

# 한국기술교육대학교 생활관 104동(다솔) 변경 전

SUBJECT/시스템 에어컨 실시설계

CLIENT/한국기술교육대학교

장비 일람표

| 가변형 HEAT PUMP식 냉난방용 실내기                                                           |             |             |          |                    |                    |        |      |             |       |           |           |             |     |    |    |      |       |                           |                           |                               |                               |                         |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------|--------------------|--------------------|--------|------|-------------|-------|-----------|-----------|-------------|-----|----|----|------|-------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------|-------|
| 기호                                                                                | 모델          | 수 량<br>(EA) | 전 원      | 정격냉방능력<br>(kcal/h) | 정격난방능력<br>(kcal/h) | 운전전류-A |      | 소비전력(최대)-KW |       | 송 풍 기     |           |             | 배수관 |    |    | 배관경  |       | 통신선<br>(mm <sup>2</sup> ) | 전원선<br>(mm <sup>2</sup> ) | 본체치수<br>( W x H x D )<br>(mm) | 판넬치수<br>( W x H x D )<br>(mm) | 제품중량<br>(본체+판넬)<br>(kg) | 냉 매    | 비 고   |
|                                                                                   |             |             |          |                    |                    | 냉 방    | 난 방  | 냉 방         | 난 방   | 종 류       | 출력<br>(W) | 풍량<br>(CMM) | VP  | 외경 | 내경 | 액관   | 가스관   |                           |                           |                               |                               |                         |        |       |
|  | AVXC1H032B1 | 76          | 1,220,60 | 2,752              | 3,096              | 0.2    | 0.2  | 0.04        | 0.04  | Cross Fan | 14        | 8.0         | 20  | 26 | 20 | 6.35 | 12.7  | VCTF 0.75~1.25            | CV 1.25~2.5               | 970x180x390                   | 1,180x35x460                  | 18.5                    | R-410A | 1-WAY |
|  | AVXC4H052B1 | 1           | 1,220,60 | 4,472              | 5,160              | 0.38   | 0.38 | 0.070       | 0.070 | Turbo Fan | 14x2      | 16.0        | 25  | 32 | 25 | 6.35 | 12.7  | VCTF 0.75~1.25            | CV 1.25~2.5               | 890x230x575                   | 1,030x25x650                  | 25                      | R-410A | 2-WAY |
|  | AVXC4H083B1 | 3           | 1,220,60 | 7,138              | 7,998              | 0.80   | 0.80 | 0.175       | 0.175 | Turbo Fan | 50        | 28.7        | 25  | 32 | 25 | 9.52 | 15.88 | VCTF 0.75~1.25            | CV 1.25~2.5               | 840x288x840                   | 950x35x950                    | 34.4                    | R-410A | 4-WAY |
|  | AVXC4H110B1 | 4           | 1,220,60 | 9,460              | 11,008             | 0.80   | 0.80 | 0.175       | 0.175 | Turbo Fan | 58        | 28.7        | 25  | 32 | 25 | 9.52 | 15.88 | VCTF 0.75~1.25            | CV 1.25~2.5               | 840x288x840                   | 950x35x950                    | 34.4                    | R-410A | 4-WAY |
| 합 계                                                                               |             | 84          |          |                    |                    |        |      |             |       |           |           |             |     |    |    |      |       |                           |                           |                               |                               |                         |        |       |

| 가변형 HEAT PUMP식 냉난방용 실외기                                                             |             |            |          |                    |                    |        |      |         |      |              |                                     |       |           |           |             |                               |      |      |      |     |            |            |                           |                                            |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------|--------------------|--------------------|--------|------|---------|------|--------------|-------------------------------------|-------|-----------|-----------|-------------|-------------------------------|------|------|------|-----|------------|------------|---------------------------|--------------------------------------------|----|
| 기호                                                                                  | 모델          | 수량<br>(EA) | 전원       | 정격냉방능력<br>(kcal/h) | 정격난방능력<br>(kcal/h) | 운전전류-A |      | 소비전력-KW |      | 누전차단기<br>(A) | 압축기<br><br>형식                       | 냉매    | 송풍기       |           |             | 본체치수<br>( W x H x D )<br>(mm) | 제품중량 | 배관   |      |     | 배관 한계      |            | 연결전선                      |                                            | 비고 |
|                                                                                     |             |            |          |                    |                    | 정격냉방   | 정격난방 | 정격냉방    | 정격난방 |              |                                     |       | 형식        | 출력<br>(W) | 풍량<br>(CMM) |                               |      | 액관   | 가스관  | 균유관 | 장배관<br>(M) | 고낙차<br>(M) | 통신선<br>(mm <sup>2</sup> ) | 실외기 추천원(mm <sup>2</sup> )<br>(20m이만/20m이상) |    |
|  | RVXVHT120H1 | 1          | 3,380,60 | 29,928             | 33,626             | 21.8   | 20.9 | 11.5    | 11.0 | 40           | Digital scroll<br>+<br>Fixed scroll | R410A | Propeller | 630       | 210         | 1200x1646x765                 | 330  | 12.7 | 25.4 | -   | 200        | 50(40)     | 0.75~1.5                  | 6.0/10.0                                   |    |
|  | RVXVHT140H1 | 8          | 3,380,60 | 34,916             | 36,980             | 24.7   | 23.8 | 13.5    | 13.0 | 50           | Digital scroll<br>+<br>Fixed scroll | R410A | Propeller | 630       | 210         | 1200x1646x765                 | 330  | 12.7 | 25.4 | -   | 200        | 50(40)     | 0.75~1.5                  | 10.0/16.0                                  |    |
| 합계                                                                                  |             | 9          |          |                    |                    |        |      |         |      |              |                                     |       |           |           |             |                               |      |      |      |     |            |            |                           |                                            |    |

|                                                                                       |      |             |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----|----|-----|
|  |      |             |    |    |     |
|  |      |             |    |    |     |
| REV.                                                                                  | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE  
장비 일람표

APPROVAL DATE  
-

APPROVED  
-

PROJECT NO.  
-

CHECKED 2  
-

ENGINEER

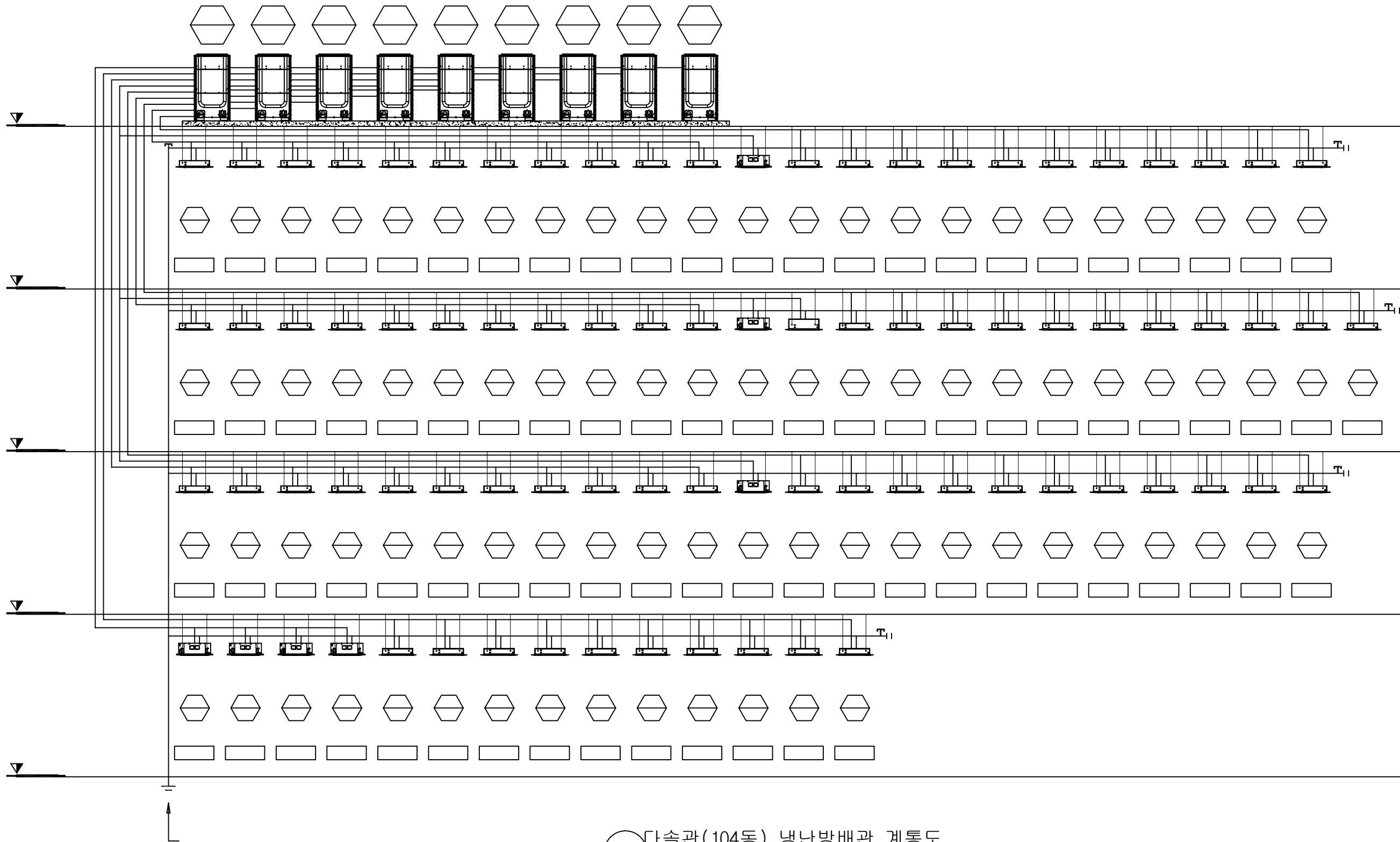
CHECKED 1  
-

SCALE  
1/200

DRAWN / DATE

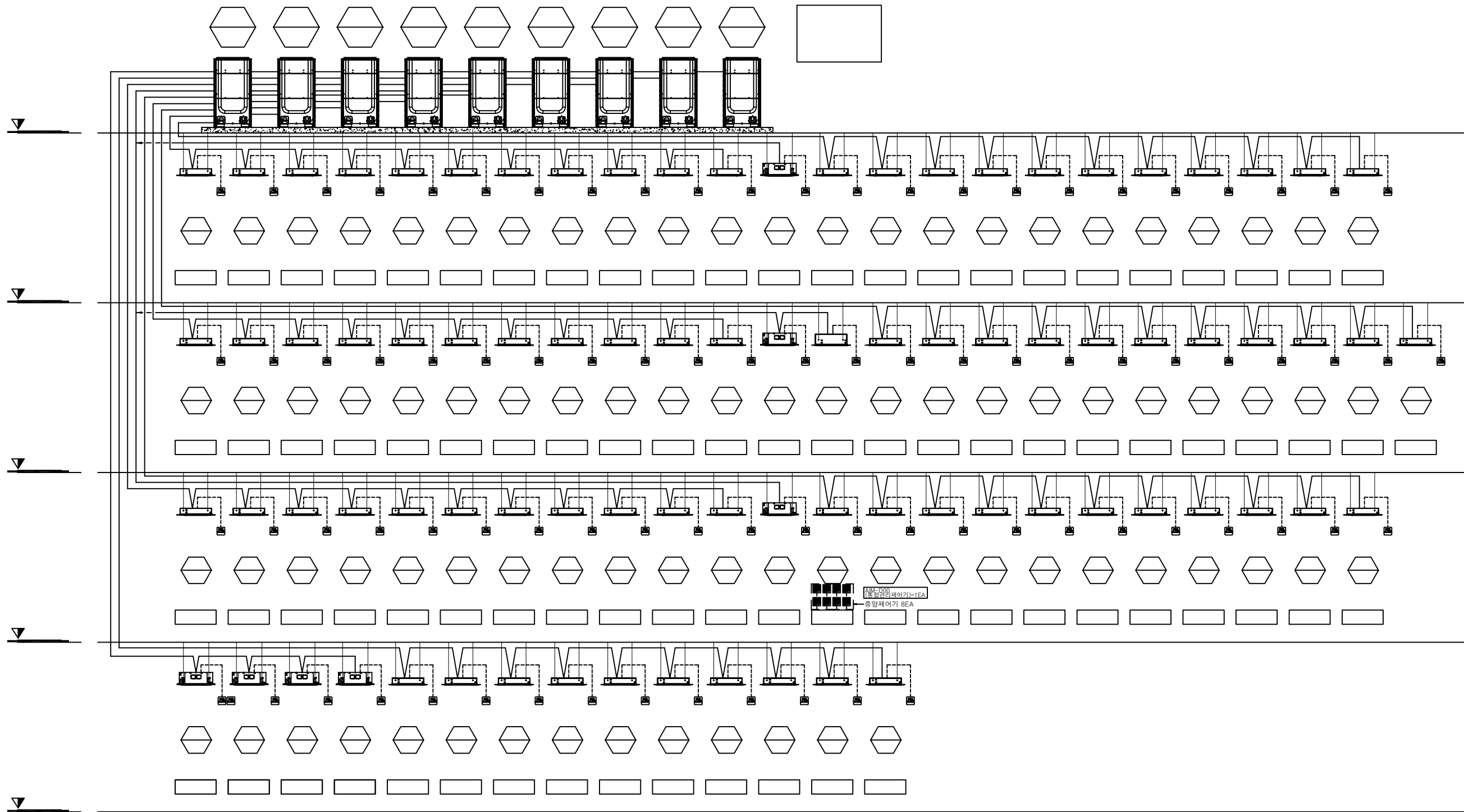
DRAWING NO.  
SA - 001

REV.  
1



다솔관(104동) 냉난방배관 계통도

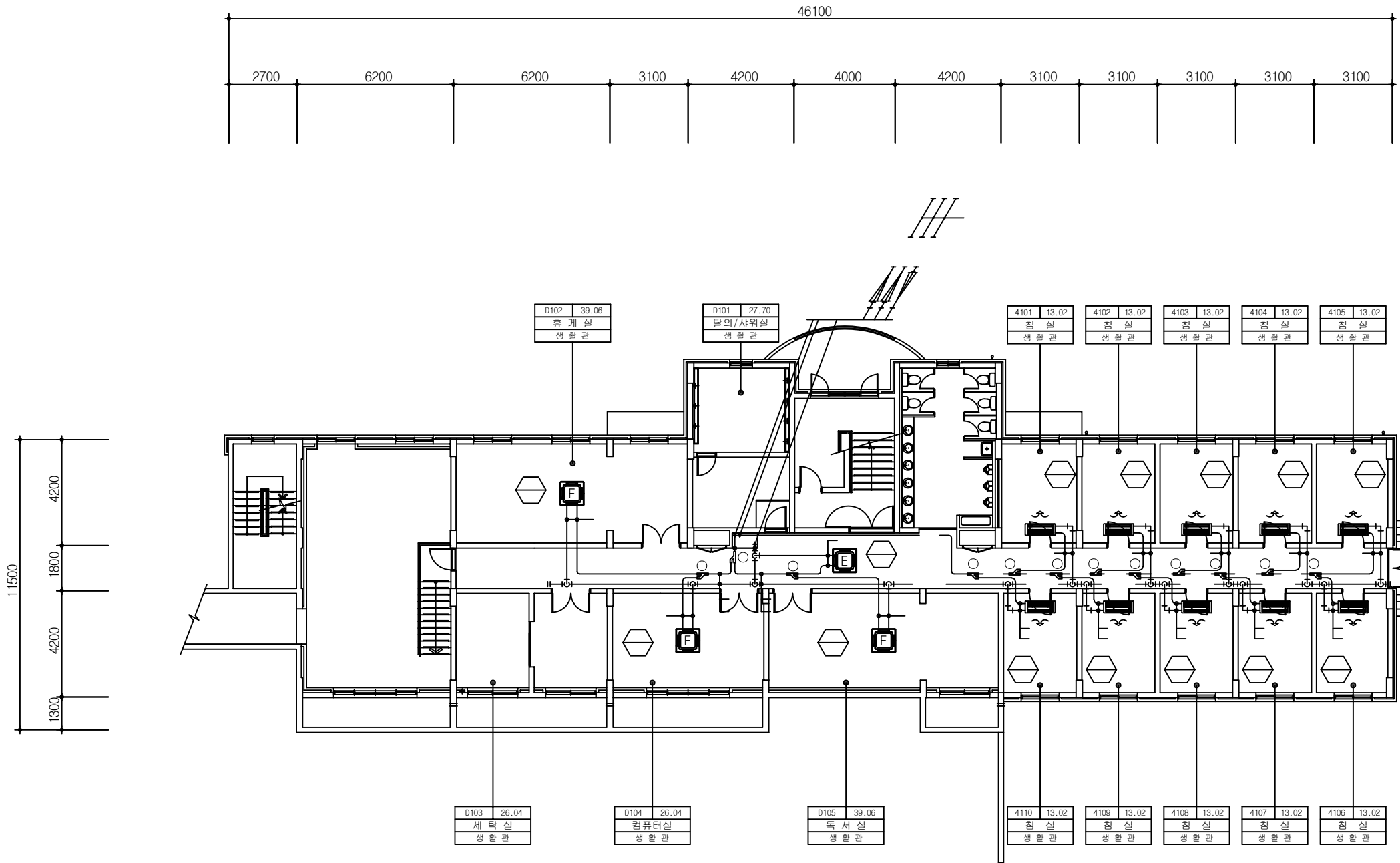
|                                                                                       |      |              |  |      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--|------|--------|
|  |      |              |  |      |        |
|  |      |              |  |      |        |
| REV.                                                                                  | DATE | DESCRIPTION  |  | BY   | BY APP |
|                                                                                       |      |              |  |      |        |
|                                                                                       |      |              |  |      |        |
|                                                                                       |      |              |  |      |        |
| PROJECT TITLE                                                                         |      |              |  |      |        |
| 한국기술대학교                                                                               |      |              |  |      |        |
| DRAWING TITLE                                                                         |      |              |  |      |        |
| 냉난방 배관 계통도                                                                            |      |              |  |      |        |
| APPROVAL DATE                                                                         |      | APPROVED     |  |      |        |
| —                                                                                     |      | —            |  |      |        |
| PROJECT NO.                                                                           |      | CHECKED 2    |  |      |        |
| —                                                                                     |      | —            |  |      |        |
| ENGINEER                                                                              |      | CHECKED 1    |  |      |        |
|                                                                                       |      | —            |  |      |        |
| SCALE                                                                                 |      | DRAWN / DATE |  |      |        |
| 1/200                                                                                 |      |              |  |      |        |
| DRAWING NO.                                                                           |      |              |  | REV. |        |
| SA - 002                                                                              |      |              |  | 1    |        |



다솔관(104동) 냉난방제어 계통도

|      |      |             |    |    |     |
|------|------|-------------|----|----|-----|
| △    |      |             |    |    |     |
| △    |      |             |    |    |     |
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |  |              |  |  |  |
|---------------|--|--------------|--|--|--|
| PROJECT TITLE |  |              |  |  |  |
| 한국기술대학교       |  |              |  |  |  |
| DRAWING TITLE |  |              |  |  |  |
| 냉난방 제어 계통도    |  |              |  |  |  |
| APPROVAL DATE |  | APPROVED     |  |  |  |
| PROJECT NO.   |  | CHECKED 2    |  |  |  |
| ENGINEER      |  | CHECKED 1    |  |  |  |
| SCALE         |  | DRAWN / DATE |  |  |  |
| DRAWING NO.   |  | REV.         |  |  |  |
| SA - 003      |  | 1            |  |  |  |



다솔관(104동) 1층 냉난방배관 평면도

- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

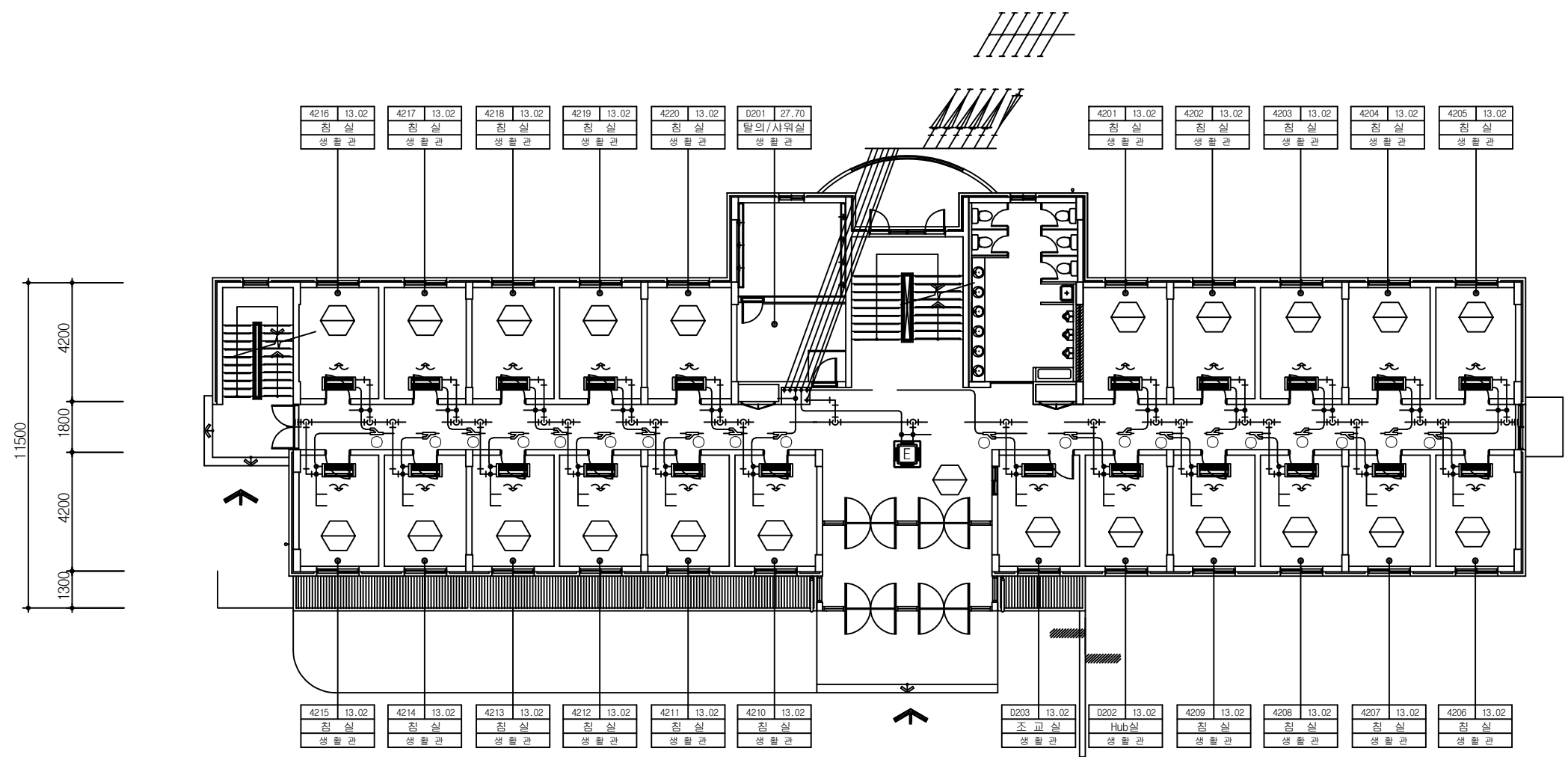
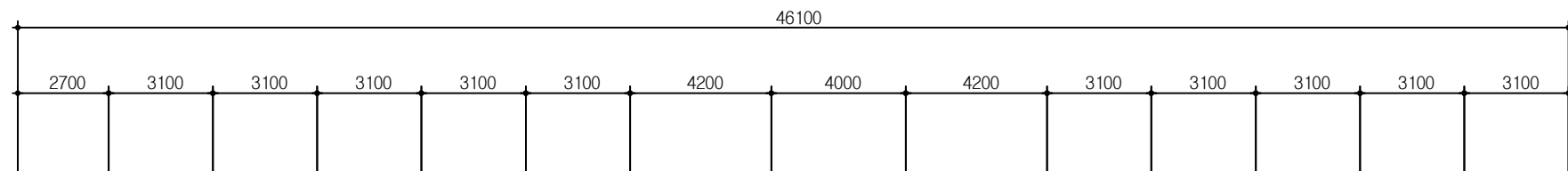
| 외경(mm) | 최소두께(mm) | 재질                  |
|--------|----------|---------------------|
| 50.82  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45  | 1.70     |                     |
| 38.10  | 1.4      |                     |
| 31.75  | 1.3      |                     |
| 28.58  | 1.2      |                     |
| 25.40  | 1.2      |                     |
| 22.23  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 19.05  | 1.0      |                     |
| 15.88  | 1.0      |                     |
| 12.70  | 0.8      |                     |
| 9.52   | 0.8      |                     |
| 6.35   | 0.8      |                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |

|   |                 |
|---|-----------------|
|   |                 |
| ○ | 141.0KW??       |
| ○ | 104.1KW~140.0KW |
| ○ | 71.1KW~104.0KW  |
| ○ | 47.1KW~71.0KW   |
| ○ | 22.4KW~47.0KW   |
| ○ | 22KW ??         |

|      |      |             |    |    |     |
|------|------|-------------|----|----|-----|
| △    |      |             |    |    |     |
| △    |      |             |    |    |     |
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |  |              |  |  |      |
|---------------|--|--------------|--|--|------|
| PROJECT TITLE |  |              |  |  |      |
| 한국기술대학교       |  |              |  |  |      |
| DRAWING TITLE |  |              |  |  |      |
| APPROVAL DATE |  | APPROVED     |  |  |      |
| -             |  | -            |  |  |      |
| PROJECT NO.   |  | CHECKED 2    |  |  |      |
| -             |  | -            |  |  |      |
| ENGINEER      |  | CHECKED 1    |  |  |      |
| -             |  | -            |  |  |      |
| SCALE         |  | DRAWN / DATE |  |  |      |
| 1/200         |  |              |  |  |      |
| DRAWING NO.   |  |              |  |  | REV. |
| SA - 004      |  |              |  |  | 1    |



다솔관(104동) 2층 냉난방배관 평면도

- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각종 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

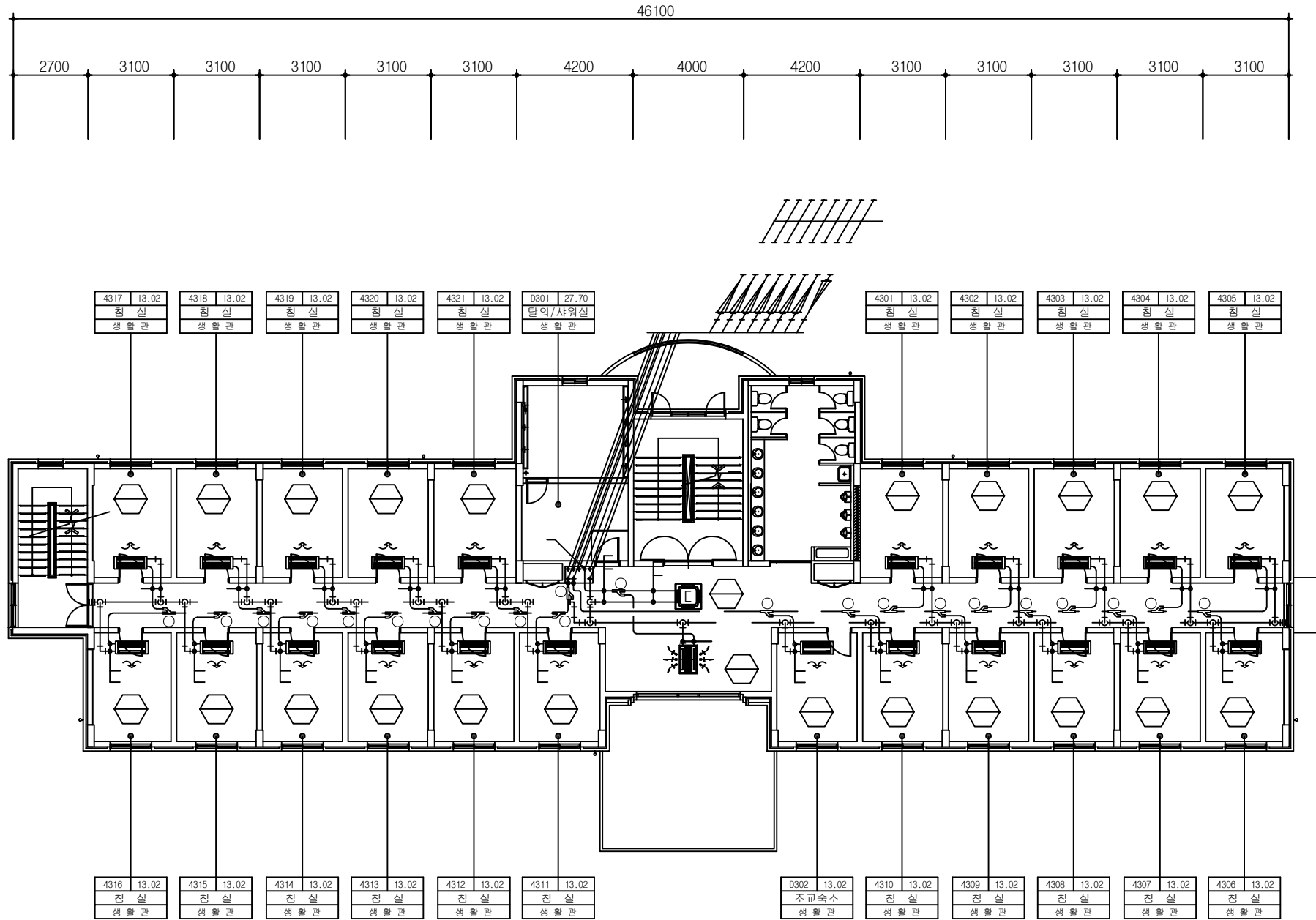
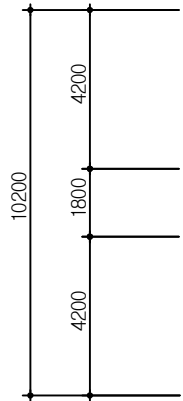
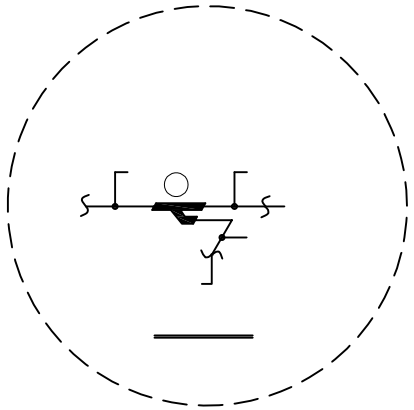
| 외경(mm) | 최소두께(mm) | 재질                  |
|--------|----------|---------------------|
| 50.82  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45  | 1.70     |                     |
| 38.10  | 1.4      |                     |
| 31.75  | 1.3      |                     |
| 28.58  | 1.2      |                     |
| 25.40  | 1.2      |                     |
| 22.23  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 19.05  | 1.0      |                     |
| 15.88  | 1.0      |                     |
| 12.70  | 0.8      |                     |
| 9.52   | 0.8      |                     |
| 6.35   | 0.8      |                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |

|   |                 |
|---|-----------------|
|   |                 |
| ○ | 141.0KW??       |
| ○ | 104.1KW~140.0KW |
| ○ | 71.1KW~104.0KW  |
| ○ | 47.1KW~71.0KW   |
| ○ | 22.4KW~47.0KW   |
| ○ | 22KW ??         |

| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |
|------|------|-------------|----|----|-----|
|      |      |             |    |    |     |

|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대학교       |              |
| DRAWING TITLE |              |
|               |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
| -             | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         |              |
| DRAWING NO.   | REV.         |
| SA - 005      | 1            |



- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각종 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(104동) 3층 냉난방배관 평면도

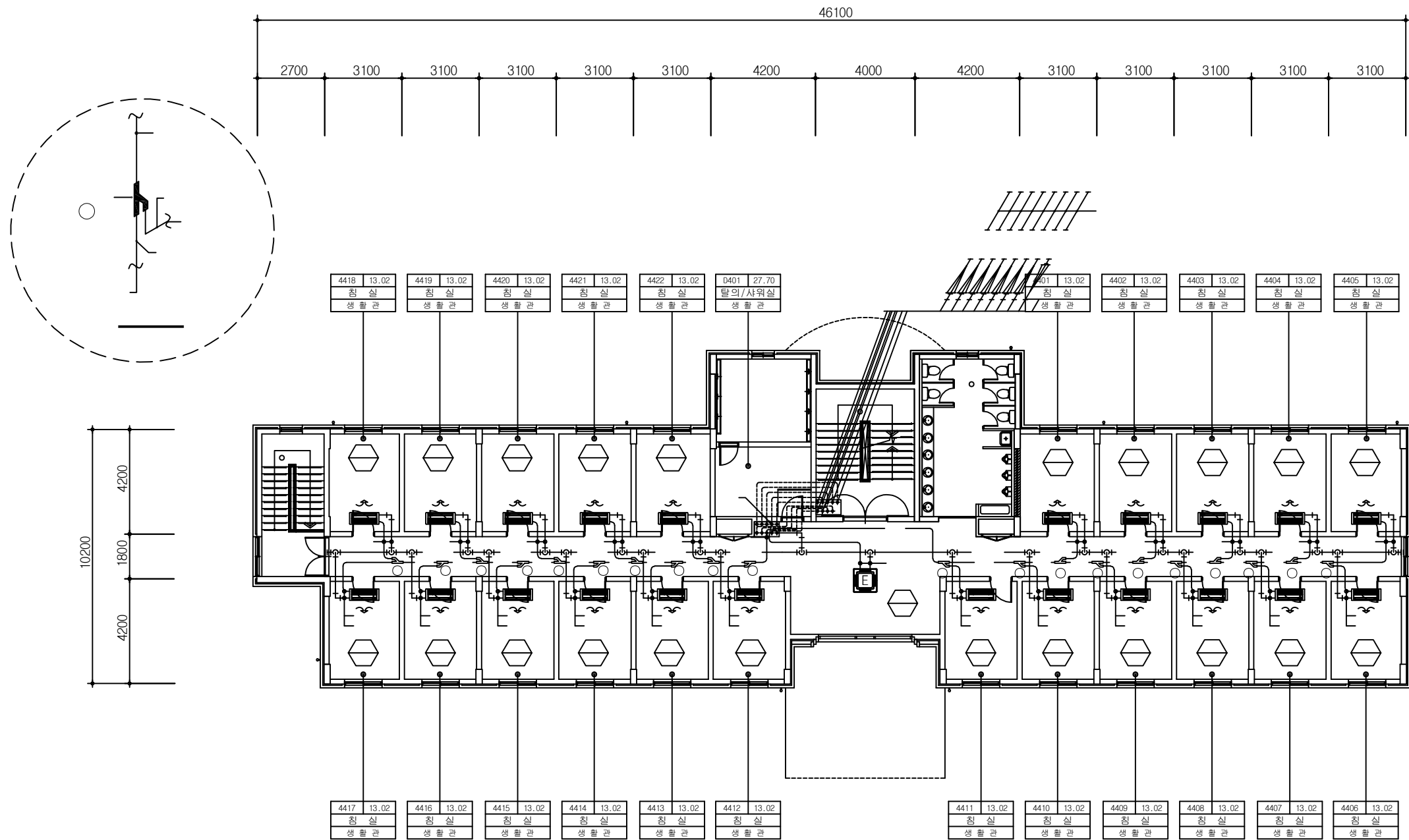
| 외경(mm) | 최소두께(mm) | 재질                  |
|--------|----------|---------------------|
| 50.82  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45  | 1.70     |                     |
| 38.10  | 1.4      |                     |
| 31.75  | 1.3      |                     |
| 28.58  | 1.2      |                     |
| 25.40  | 1.2      |                     |
| 22.23  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 19.05  | 1.0      |                     |
| 15.88  | 1.0      |                     |
| 12.70  | 0.8      |                     |
| 9.52   | 0.8      |                     |
| 6.35   | 0.8      |                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |

|   |                 |
|---|-----------------|
|   |                 |
| ○ | 141.0KW??       |
| ○ | 104.1KW~140.0KW |
| ○ | 71.1KW~104.0KW  |
| ○ | 47.1KW~71.0KW   |
| ○ | 22.4KW~47.0KW   |
| ○ | 22KW ??         |

| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |
|------|------|-------------|----|----|-----|
|      |      |             |    |    |     |

|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대학교       |              |
| DRAWING TITLE |              |
|               |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
| -             | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         |              |
| DRAWING NO.   | REV.         |
| SA - 006      | 1            |



- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(D동) 4층 냉난방배관 평면도

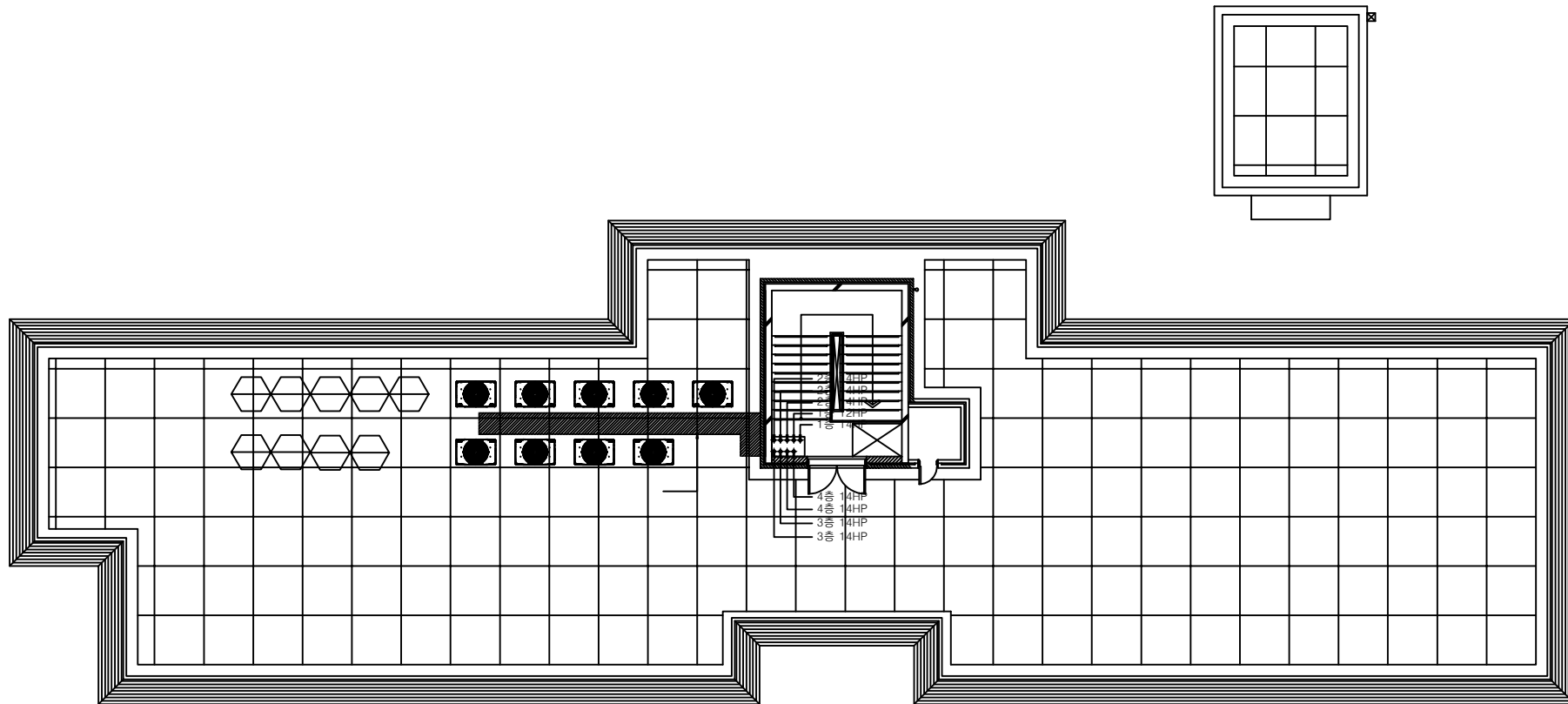
| 외경(mm) | 최소두께(mm) | 재질                  |
|--------|----------|---------------------|
| 50.82  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45  | 1.70     |                     |
| 38.10  | 1.4      |                     |
| 31.75  | 1.3      |                     |
| 28.58  | 1.2      |                     |
| 25.40  | 1.2      |                     |
| 22.23  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 19.05  | 1.0      |                     |
| 15.88  | 1.0      |                     |
| 12.70  | 0.8      |                     |
| 9.52   | 0.8      |                     |
| 6.35   | 0.8      |                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |

|   |                 |
|---|-----------------|
|   |                 |
| ○ | 141.0KW??       |
| ○ | 104.1KW~140.0KW |
| ○ | 71.1KW~104.0KW  |
| ○ | 47.1KW~71.0KW   |
| ○ | 22.4KW~47.0KW   |
| ○ | 22KW ??         |

| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |
|------|------|-------------|----|----|-----|
|      |      |             |    |    |     |

|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대학교       |              |
| DRAWING TITLE |              |
|               |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
| -             | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         |              |
| DRAWING NO.   | REV.         |
| SA - 007      | 1            |



- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

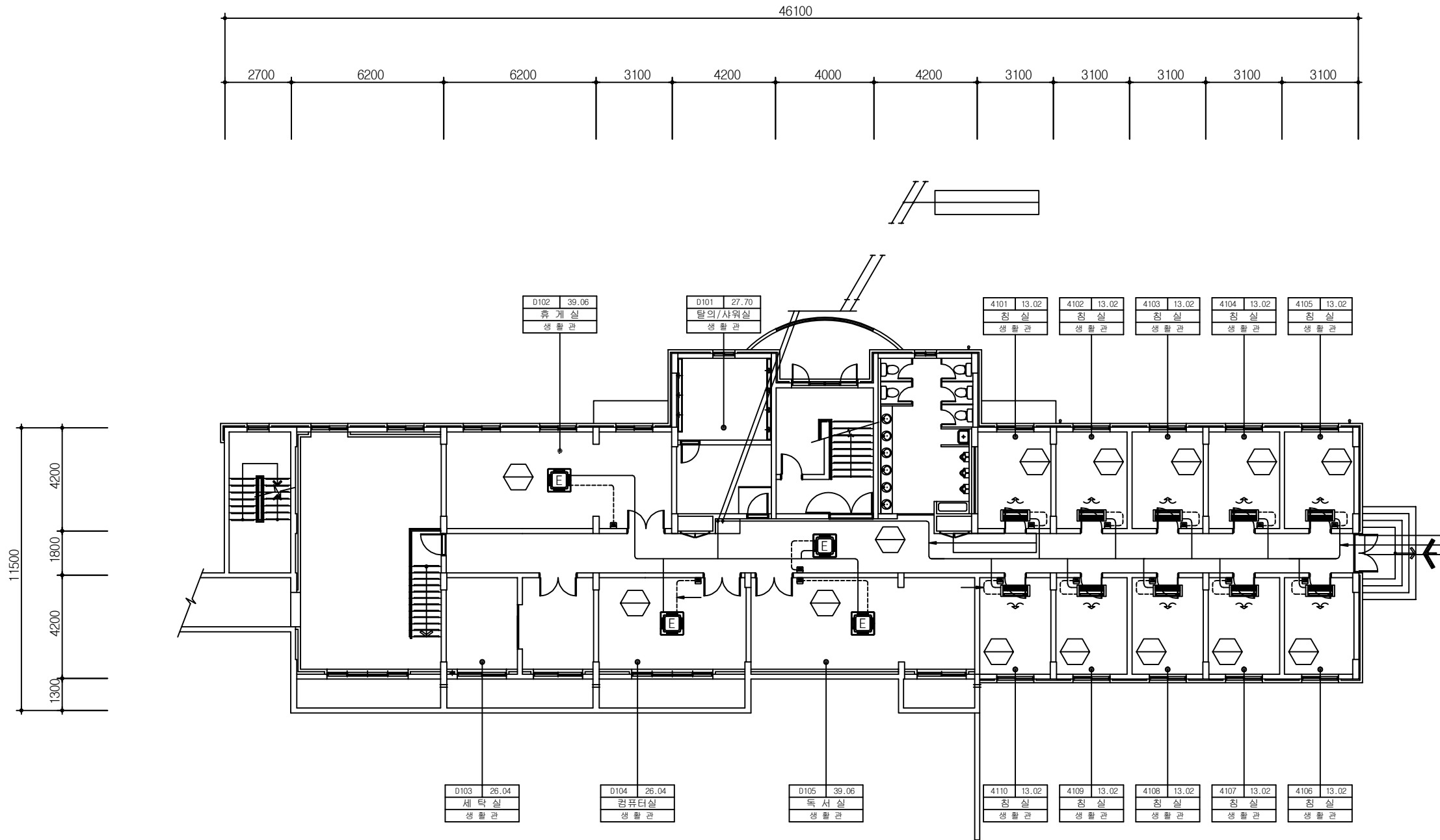
다솔관(104동) 옥탑층 냉난방배관 평면도

| 외경(mm) | 최소두께(mm) | 재질                  |
|--------|----------|---------------------|
| 50.82  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45  | 1.70     |                     |
| 38.10  | 1.4      |                     |
| 31.75  | 1.3      |                     |
| 28.58  | 1.2      |                     |
| 25.40  | 1.2      |                     |
| 22.23  | 1.0      |                     |
| 19.05  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 15.88  | 1.0      |                     |
| 12.70  | 0.8      |                     |
| 9.52   | 0.8      |                     |
| 6.35   | 0.8      |                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |

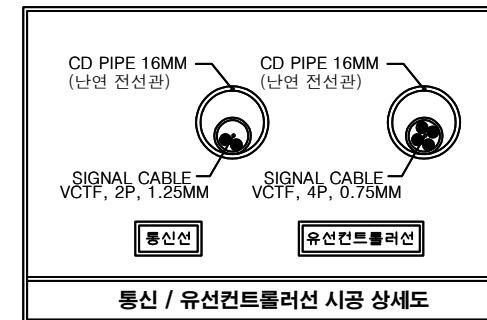
|      |      |             |    |    |     |
|------|------|-------------|----|----|-----|
| △    |      |             |    |    |     |
| △    |      |             |    |    |     |
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |  |              |  |      |  |
|---------------|--|--------------|--|------|--|
| PROJECT TITLE |  |              |  |      |  |
| 한국기술대학교       |  |              |  |      |  |
| DRAWING TITLE |  |              |  |      |  |
| 다솔관(D동) 옥상층   |  |              |  |      |  |
| APPROVAL DATE |  | APPROVED     |  |      |  |
| -             |  | -            |  |      |  |
| PROJECT NO.   |  | CHECKED 2    |  |      |  |
| -             |  | -            |  |      |  |
| ENGINEER      |  | CHECKED 1    |  |      |  |
| -             |  | -            |  |      |  |
| SCALE         |  | DRAWN / DATE |  |      |  |
| 1/200         |  |              |  |      |  |
| DRAWING NO.   |  |              |  | REV. |  |
| SA - 008      |  |              |  | 1    |  |

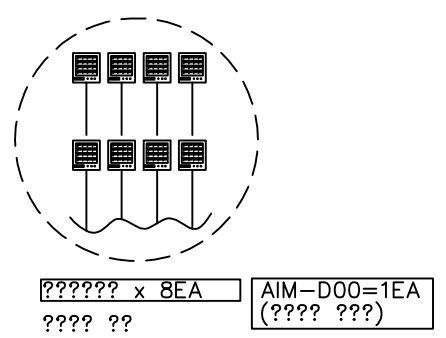
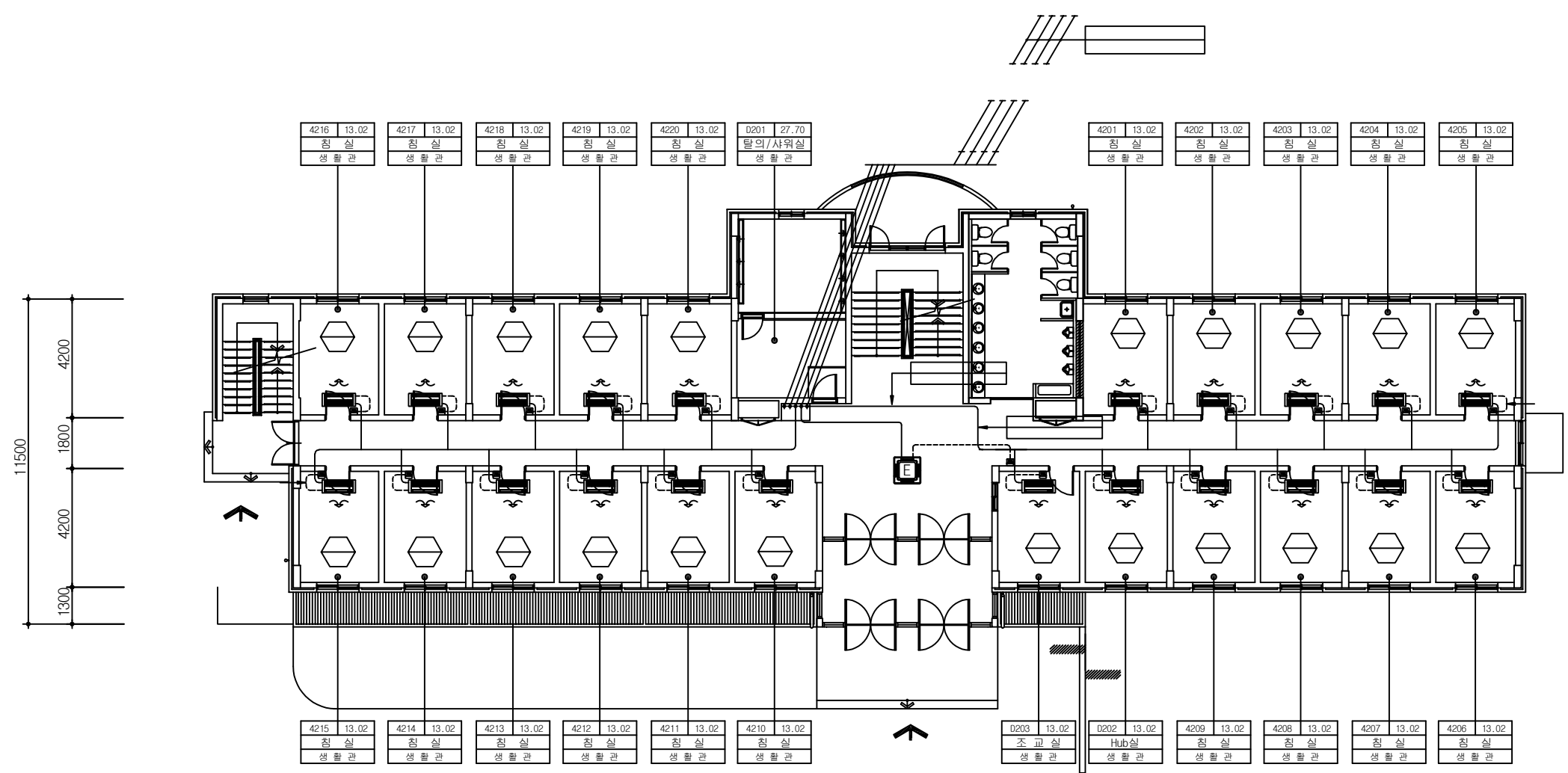
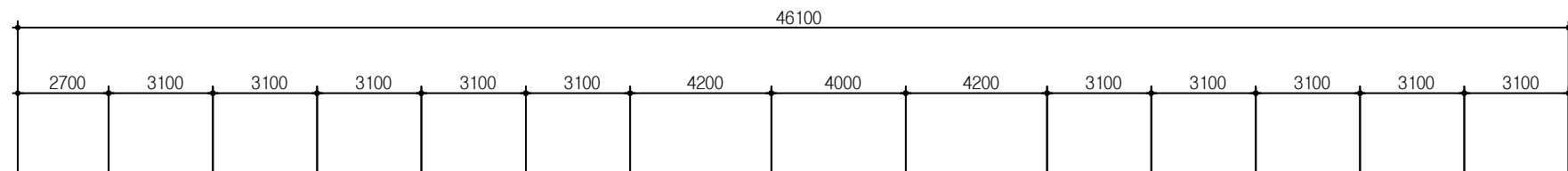


- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(104동) 1층 냉난방제어 평면도

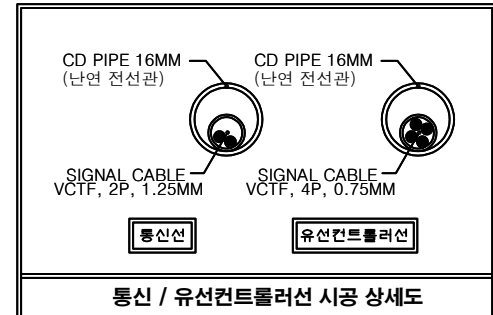


| △             |      |              |    |    |     |
|---------------|------|--------------|----|----|-----|
| △             |      |              |    |    |     |
| REV.          | DATE | DESCRIPTION  | BY | BY | APP |
|               |      |              |    |    |     |
| PROJECT TITLE |      |              |    |    |     |
| 한국기술대학교       |      |              |    |    |     |
| DRAWING TITLE |      |              |    |    |     |
| APPROVAL DATE |      | APPROVED     |    |    |     |
| PROJECT NO.   |      | CHECKED 2    |    |    |     |
| ENGINEER      |      | CHECKED 1    |    |    |     |
| SCALE         |      | DRAWN / DATE |    |    |     |
| DRAWING NO.   |      | REV.         |    |    |     |
| SA - 010      |      | 1            |    |    |     |

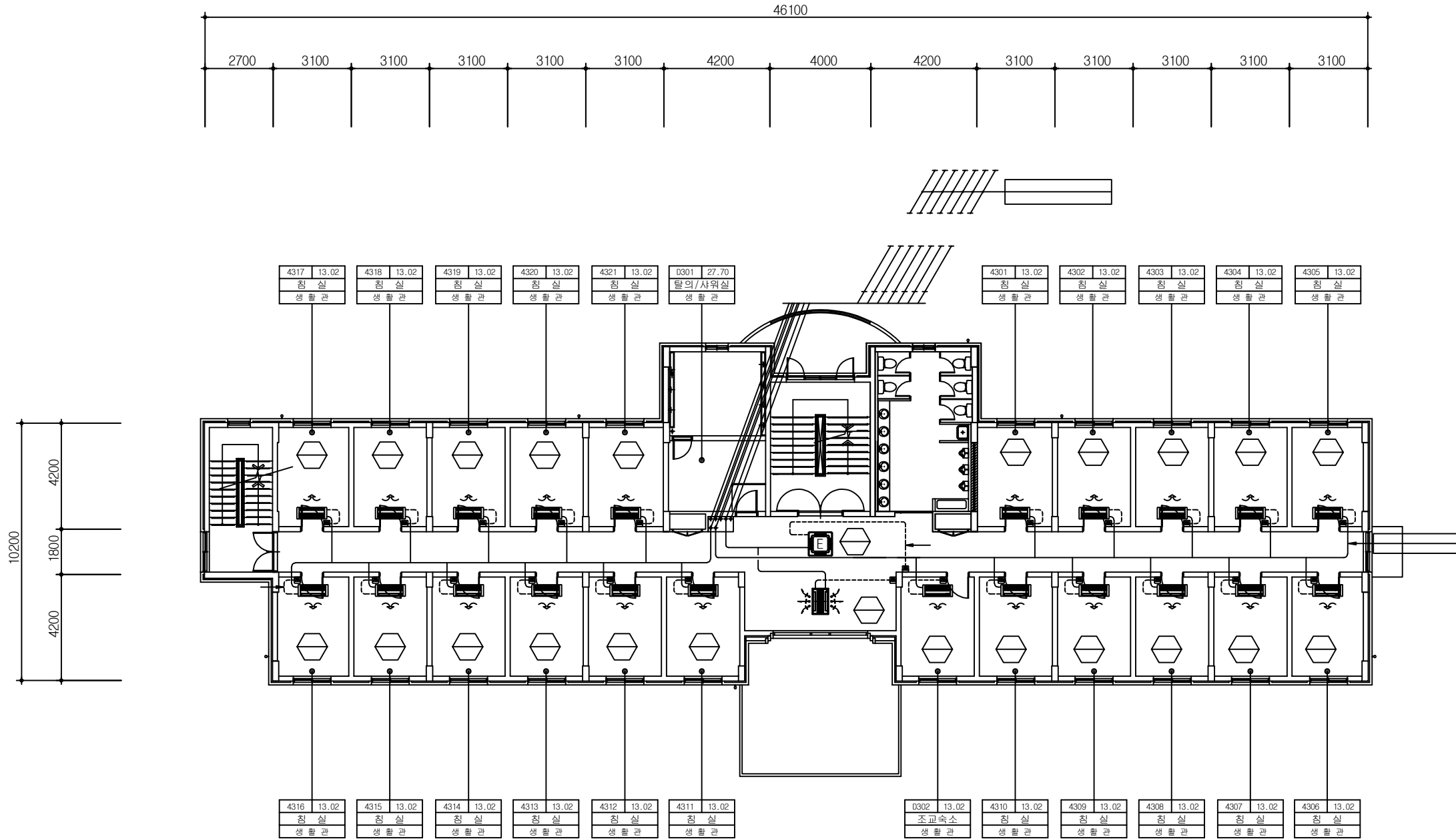


다솔관(D동) 2층 냉난방제어 평면도

- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각종 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

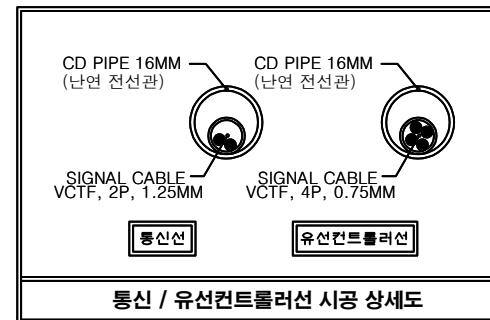


|               |      |              |    |      |     |
|---------------|------|--------------|----|------|-----|
| △             |      |              |    |      |     |
| △             |      |              |    |      |     |
| REV.          | DATE | DESCRIPTION  | BY | BY   | APP |
|               |      |              |    |      |     |
| PROJECT TITLE |      |              |    |      |     |
| 한국기술대학교       |      |              |    |      |     |
| DRAWING TITLE |      |              |    |      |     |
|               |      |              |    |      |     |
| APPROVAL DATE |      | APPROVED     |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| PROJECT NO.   |      | CHECKED 2    |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| ENGINEER      |      | CHECKED 1    |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| SCALE         |      | DRAWN / DATE |    |      |     |
| 1/200         |      |              |    |      |     |
| DRAWING NO.   |      |              |    | REV. |     |
| SA - 011      |      |              |    | 1    |     |

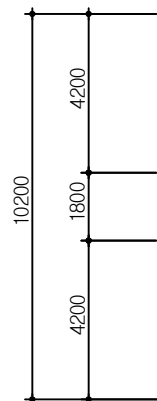
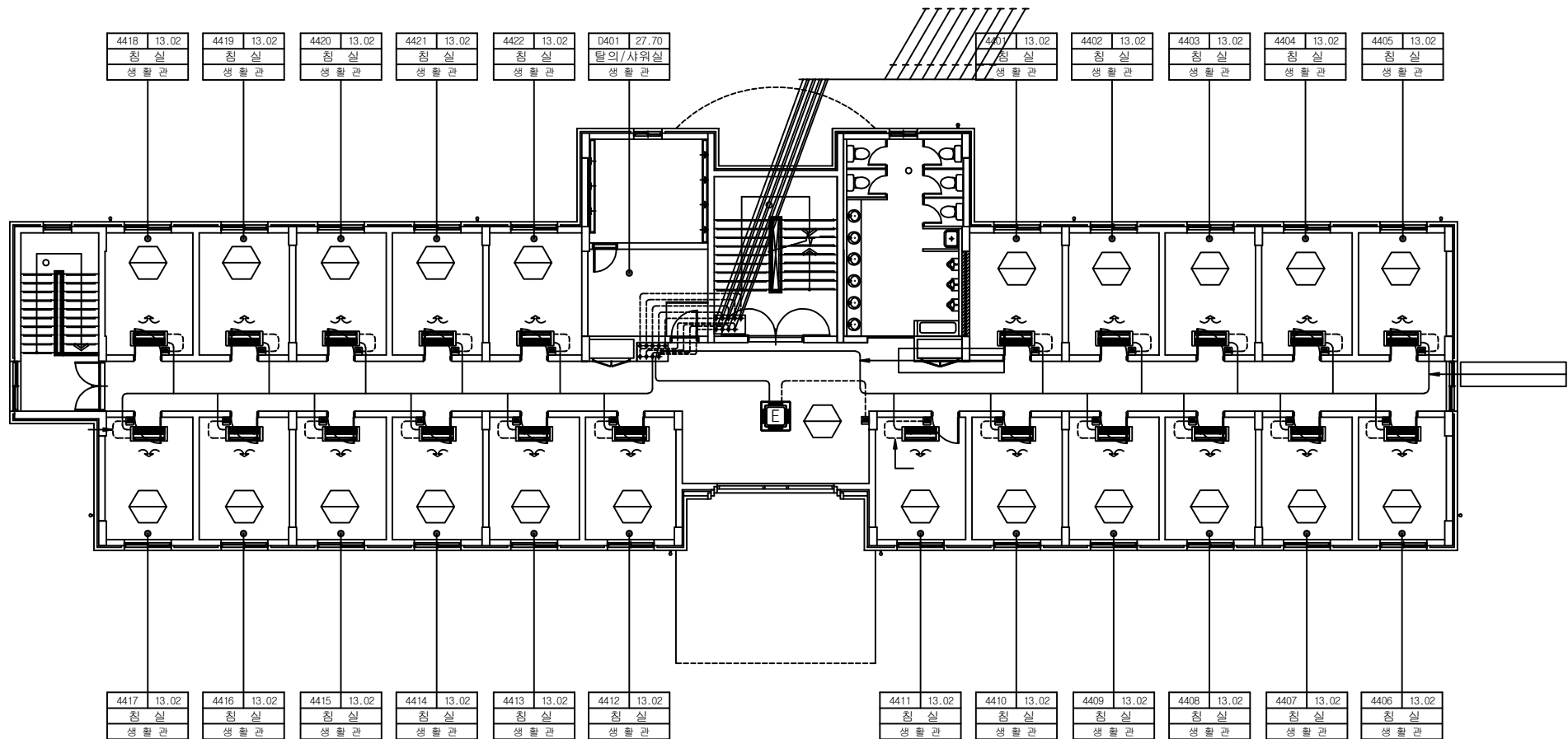
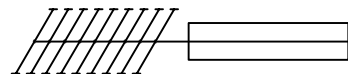
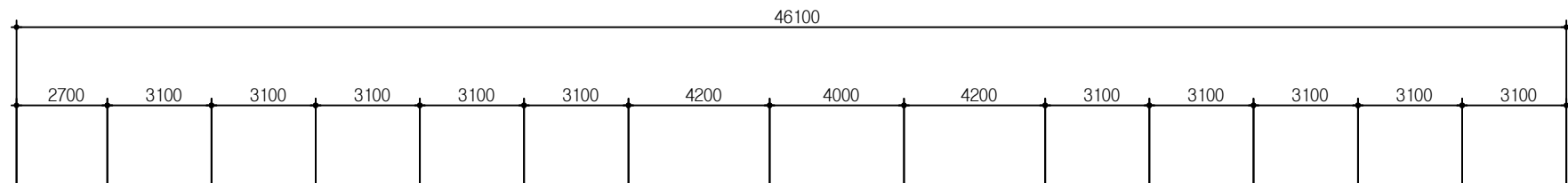


다솔관(104동) 3층 냉난방제어 평면도

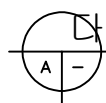
- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각종 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관관의 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.



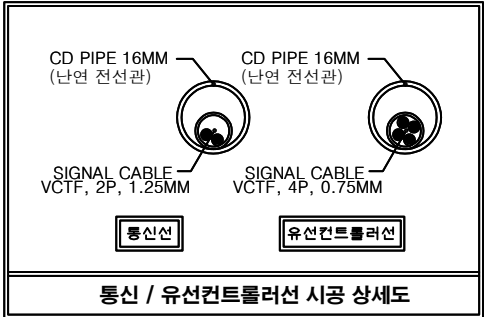
|                                                                                       |      |              |    |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|------|-----|
|  |      |              |    |      |     |
|  |      |              |    |      |     |
|  |      |              |    |      |     |
| REV.                                                                                  | DATE | DESCRIPTION  | BY | BY   | APP |
|                                                                                       |      |              |    |      |     |
|                                                                                       |      |              |    |      |     |
|                                                                                       |      |              |    |      |     |
|                                                                                       |      |              |    |      |     |
| PROJECT TITLE                                                                         |      |              |    |      |     |
| 한국기술대 학교                                                                              |      |              |    |      |     |
| DRAWING TITLE                                                                         |      |              |    |      |     |
| APPROVAL DATE                                                                         |      | APPROVED     |    |      |     |
| -                                                                                     |      | -            |    |      |     |
| PROJECT NO.                                                                           |      | CHECKED 2    |    |      |     |
| -                                                                                     |      | -            |    |      |     |
| ENGINEER                                                                              |      | CHECKED 1    |    |      |     |
|                                                                                       |      | -            |    |      |     |
| SCALE                                                                                 |      | DRAWN / DATE |    |      |     |
| 1/200                                                                                 |      |              |    |      |     |
| DRAWING NO.                                                                           |      |              |    | REV. |     |
| SA - 012                                                                              |      |              |    | 1    |     |



- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

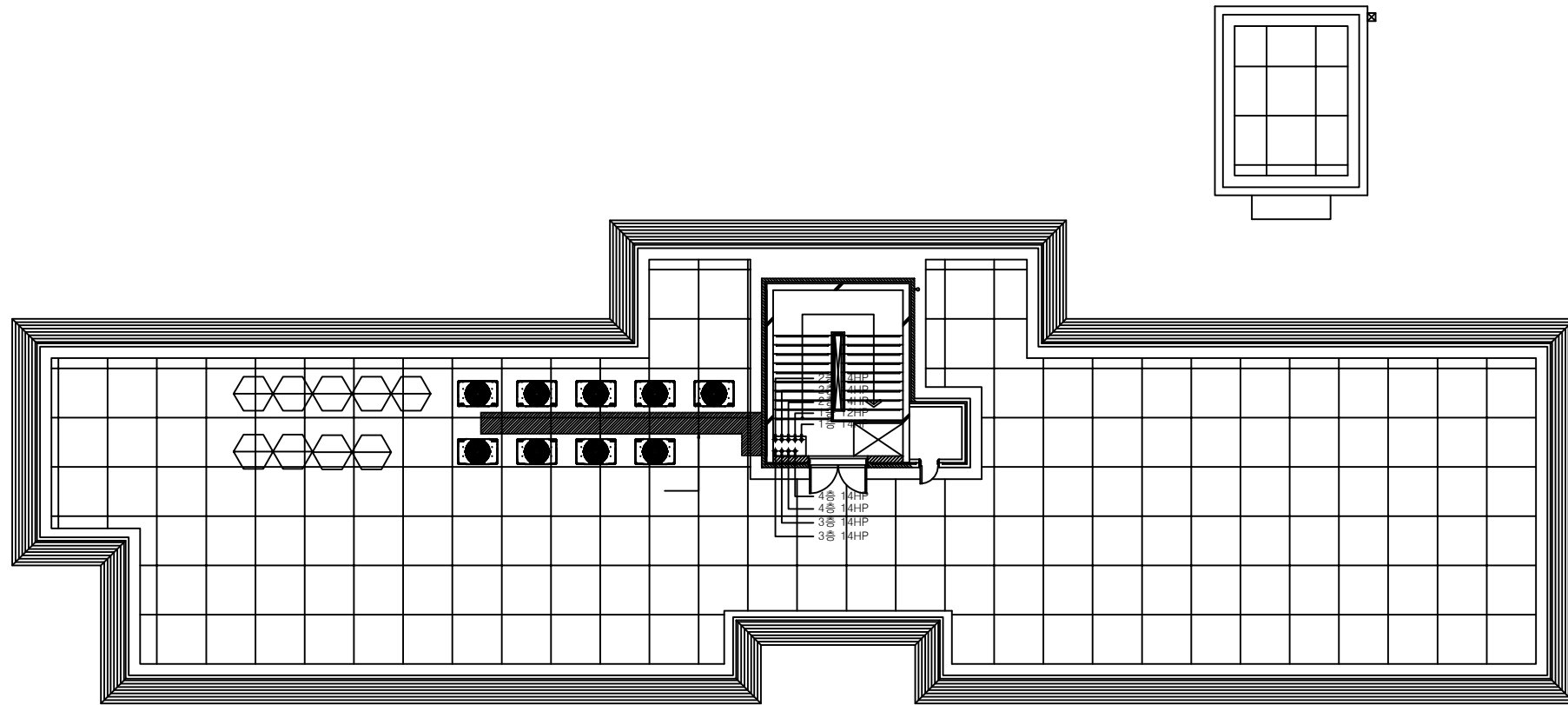


다솔관(104동) 4층 냉난방제어 평면도



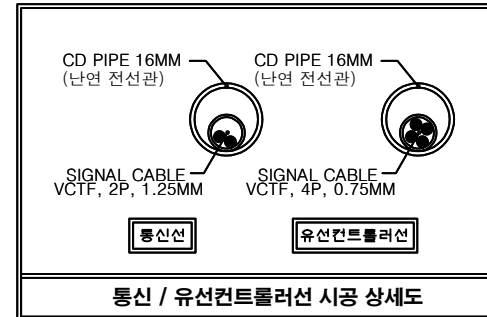
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |
|------|------|-------------|----|----|-----|
|      |      |             |    |    |     |
|      |      |             |    |    |     |

|                          |  |                |  |  |           |
|--------------------------|--|----------------|--|--|-----------|
| PROJECT TITLE<br>한국기술대학교 |  |                |  |  |           |
| DRAWING TITLE            |  |                |  |  |           |
| APPROVAL DATE<br>-       |  | APPROVED<br>-  |  |  |           |
| PROJECT NO.<br>-         |  | CHECKED 2<br>- |  |  |           |
| ENGINEER                 |  | CHECKED 1<br>- |  |  |           |
| SCALE<br>1/200           |  | DRAWN / DATE   |  |  |           |
| DRAWING NO.<br>SA - 013  |  |                |  |  | REV.<br>1 |



- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(104동) 옥탑층 냉난방제어 평면도



|               |      |              |    |      |     |
|---------------|------|--------------|----|------|-----|
| △             |      |              |    |      |     |
| △             |      |              |    |      |     |
| REV.          | DATE | DESCRIPTION  | BY | BY   | APP |
|               |      |              |    |      |     |
| PROJECT TITLE |      |              |    |      |     |
| 한국기술대학교       |      |              |    |      |     |
| DRAWING TITLE |      |              |    |      |     |
|               |      |              |    |      |     |
| APPROVAL DATE |      | APPROVED     |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| PROJECT NO.   |      | CHECKED 2    |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| ENGINEER      |      | CHECKED 1    |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| SCALE         |      | DRAWN / DATE |    |      |     |
| 1/200         |      |              |    |      |     |
| DRAWING NO.   |      |              |    | REV. |     |
| SA - 014      |      |              |    | 1    |     |

# 한국기술교육대학교 생활관 104동(다솔) 변경 후

SUBJECT/시스템 에어컨 실시설계

CLIENT/한국기술교육대학교

---

장비일람표

■ 전체 (DVM S2)

용량 가변형(VRF) 실내기

| 장비번호                                                                                          | 수량 | 형식          | 모델명          | 냉매    | 정격 성능 |       | 팬             |          |       |       |       | 정압   | 전기 특성        |       |       |       |      |       |       |               | 제품<br>중량    | 치수            |      | 냉매 배관 |                    | 드레인 | 비 고 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|--------------|-------|-------|-------|---------------|----------|-------|-------|-------|------|--------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|---------------|-------------|---------------|------|-------|--------------------|-----|-----|
|                                                                                               |    |             |              |       | 냉방    | 난방    | 형식            | 모터<br>출력 | 풍량    |       |       |      | 전원           | 전원선   | 통신선   | 소비 전류 |      | 소비 전력 |       | 본체<br>(W×H×D) |             | 판넬<br>(W×H×D) | 액관   | 가스관   |                    |     |     |
|                                                                                               |    |             |              |       |       |       |               |          | 미풍    | 약풍    | 강풍    |      |              |       |       | 냉방    | 난방   | 냉방    | 난방    |               |             |               |      |       | (mm)               |     |     |
|                                                                                               |    |             |              |       | (kW)  | (kW)  |               | (W)      | (CMM) | (CMM) | (CMM) | (Pa) | (상/V/Hz)     | (mm2) | (mm2) | (A)   | (A)  | (kW)  | (kW)  | (kg)          | (mm)        | (mm)          | (mm) | (mm)  |                    |     |     |
| <br>032<br>1 | 76 | 무풍 1way 카세트 | AM032BN1PBH1 | R410A | 3.20  | 3.60  | Crossflow Fan | 27       | 5     | 6     | 7     | -    | 1 / 220 / 60 | 2.5   | 0.75  | 0.13  | 0.13 | 0.26  | 0.26  | 10            | 970x135x410 | -             | 6.35 | 12.7  | VP20 (OD 26,ID 20) | -   |     |
| <br>052<br>2 | 1  | 2way 카세트    | AM052CN2DBH1 | R410A | 5.20  | 6.00  | Crossflow Fan | 27x2     | 9.7   | 11.8  | 14.1  | -    | 1 / 220 / 60 | 2.5   | 0.75  | 0.28  | 0.28 | 0.034 | 0.034 | 18.5          | 890x230x575 | -             | 6.35 | 12.7  | VP25 (OD 32,ID 25) | -   |     |
| <br>081<br>3 | 3  | 무풍 4way 카세트 | AM083BN4DBH1 | R410A | 8.30  | 9.30  | Turbo Fan     | 65       | 16    | 17    | 19.5  | -    | 1 / 220 / 60 | 2.5   | 0.75  | 0.37  | 0.37 | 0.05  | 0.05  | 15            | 840x204x840 | -             | 9.52 | 15.88 | VP25 (OD 32,ID 25) | -   |     |
| <br>110<br>4 | 4  | 무풍 4way 카세트 | AM110BN4DBH1 | R410A | 11.00 | 12.80 | Turbo Fan     | 65       | 20    | 22    | 24    | -    | 1 / 220 / 60 | 2.5   | 0.75  | 0.58  | 0.58 | 0.082 | 0.082 | 16.5          | 840x246x840 | -             | 9.52 | 15.88 | VP25 (OD 32,ID 25) | -   |     |
| 합계                                                                                            | 84 |             |              |       |       |       |               |          |       |       |       |      |              |       |       |       |      |       |       |               |             |               |      |       |                    |     |     |

■ 전체 (DVM S2)

용량 가변형(VRF) 실외기

| 장비번호                                                                                | 수량 | 형식         | 모델명          | 냉매    | 정격 성능      |            | 압축기        |            | 팬         |             | 전기 특성       |                |           |            |              |              |            |       | 제품<br>중량<br>(kg) | 제품 치수<br>(W×H×D)<br>(mm) | 냉매 배관         |             | 비 고   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|--------------|-------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|----------------|-----------|------------|--------------|--------------|------------|-------|------------------|--------------------------|---------------|-------------|-------|----|
|                                                                                     |    |            |              |       | 냉방<br>(kW) | 난방<br>(kW) | 형식         | 출력<br>(kW) | 형식        | 모터출력<br>(W) | 풍량<br>(CMM) | 전원<br>(상/V/Hz) | 최대<br>(A) | 차단기<br>(A) | 전원선<br>(mm2) | 통신선<br>(mm2) | 소비 전력 (kW) |       |                  |                          | 액관<br>(mm)    | 가스관<br>(mm) |       |    |
|                                                                                     |    |            |              |       |            |            |            |            |           |             |             |                |           |            |              |              | 냉방         | 난방    |                  |                          |               |             |       | 조건 |
|  | 1  | DVM S2 프레임 | AM120AXVHHH1 | R410A | 34.80      | 39.20      | SSC Scroll | 6.67       | Propeller | 630         | 187         | 3 / 380 / 60   | 26.00     | 30.00      | 4            | 0.75         | 10.60      | 10.80 | 15.70            | 198.00                   | 930x1695x765  | 12.7        | 28.58 | -  |
|  | 8  | DVM S2 프레임 | AM140AXVHHH1 | R410A | 40.60      | 45.70      | SSC Scroll | 4.39x2     | Propeller | 620x2       | 281         | 3 / 380 / 60   | 32.80     | 40.00      | 6            | 0.75         | 10.90      | 11.00 | 22.60            | 268.00                   | 1295x1695x765 | 12.7        | 28.58 | -  |
| 합계                                                                                  | 9  |            |              |       |            |            |            |            |           |             |             |                |           |            |              |              |            |       |                  |                          |               |             |       |    |

|                                                                                       |      |             |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----|----|-----|
|  |      |             |    |    |     |
|  |      |             |    |    |     |
| REV.                                                                                  | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

PROJECT TITLE  
한국기술대 학교

DRAWING TITLE

APPROVAL DATE  
-

APPROVED  
-

PROJECT NO.  
-

CHECKED 2  
-

ENGINEER

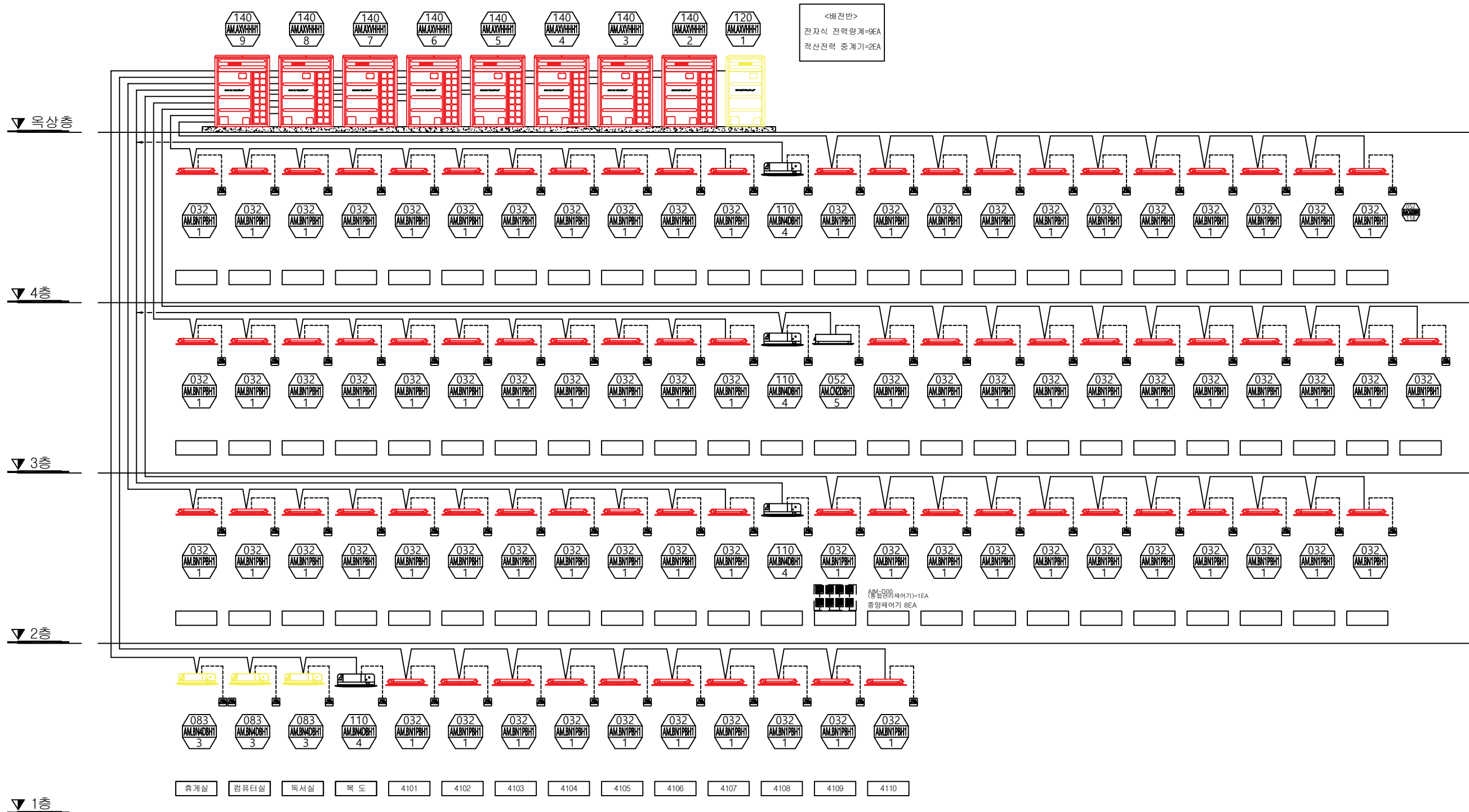
CHECKED 1  
-

SCALE  
1/200

DRAWN / DATE

DRAWING NO.  
SA - 001

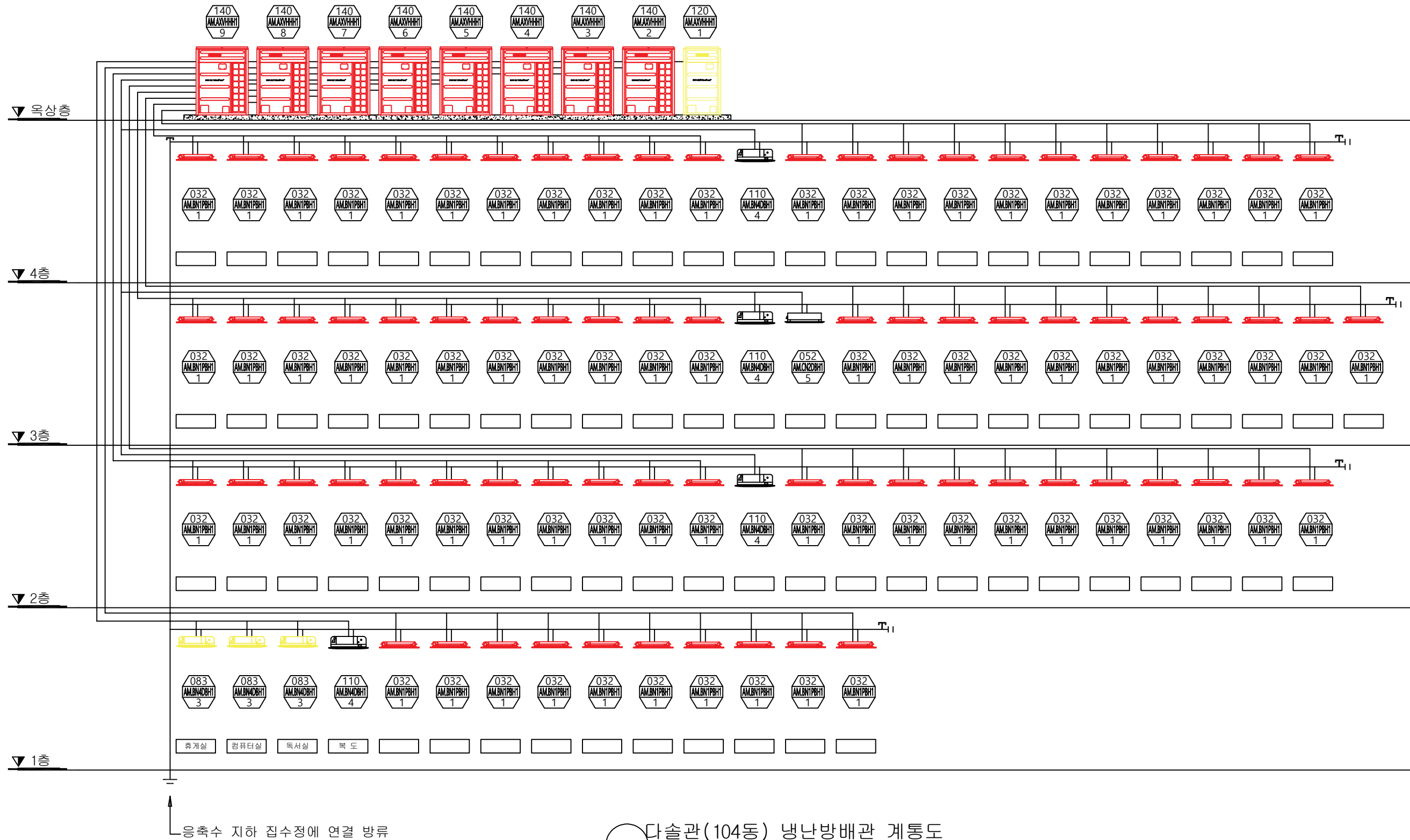
REV.  
1



다슬관(104동) 냉난방제어 계통도

|      |      |             |    |    |     |
|------|------|-------------|----|----|-----|
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |
|      |      |             |    |    |     |

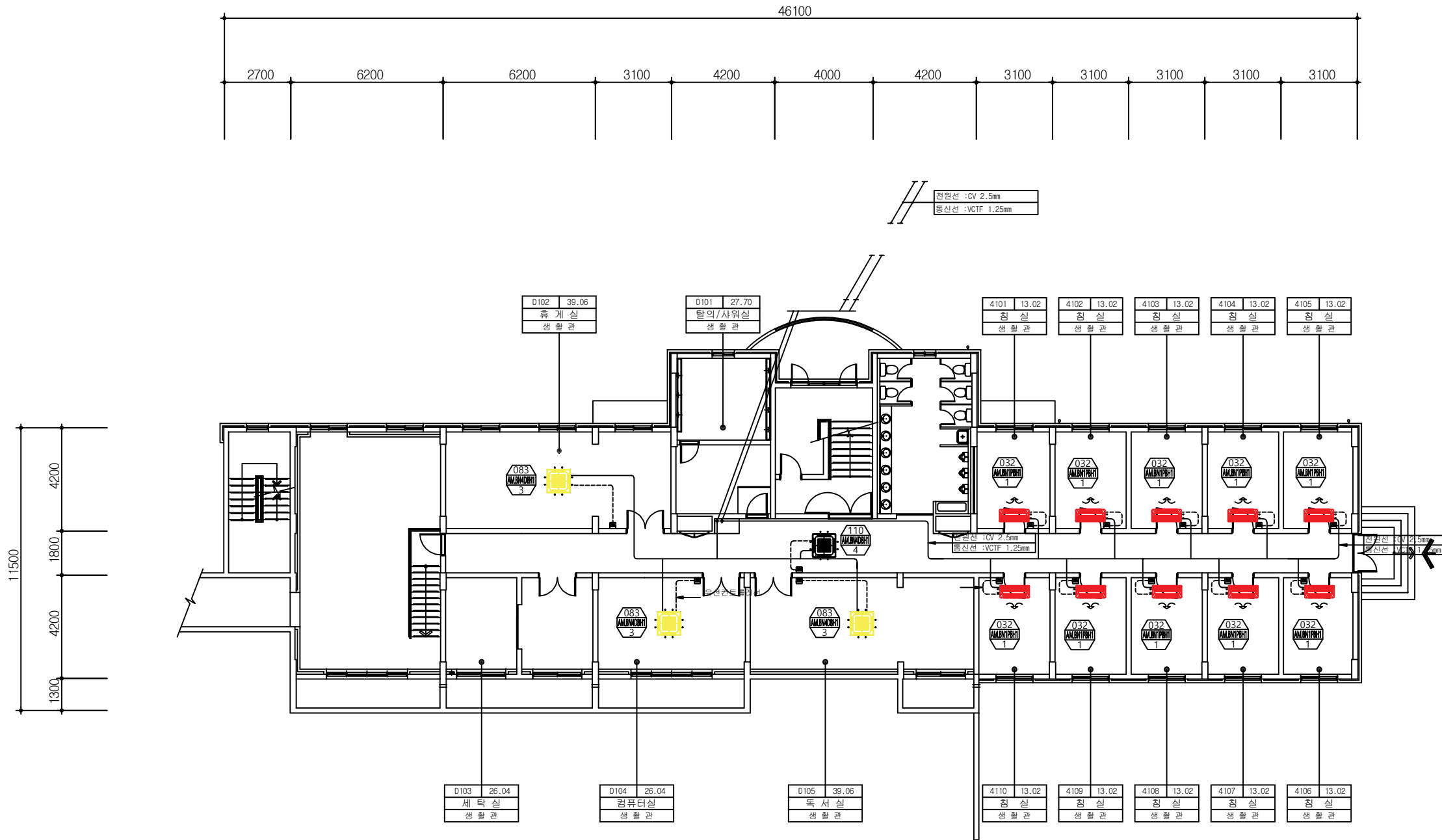
|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대학교       |              |
| DRAWING TITLE |              |
| 냉난방 제어 계통도    |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
| -             | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         | -            |
| DRAWING NO.   | REV.         |
| SA - 003      | 1            |



다슬관(104동) 냉난방배관 계통도

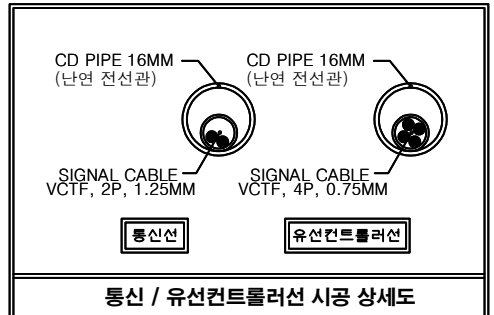
|      |      |             |    |    |     |
|------|------|-------------|----|----|-----|
| △    |      |             |    |    |     |
| △    |      |             |    |    |     |
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대 학교      |              |
| DRAWING TITLE |              |
| 냉난방 배관 계통도    |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
| -             | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         | -            |
| DRAWING NO.   | REV.         |
| SA - 002      | 1            |



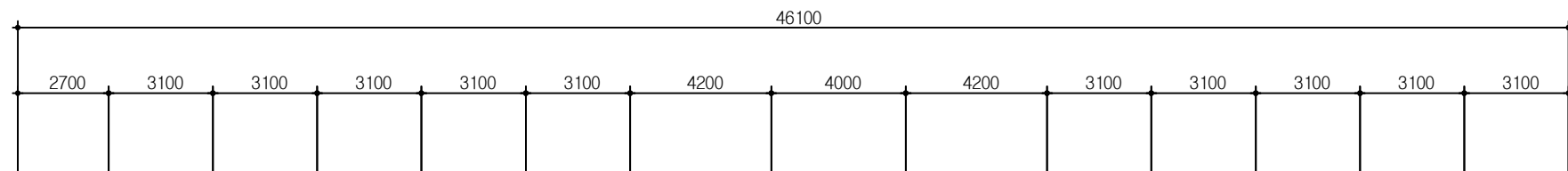
- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관관의 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(D동) 1층 냉난방제어 평면도

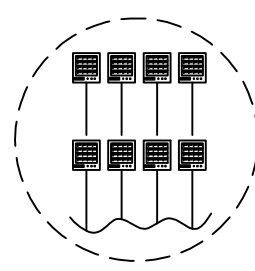
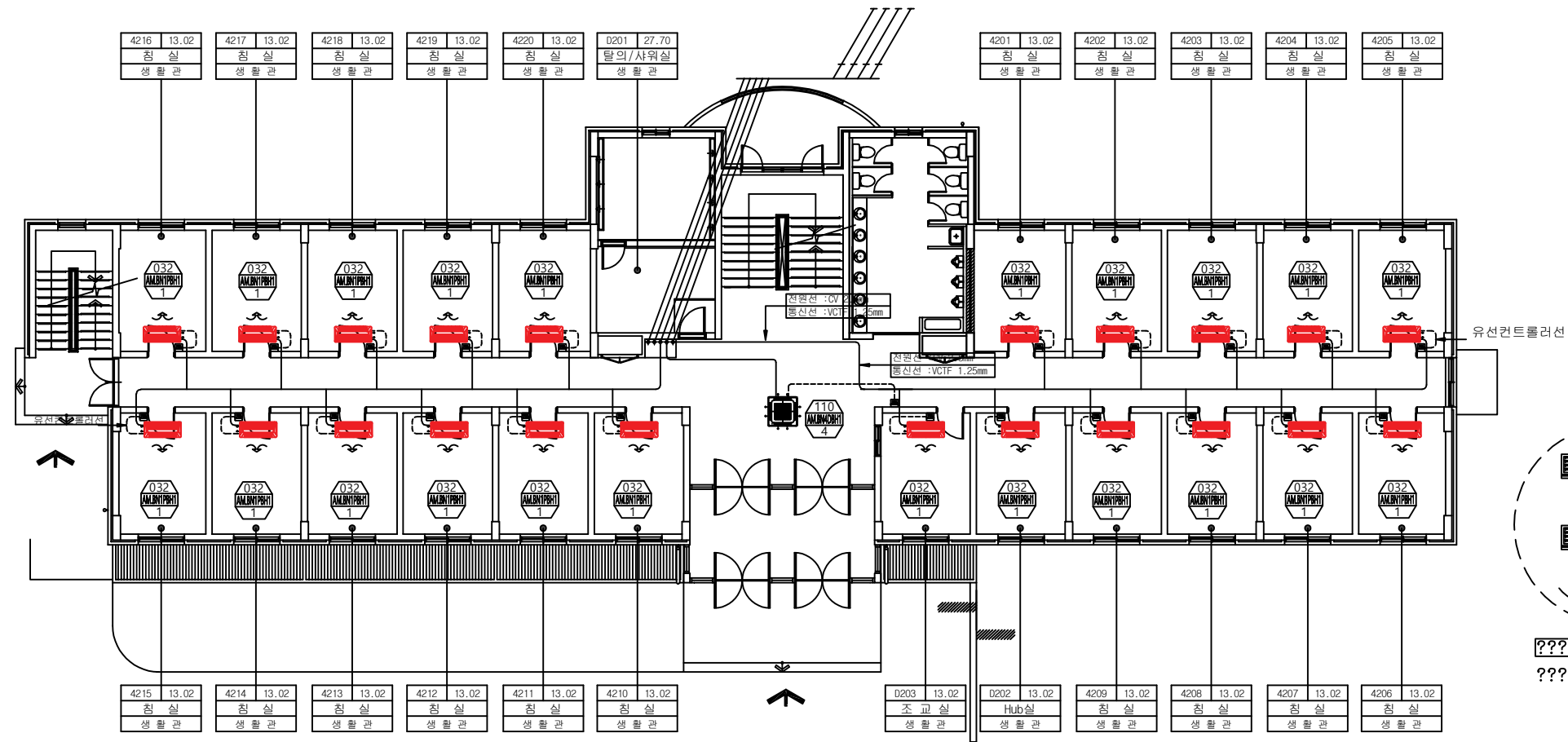
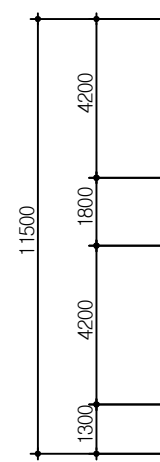


| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY |
|------|------|-------------|----|----|
|      |      |             |    |    |

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| PROJECT TITLE        |              |
| 한국기술대학교              |              |
| DRAWING TITLE        |              |
| 다솔관(D동) 1층 냉난방제어 평면도 |              |
| APPROVAL DATE        | APPROVED     |
| -                    | -            |
| PROJECT NO.          | CHECKED 2    |
| -                    | -            |
| ENGINEER             | CHECKED 1    |
| -                    | -            |
| SCALE                | DRAWN / DATE |
| 1/200                |              |
| DRAWING NO.          |              |
| SA - 010             |              |



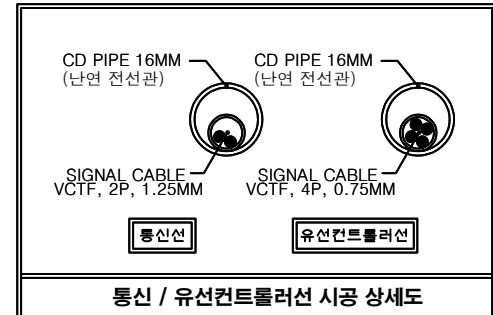
전원선 : CV 2.5mm  
통신선 : VCTF 1.25mm



????? x 8EA  
???? ??  
AIM-D00=1EA  
(???? ??)

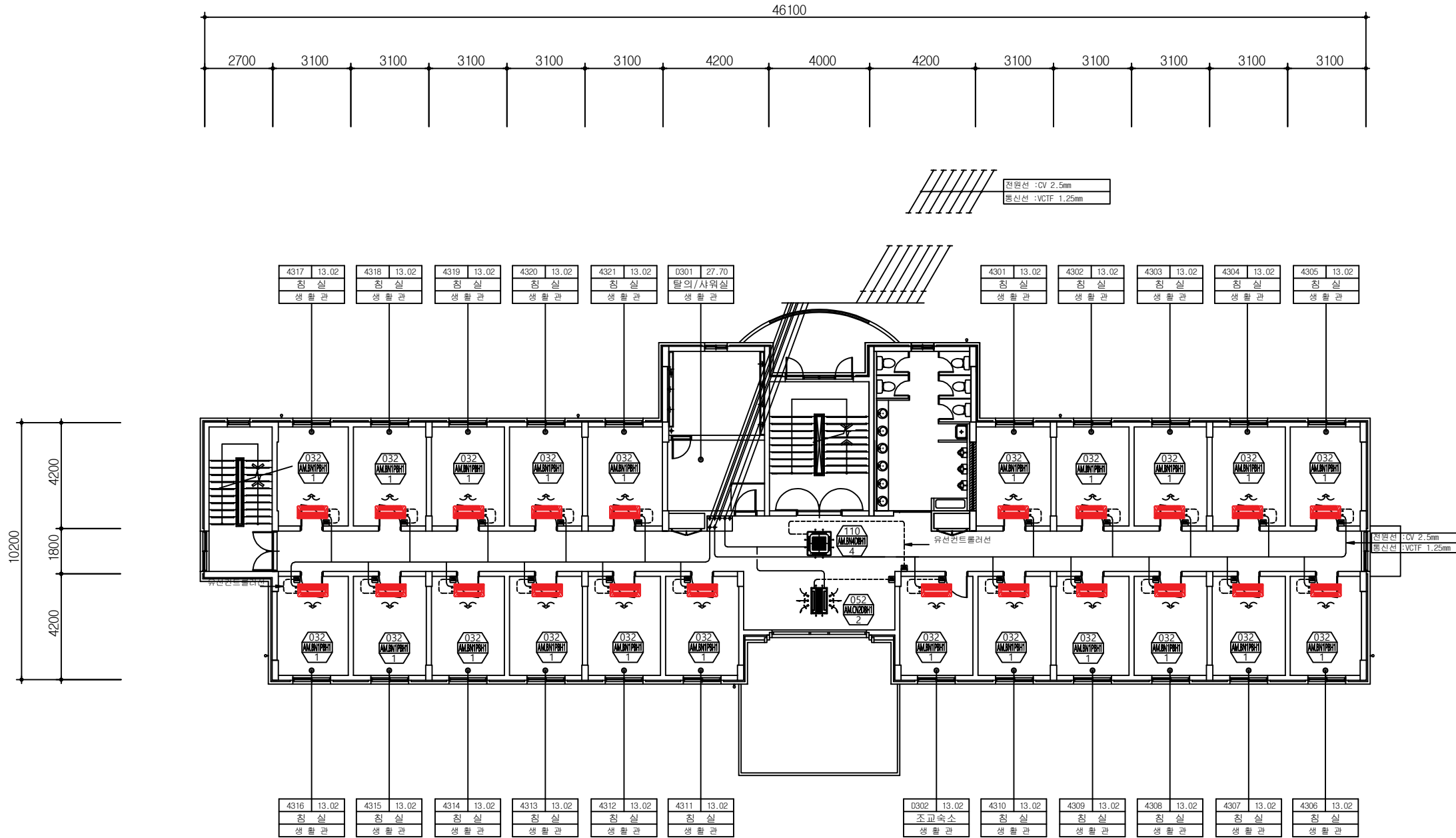
다솔관(D동) 2층 냉난방제어 평면도

- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각종 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관관의 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.



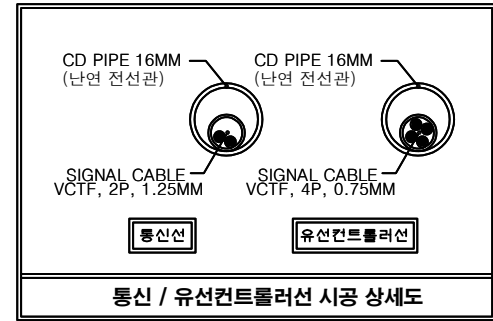
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |
|------|------|-------------|----|----|-----|
|      |      |             |    |    |     |

|                          |  |              |  |  |  |
|--------------------------|--|--------------|--|--|--|
| PROJECT TITLE<br>한국기술대학교 |  |              |  |  |  |
| DRAWING TITLE            |  |              |  |  |  |
| APPROVAL DATE            |  | APPROVED     |  |  |  |
| PROJECT NO.              |  | CHECKED 2    |  |  |  |
| ENGINEER                 |  | CHECKED 1    |  |  |  |
| SCALE                    |  | DRAWN / DATE |  |  |  |
| DRAWING NO.              |  | REV.         |  |  |  |
| SA - 011                 |  | 1            |  |  |  |

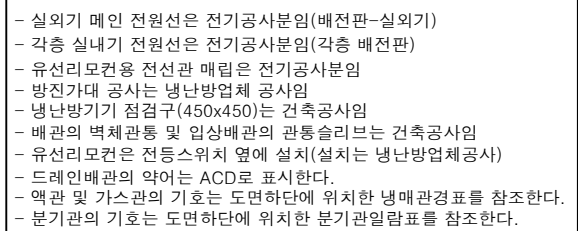


- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각종 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(D동) 3층 냉난방제어 평면도



|               |      |              |    |    |     |
|---------------|------|--------------|----|----|-----|
| △             |      |              |    |    |     |
| △             |      |              |    |    |     |
| REV.          | DATE | DESCRIPTION  | BY | BY | APP |
|               |      |              |    |    |     |
| PROJECT TITLE |      |              |    |    |     |
| 한국기술대학교       |      |              |    |    |     |
| DRAWING TITLE |      |              |    |    |     |
| APPROVAL DATE |      | APPROVED     |    |    |     |
| PROJECT NO.   |      | CHECKED 2    |    |    |     |
| ENGINEER      |      | CHECKED 1    |    |    |     |
| SCALE         |      | DRAWN / DATE |    |    |     |
| DRAWING NO.   |      | REV.         |    |    |     |
| SA - 012      |      | 1            |    |    |     |



CD PIPE 16MM  
(난연 전선관)

SIGNAL CABLE  
VCTF, 2P, 1.25MM

통신선

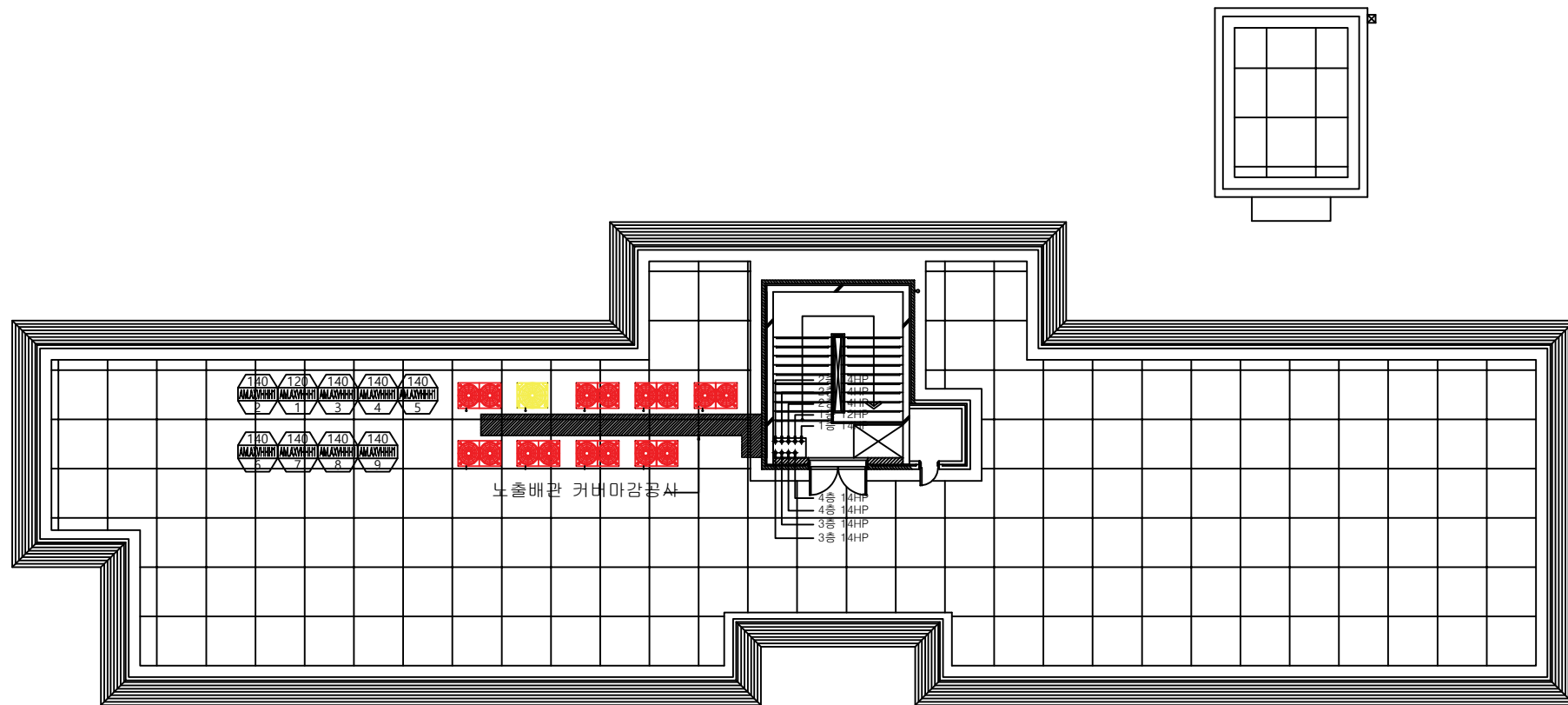
|                                                                                       |      |             |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----|----|
|  |      |             |    |    |
|  |      |             |    |    |
| REV.                                                                                  | DATE | DESCRIPTION | BY | BY |

PROJECT TITLE

한국기술대학교

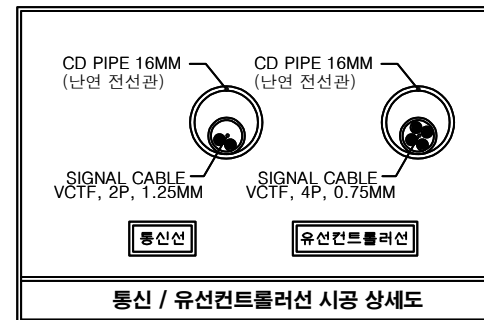
DRAWING TITLE

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| APPROVAL DATE<br>— | APPROVED<br>—  |
| PROJECT NO.<br>—   | CHECKED 2<br>— |
| ENGINEER           | CHECKED 1<br>— |
| SCALE<br>1/200     | DRAWN / DATE   |

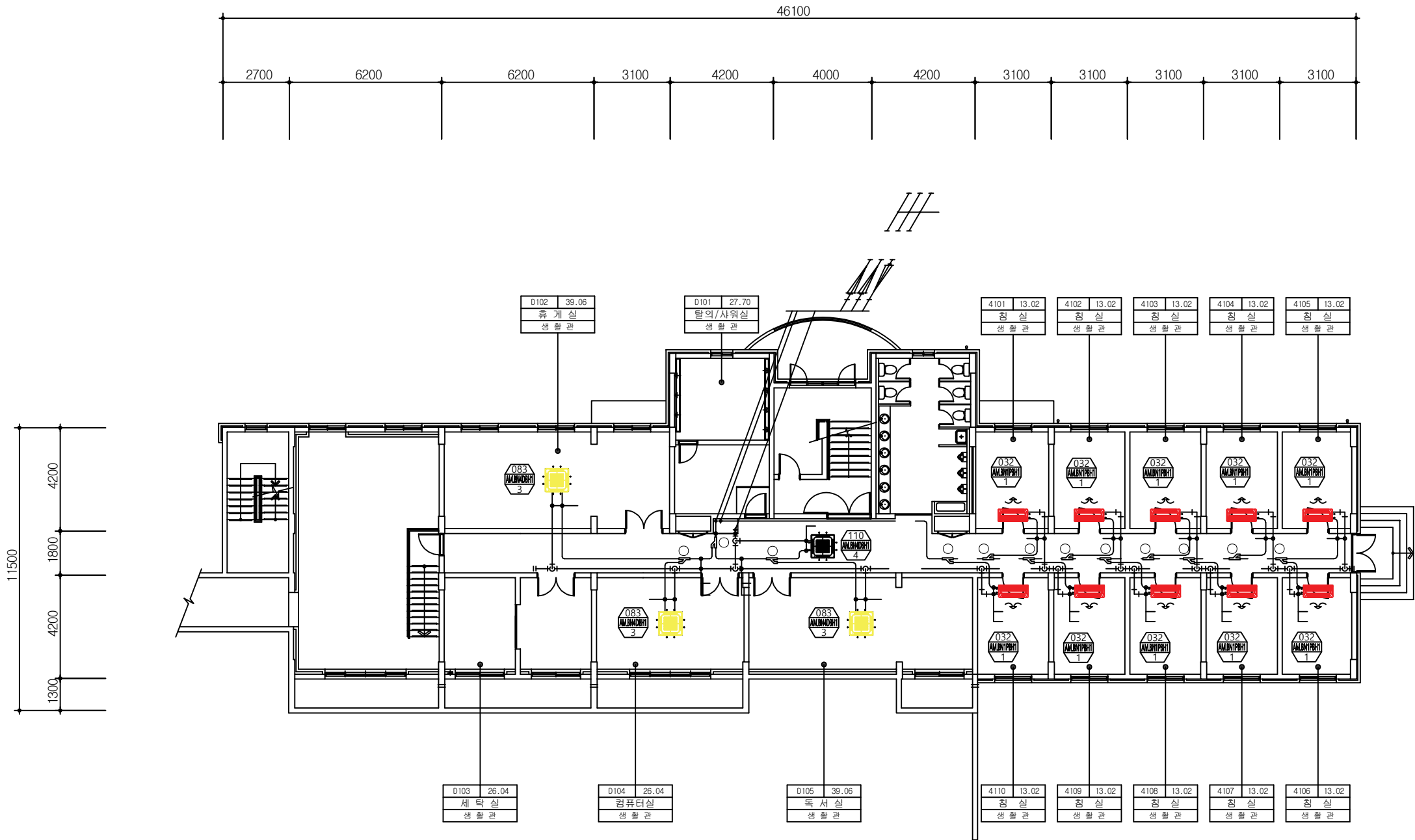


- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(D동) 옥탑층 냉난방제어 평면도



|               |      |              |    |      |     |
|---------------|------|--------------|----|------|-----|
| △             |      |              |    |      |     |
| △             |      |              |    |      |     |
| REV.          | DATE | DESCRIPTION  | BY | BY   | APP |
|               |      |              |    |      |     |
| PROJECT TITLE |      |              |    |      |     |
| 한국기술대학교       |      |              |    |      |     |
| DRAWING TITLE |      |              |    |      |     |
|               |      |              |    |      |     |
| APPROVAL DATE |      | APPROVED     |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| PROJECT NO.   |      | CHECKED 2    |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| ENGINEER      |      | CHECKED 1    |    |      |     |
| -             |      | -            |    |      |     |
| SCALE         |      | DRAWN / DATE |    |      |     |
| 1/200         |      |              |    |      |     |
| DRAWING NO.   |      |              |    | REV. |     |
| SA - 014      |      |              |    | 1    |     |



공학관(104동) 1층 냉난방배관 평면도

- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

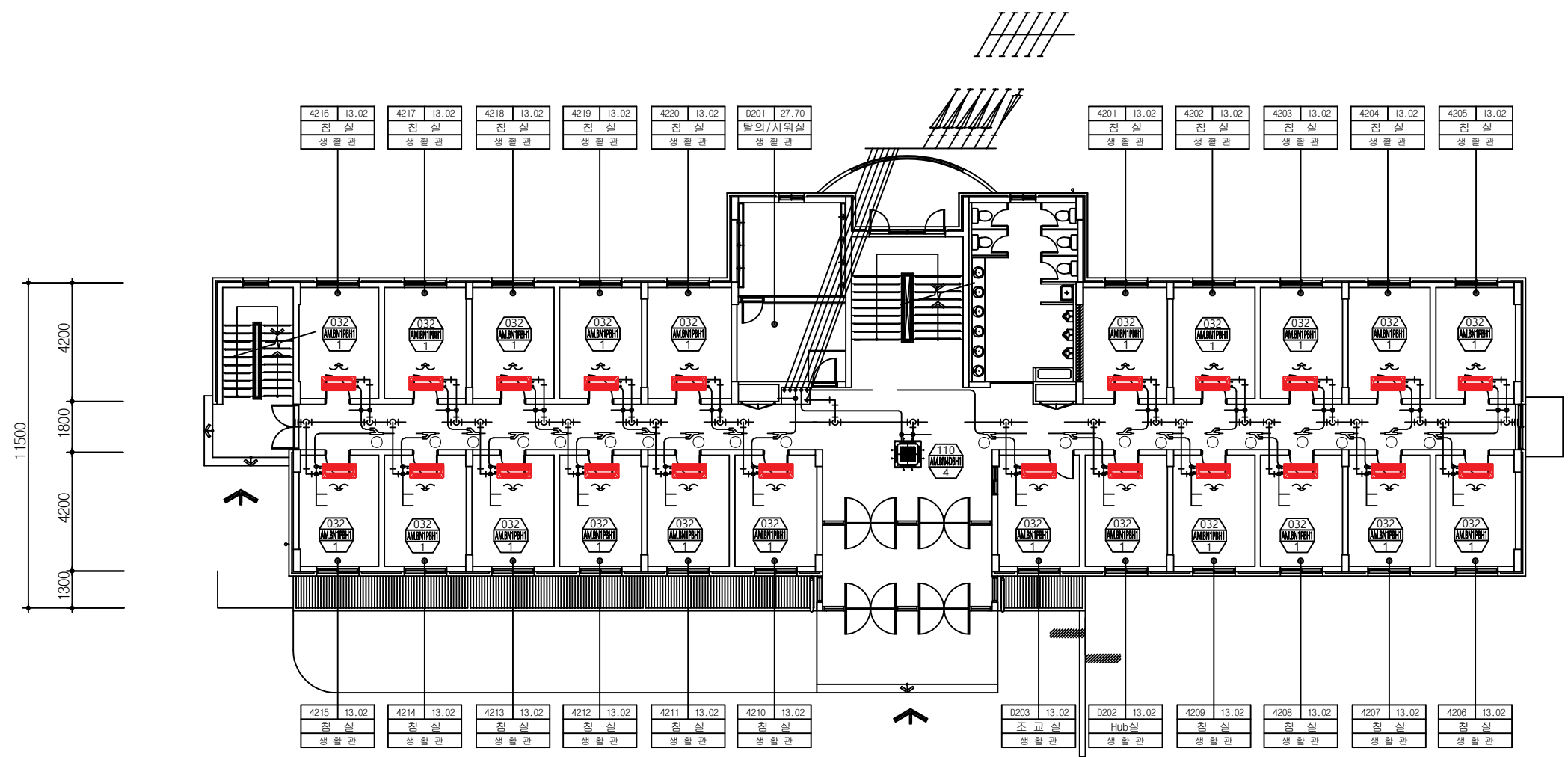
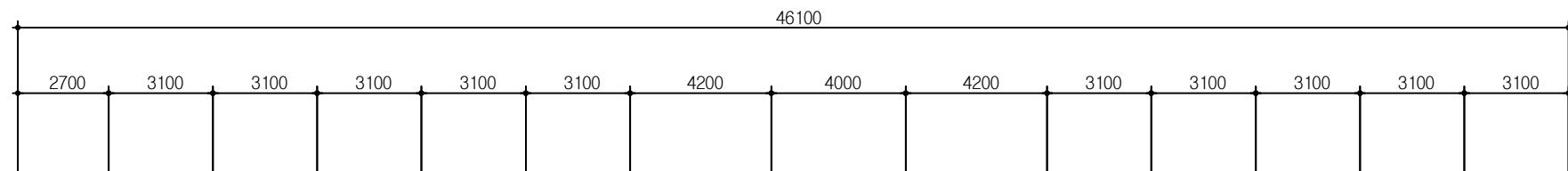
| R-410A 냉매배관 재질 및 최소 두께 |          |                     |
|------------------------|----------|---------------------|
| 외경(mm)                 | 최소두께(mm) | 재질                  |
| 50.82                  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45                  | 1.70     |                     |
| 38.10                  | 1.4      |                     |
| 31.75                  | 1.3      |                     |
| 28.58                  | 1.2      |                     |
| 25.40                  | 1.2      |                     |
| 22.23                  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 19.05                  | 1.0      |                     |
| 15.88                  | 1.0      |                     |
| 12.70                  | 0.8      |                     |
| 9.52                   | 0.8      |                     |
| 6.35                   | 0.8      |                     |

| 냉매관경표 |         |         |
|-------|---------|---------|
| 기호    | 가스관(mm) | 액관(mm)  |
| A     | Ø 44.5  | Ø 22.23 |
| B     | Ø 38.1  | Ø 19.05 |
| C     | Ø 31.8  | Ø 19.05 |
| D     | Ø 28.6  | Ø 15.88 |
| E     | Ø 25.4  | Ø 12.7  |
| F     | Ø 22.2  | Ø 9.52  |
| G     | Ø 15.88 | Ø 9.52  |
| H     | Ø 12.7  | Ø 6.35  |

| 분기관 일람표 |                 |
|---------|-----------------|
| 기호      | Y 분기관 선정        |
| ○       | 141.0KW??       |
| ○       | 104.1KW~140.0KW |
| ○       | 71.1KW~104.0KW  |
| ○       | 47.1KW~71.0KW   |
| ○       | 22.4KW~47.0KW   |
| ○       | 22KW ??         |

| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |
|------|------|-------------|----|----|-----|
|      |      |             |    |    |     |

|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대학교       |              |
| DRAWING TITLE |              |
|               |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
| -             | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         |              |
| DRAWING NO.   | REV.         |
| SA - 004      | 1            |



다솔관(104동) 2층 냉난방배관 평면도

- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각종 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관관의 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

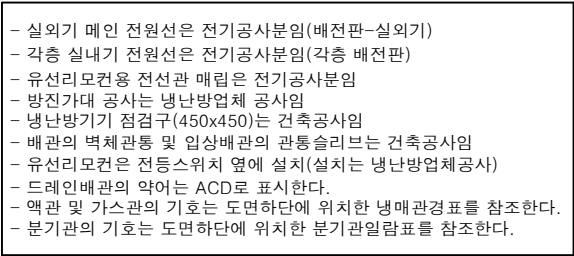
| R-410A 냉매배관 재질 및 최소 두께 |          |                     |
|------------------------|----------|---------------------|
| 외경(mm)                 | 최소두께(mm) | 재질                  |
| 50.82                  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45                  | 1.70     |                     |
| 38.10                  | 1.4      |                     |
| 31.75                  | 1.3      |                     |
| 28.58                  | 1.2      |                     |
| 25.40                  | 1.2      |                     |
| 22.23                  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 19.05                  | 1.0      |                     |
| 15.88                  | 1.0      |                     |
| 12.70                  | 0.8      |                     |
| 9.52                   | 0.8      |                     |
| 6.35                   | 0.8      |                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |
|  | Ø | Ø |

|    |                 |
|----|-----------------|
| ?? | Y ??? ??        |
| ○  | 141.0KW??       |
| ○  | 104.1KW~140.0KW |
| ○  | 71.1KW~104.0KW  |
| ○  | 47.1KW~71.0KW   |
| ○  | 22.4KW~47.0KW   |
| ○  | 22KW ??         |

| △    |      |             |    |    |     |
|------|------|-------------|----|----|-----|
| △    |      |             |    |    |     |
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대학교       |              |
| DRAWING TITLE |              |
|               |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
| -             | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         |              |
| DRAWING NO.   | REV.         |
| SA - 005      | 1            |

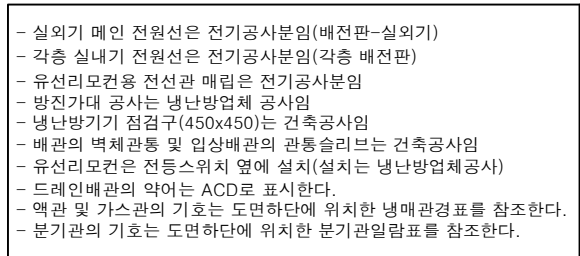


| R-410A 냉매배관 재질 및 최소 두께 |          |                     |
|------------------------|----------|---------------------|
| 외경(mm)                 | 최소두께(mm) | 재질                  |
| 50.82                  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45                  | 1.70     |                     |
| 38.10                  | 1.4      |                     |
| 31.75                  | 1.3      |                     |
| 28.58                  | 1.2      |                     |
| 25.40                  | 1.2      |                     |
| 22.23                  | 1.0      |                     |
| 19.05                  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 15.88                  | 1.0      |                     |
| 12.70                  | 0.8      |                     |
| 9.52                   | 0.8      |                     |
| 6.35                   | 0.8      |                     |

|   |                 |
|---|-----------------|
|   |                 |
| ○ | 141.0KW??       |
| ○ | 104.1KW~140.0KW |
| ○ | 71.1KW~104.0KW  |
| ○ | 47.1KW~71.0KW   |
| ○ | 22.4KW~47.0KW   |
| ○ | 22KW ??         |

|                                                                                       |      |             |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----|----|-----|
|  |      |             |    |    |     |
|  |      |             |    |    |     |
| REV.                                                                                  | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |       |              |        |
|---------------|-------|--------------|--------|
| PROJECT TITLE |       | 한국기술대학교      |        |
| DRAWING TITLE |       |              |        |
| APPROVAL DATE |       | APPROVED     |        |
| PROJECT NO.   |       | CHECKED 2    |        |
| ENGINEER      |       | CHECKED 1    |        |
| SCALE         | 1/200 | DRAWN / DATE |        |
| DRAWING NO.   |       | SA - 006     | REV. 1 |



▣ R-410A 냉매배관 재질 및 최소 두께

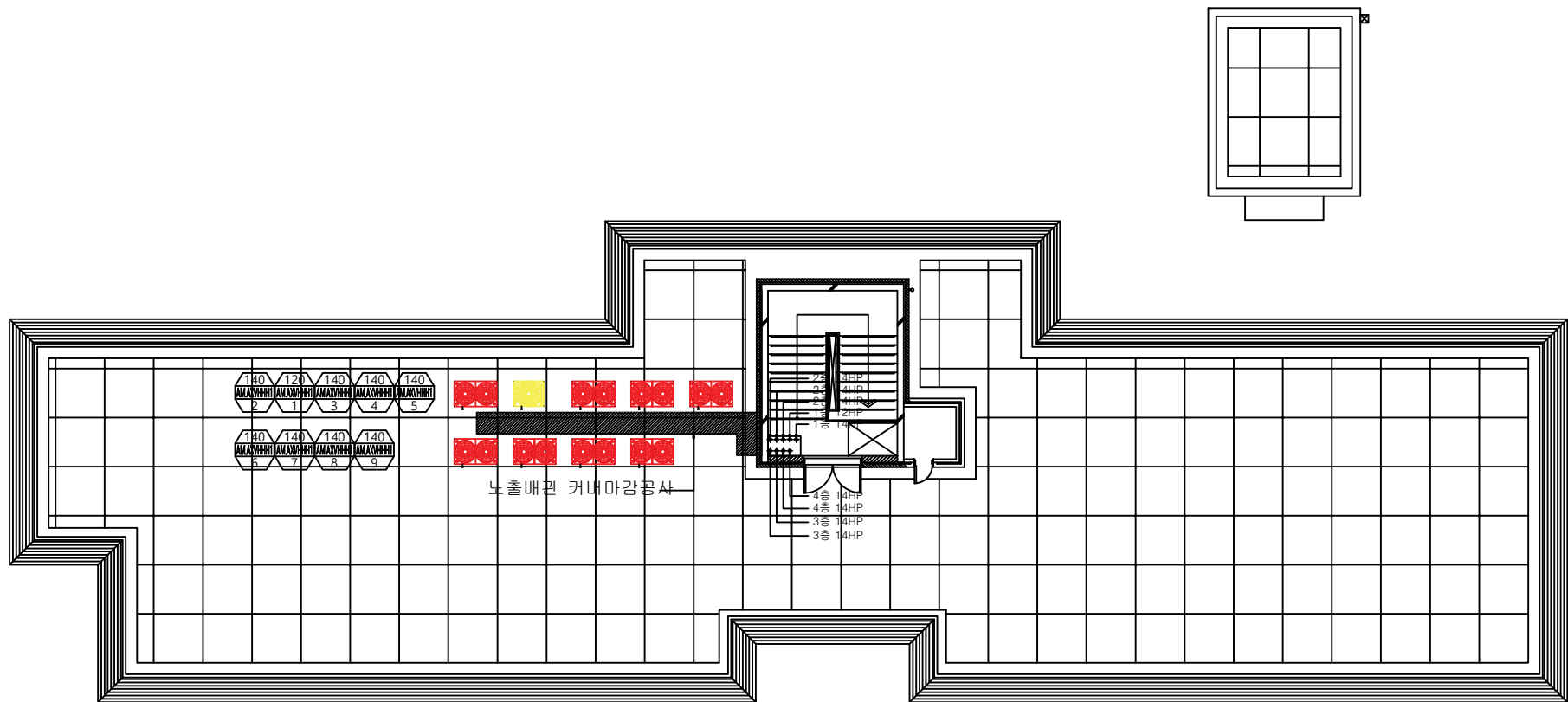
| 외경(mm) | 최소두께(mm) | 재질                  |
|--------|----------|---------------------|
| 50.82  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45  | 1.70     |                     |
| 38.10  | 1.4      |                     |
| 31.75  | 1.3      |                     |
| 28.58  | 1.2      |                     |
| 25.40  | 1.2      |                     |
| 22.23  | 1.0      |                     |
| 19.05  | 1.0      |                     |
| 15.88  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 12.70  | 0.8      |                     |
| 9.52   | 0.8      |                     |
| 6.35   | 0.8      |                     |

[illegible]

|   |                 |
|---|-----------------|
|   |                 |
| ○ | 141.0KW??       |
| ○ | 104.1KW~140.0KW |
| ○ | 71.1KW~104.0KW  |
| ○ | 47.1KW~71.0KW   |
| ○ | 22.4KW~47.0KW   |
| ○ | 22KW ??         |

|                                                                                       |      |             |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----|----|-----|
|  |      |             |    |    |     |
|  |      |             |    |    |     |
| REV.                                                                                  | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |              |
|---------------|--------------|
| PROJECT TITLE |              |
| 한국기술대학교       |              |
| DRAWING TITLE |              |
|               |              |
| APPROVAL DATE | APPROVED     |
| -             | -            |
| PROJECT NO.   | CHECKED 2    |
| -             | -            |
| ENGINEER      | CHECKED 1    |
|               | -            |
| SCALE         | DRAWN / DATE |
| 1/200         |              |
| DRAWING NO.   |              |
| SA - 007      |              |
| REV.          |              |
| 1             |              |



노출배관 커버마감공사

4층 14HP  
4층 14HP  
3층 14HP  
3층 14HP

- 실외기 메인 전원선은 전기공사분임(배전판-실외기)
- 각층 실내기 전원선은 전기공사분임(각층 배전판)
- 유선리모컨용 전선관 매립은 전기공사분임
- 방진가대 공사는 냉난방업체 공사임
- 냉난방기기 점검구(450x450)는 건축공사임
- 배관의 벽체관통 및 입상배관의 관통슬리브는 건축공사임
- 유선리모컨은 전등스위치 옆에 설치(설치는 냉난방업체공사)
- 드레인배관의 약어는 ACD로 표시한다.
- 액관 및 가스관의 기호는 도면하단에 위치한 냉매관경표를 참조한다.
- 분기관 기호는 도면하단에 위치한 분기관일람표를 참조한다.

다솔관(104동) 옥탑층 냉난방배관 평면도

▣ R-410A 냉매배관 재질 및 최소 두께

| 외경(mm) | 최소두께(mm) | 재질                  |
|--------|----------|---------------------|
| 50.82  | 1.70     | C1220T-1/2<br>(반경질) |
| 44.45  | 1.70     |                     |
| 38.10  | 1.4      |                     |
| 31.75  | 1.3      |                     |
| 28.58  | 1.2      |                     |
| 25.40  | 1.2      |                     |
| 22.23  | 1.0      | C1220T-0<br>(연질)    |
| 19.05  | 1.0      |                     |
| 15.88  | 1.0      |                     |
| 12.70  | 0.8      |                     |
| 9.52   | 0.8      |                     |
| 6.35   | 0.8      |                     |

▣ 냉매관경표

| 기호 | 가스관(mm) | 액관(mm) |
|----|---------|--------|
|    | Ø       | Ø      |
|    | Ø       | Ø      |
|    | Ø       | Ø      |
|    | Ø       | Ø      |
|    | Ø       | Ø      |
|    | Ø       | Ø      |
|    | Ø       | Ø      |

|      |      |             |    |    |     |
|------|------|-------------|----|----|-----|
| △    |      |             |    |    |     |
| △    |      |             |    |    |     |
| REV. | DATE | DESCRIPTION | BY | BY | APP |

|               |  |              |  |  |      |
|---------------|--|--------------|--|--|------|
| PROJECT TITLE |  |              |  |  |      |
| 한국기술대학교       |  |              |  |  |      |
| DRAWING TITLE |  |              |  |  |      |
|               |  |              |  |  |      |
| APPROVAL DATE |  | APPROVED     |  |  |      |
| -             |  | -            |  |  |      |
| PROJECT NO.   |  | CHECKED 2    |  |  |      |
| -             |  | -            |  |  |      |
| ENGINEER      |  | CHECKED 1    |  |  |      |
| -             |  | -            |  |  |      |
| SCALE         |  | DRAWN / DATE |  |  |      |
| 1/200         |  |              |  |  |      |
| DRAWING NO.   |  |              |  |  | REV. |
| SA - 008      |  |              |  |  | 1    |