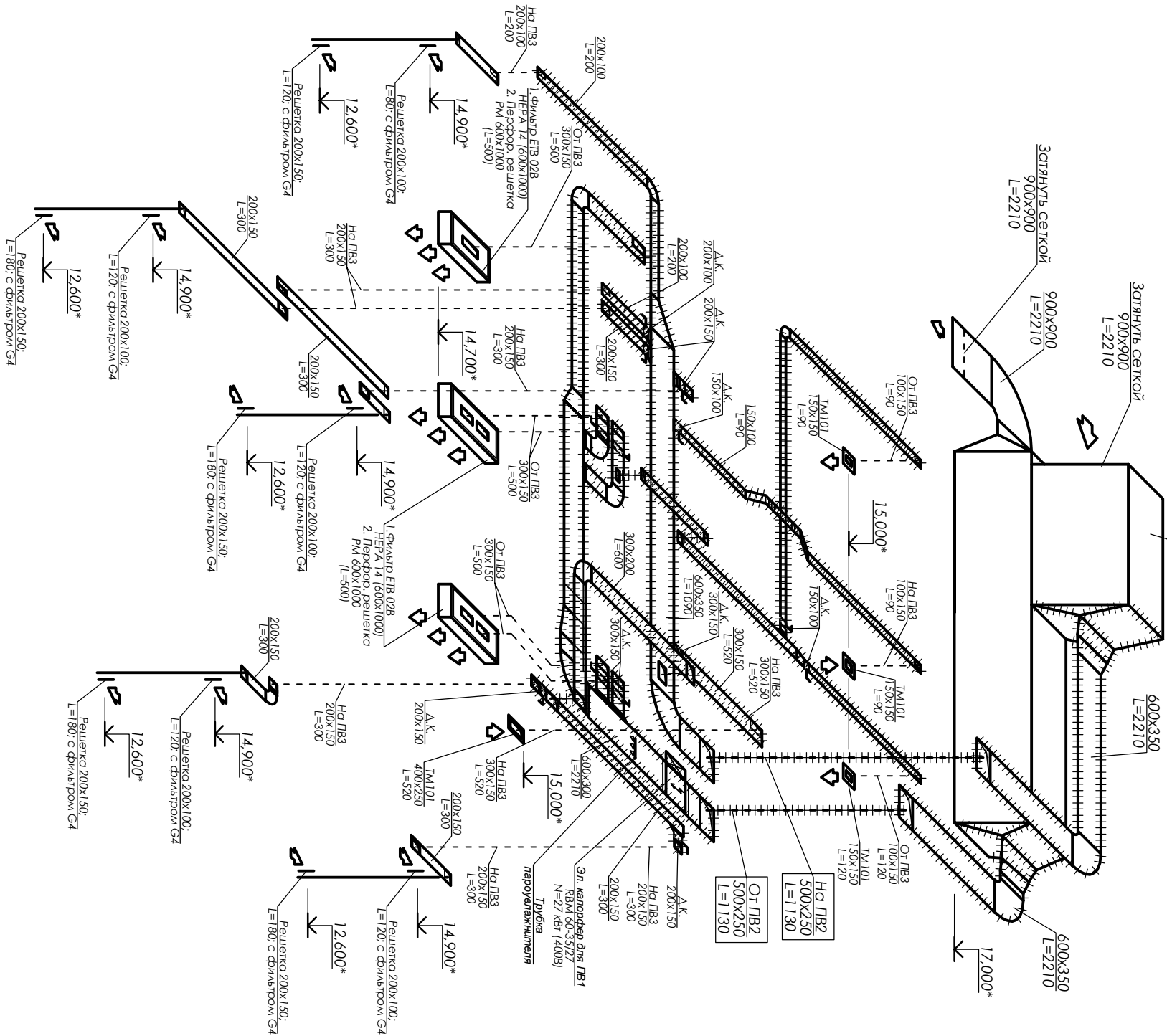
|                                                         |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Вентиляция. Схемы систем BE1, BE2, BE3, B1, B2, B3, ПБ1 |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                         |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                         |  |  |  |  |  |  |  |



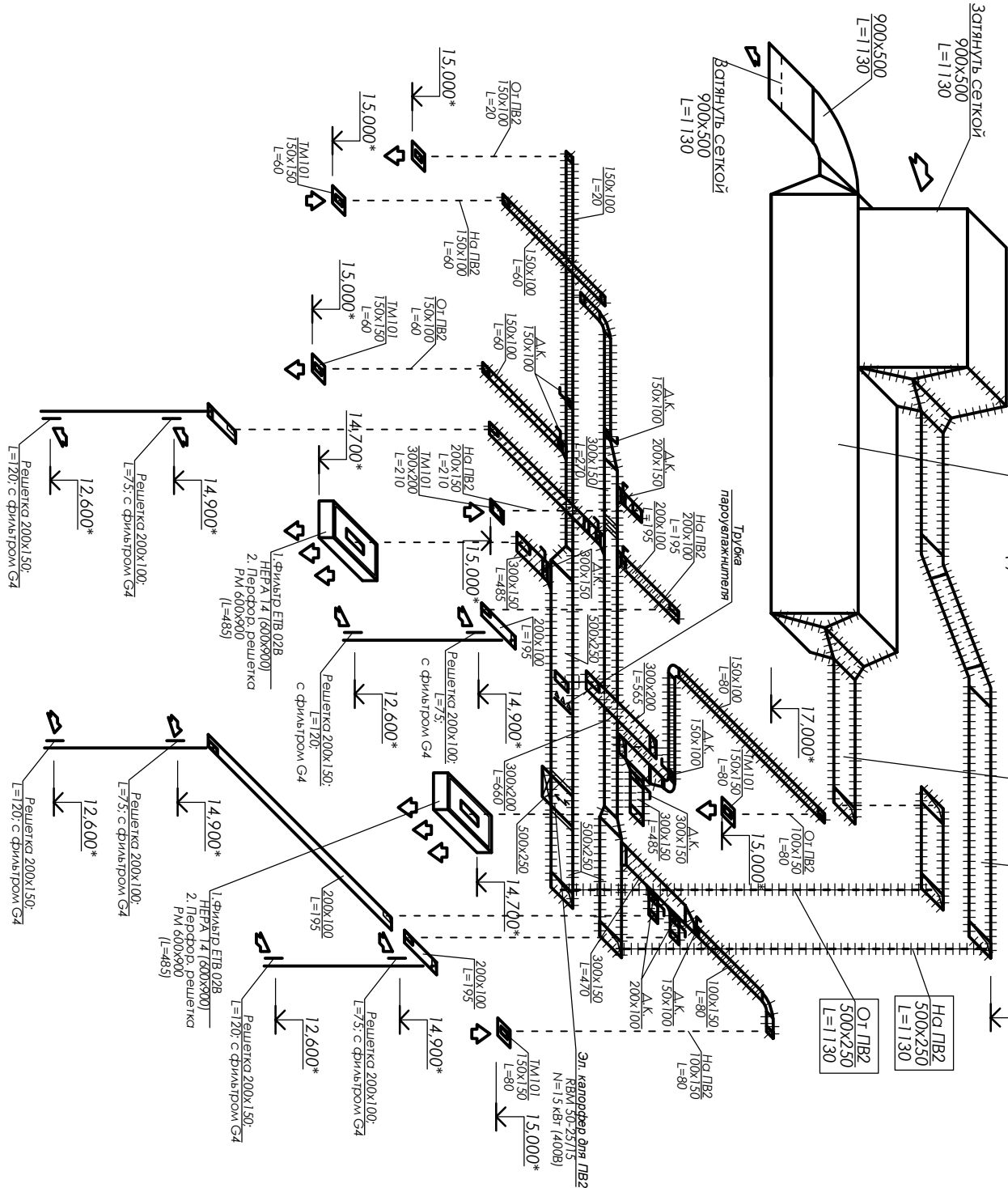
- Примечание:**
- расход (L) указан в м³/час;
  - все воздуховоды, проложенные по чердаку, изолировать извером фольгированным, толщиной 50 мм по слою каучуковой изоляции толщиной 5 мм;
  - все воздуховоды, проложенные по кровле, изолировать извером нефолгированным, толщиной 50 мм по слою каучуковой изоляции толщиной 5 мм, с покровным слоем из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм.



ПБ3  
"Carrier" Airvision 39HC  
L(+) = 2210  
L(-) = 2210



ПБ2  
"Carrier" Airvision 39HC  
L(+) = 1130  
L(-) = 1130



|                                                                         |          |        |          |           |      |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Beneficiar: Spitalul clinic militar central al Ministerului Apararii RM |          |        |          |           |      | 08/19-ÎVC                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |
|                                                                         |          |        |          |           |      | Reparatia actuala pentru blocul de operatii si sectia reanimare si terapia intensiva a Spitalului clinic militar central al Ministerului Apararii RM |  |  |  |  |  |  |
| Mod.                                                                    | Nr. par. | Planşa | Nr. doc. | Semnături | Data | ВЕНТИЛЯЦИЯ.<br>Схемы систем ПБ2, ПБ3                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |
| Managerul Pr.                                                           |          |        |          |           |      |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| Şp. princ.                                                              | Масеас   |        |          | 10.19     |      |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| Executat                                                                | Масеас   |        |          | 10.19     |      | Схемы систем ПБ2, ПБ3                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|                                                                         |          |        |          |           |      |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                                         |          |        |          |           |      |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                                         |          |        |          |           |      |                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |