

A large, white, circular MRI machine with a central opening for the patient. The machine has a complex, multi-segmented design. The text "GE HealthCare" is visible on the left side of the gantry, and "SIGNA Changegun" is on the right. There are also some smaller labels like "ECO" and "4.7T" near the top and bottom of the central opening. The machine is shown from a slightly elevated, side-on perspective.

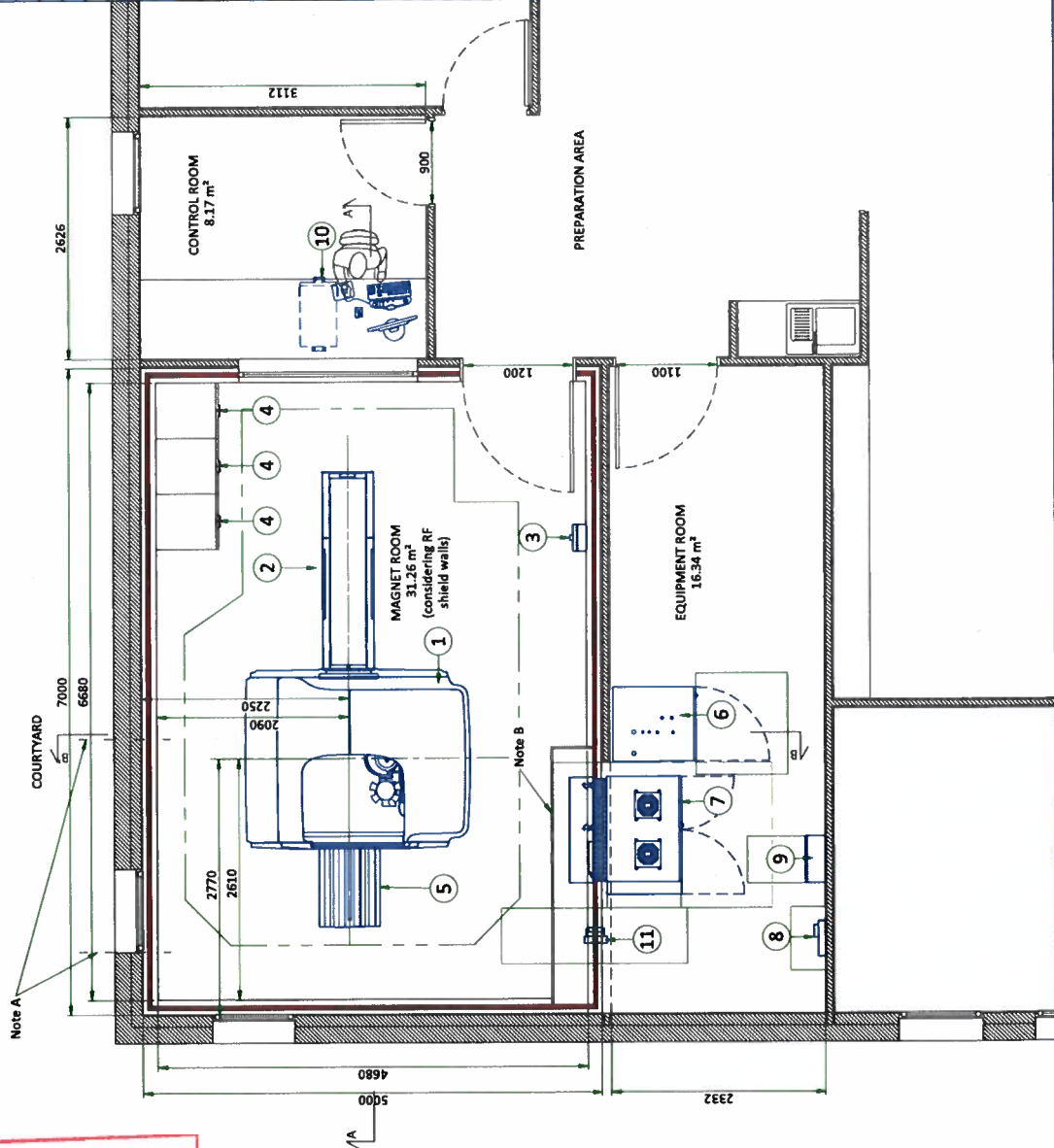
**ALL INFORMATION IN  
THIS DRAWING SET IS  
PRELIMINARY, SUBJECT  
TO CHANGE!**

[illegible]

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

# EQUIPMENT LAYOUT

| ITEM                                 | DESCRIPTION                              | DIMENSIONS<br>LxWxH (mm) | WEIGHT<br>(kg) |
|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 1                                    | MAGNET                                   | 1938x2450x2400           | 4553           |
| 2                                    | FIXED PATIENT TABLE (PT)                 | 2158x572x965             | 136            |
| 3                                    | MAGNET RUNDOWN UNIT (MRU)                | 287x206x172              | 3.2            |
| 4                                    | FURNITURE FOR COILS (NOT SUPPLIED BY GE) | -                        | -              |
| 5                                    | REAR PEDESTAL                            | 853x510x956              | 66             |
| 6                                    | INTEGRATED COOLING CABINET (ICC)         | 902x801x2048             | 545            |
| 7                                    | INTEGRATED SYSTEM CABINET (ISC)          | 1275x974.5x2000          | 1116           |
| 8                                    | MAGNET MONITOR (MON)                     | 381x260x127              | 4.5            |
| 9                                    | MAIN DISCONNECT PANEL (MDP)              | 216x508x914              | 43.5           |
| 10                                   | OPERATOR CONSOLE (GOC)                   | -                        | 59.3           |
| 11                                   | PENETRATION PANEL (PP)                   | 255x243x723              | -              |
| WALL - ACCORDING TO RECEIVED DRAWING |                                          |                          |                |
| WALL TO DEMOLISH                     |                                          |                          |                |
| RF SHIELD - 100 dB ATTENUATION       |                                          |                          |                |
| EXAM ROOM HEIGHT                     |                                          |                          |                |
| FINISHED FLOOR TO SLAB HEIGHT        |                                          |                          | 3.50 m         |
| FALSE CEILING HEIGHT                 |                                          |                          | 2.70 m         |



## NOTES

- A) Magnet access 2300x2500 mm
- B) Removable panels

## MAGNETIC PROXIMITY LIMITS

| Gauss (mT) Limit   | Equipment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.5 gauss (0.05mT) | Nuclear camera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1 gauss (0.1mT)    | Positron Emission Tomography scanner, Linear Accelerator, Cyclotrons, Accurate measuring scale, Analog image intensifiers, Bone Densitometers, Video display (tube), CT scanner, Ultrasound, Ultrasound, Electron microscope                                                                                                                        |
| 3 gauss (0.3mT)    | Power transformers, Main electrical distribution transformers                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5 gauss (0.5mT)    | Cardiac pacemakers, Neurostimulators, Biostimulation devices                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10 gauss (1mT)     | Magnetic computer media, Line printers, VCRs, Film processor, X-ray tubes, Emergency generators, Commercial laundry equipment, Food preparation area, Water cooling equipment, HVAC equipment, Major mechanical equipment room, Credit cards, watches, and clocks, Air conditioning equipment, Fuel storage tanks, Motors greater than 5 horsepower |
| 50 gauss (5mT)     | Metal detector for screening, LCD panels, Telephones                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| No Limit           | Digital Detectors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

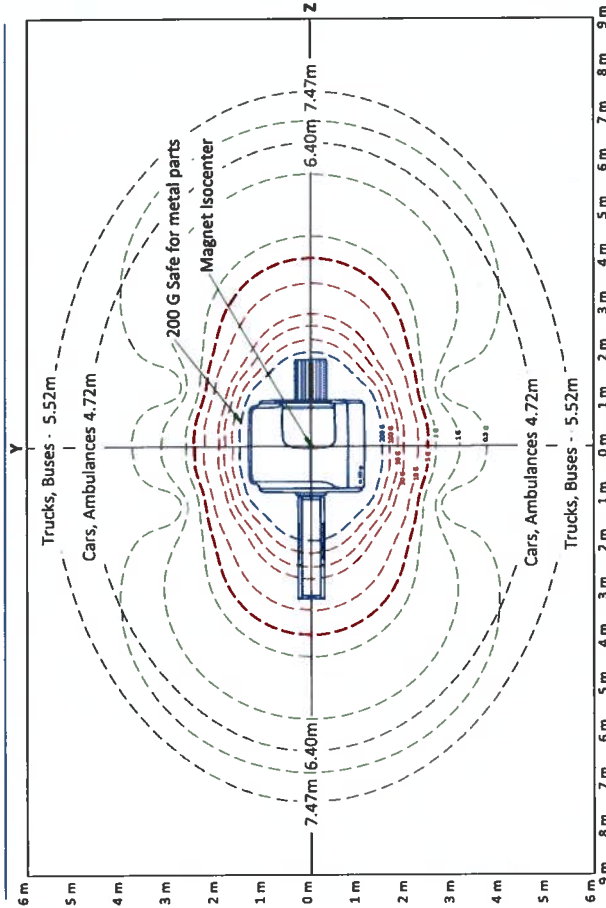
The customer must provide detail defining ferrous material below the magnet to the Project Manager so the GE Healthcare MRI Siting and Shielding team can review for compliance.

### STEEL MASS LIMITS TO MAGNET ISOCENTER (3x3 m [10x10 ft] AREA UNDER MAGNET)

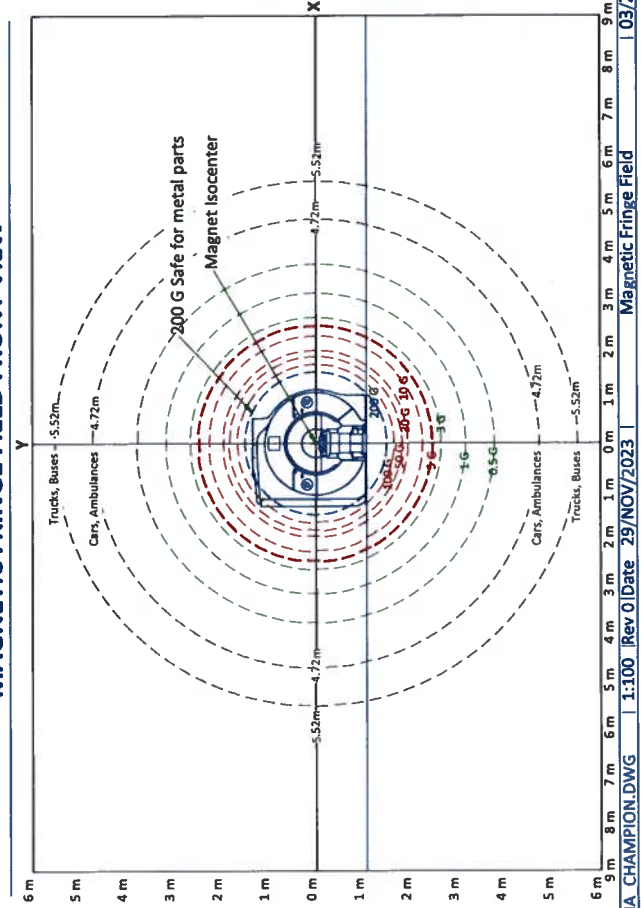
| kg/m <sup>2</sup> | lb/ft <sup>2</sup> | Distance Below Top Surface Of Floor |       |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------|-------|
|                   |                    | mm                                  | in    |
| 0                 | 0                  | 0 - 73                              | 0-3   |
| 9.8               | 2                  | 73 - 124                            | 3-5   |
| 14.7              | 3                  | 124 - 251                           | 5-10  |
| 39.2              | 8                  | 251 - 327                           | 10-13 |
| 98.0              | 20                 | 327+                                | 13+   |

The actual field strength can be affected by Magnetic shielding, Earth's magnetic field, other magnetic fields and stationary or moving metal. This information must be used to evaluate potential site interaction of GE Healthcare equipment with other non-GE Healthcare equipment. Magnetic shielding can be installed to prevent interaction between the magnet and nearby sensitive devices. The GE Healthcare Project Manager of Installation (PMI) can work with the customer to coordinate the magnetic shielding site evaluation. The customer is responsible for installation of all magnetic shielding.

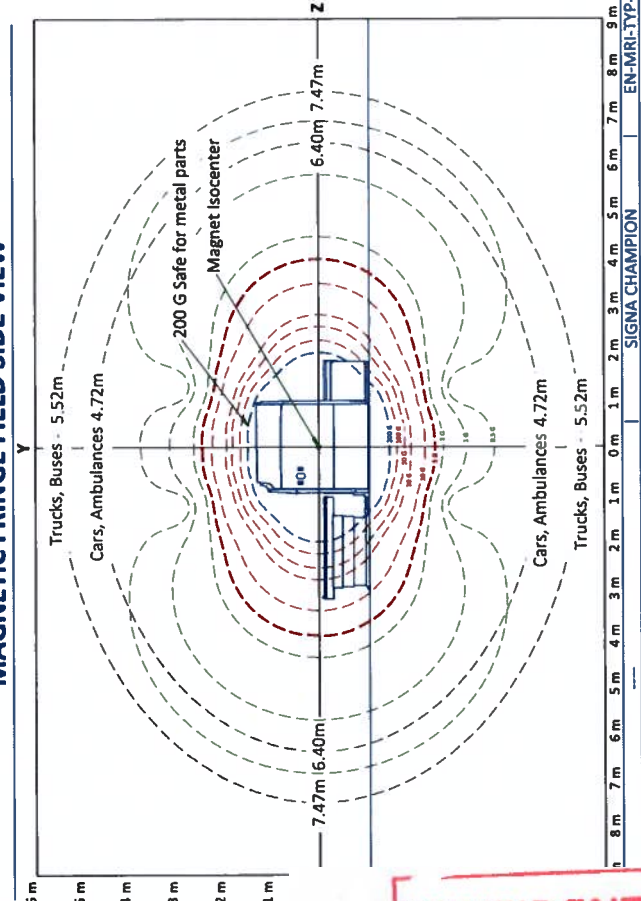
## MAGNETIC FRINGE FIELD TOP VIEW



## MAGNETIC FRINGE FIELD FRONT VIEW



## MAGNETIC FRINGE FIELD SIDE VIEW



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

EQUIPMENT LAYOUT TOP VIEW  
WITH MAGNETIC FIELD

| ITEM | DESCRIPTION                              | DIMENSIONS<br>LxWxH (mm) | WEIGHT<br>(kg) |
|------|------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 1    | MAGNET                                   | 1938x2450x2400           | 4553           |
| 2    | FIXED PATIENT TABLE (PT)                 | 2158x572x865             | 136            |
| 3    | MAGNET RUNDOWN UNIT (MRU)                | 287x206x172              | 3.2            |
| 4    | FURNITURE FOR COILS (NOT SUPPLIED BY GE) |                          |                |
| 5    | REAR PEDESTAL                            | 853x510x956              | 66             |
| 6    | INTEGRATED COOLING CABINET (ICC)         | 902x801x2048             | 545            |
| 7    | INTEGRATED SYSTEM CABINET (ISC)          | 1275x974.5x2000          | 1116           |
| 8    | MAGNET MONITOR (MON)                     | 381x260x127              | 4.5            |
| 9    | MAIN DISCONNECT PANEL (MDP)              | 216x508x914              | 43.5           |
| 10   | OPERATOR CONSOLE (GOC)                   |                          | 59.3           |
| 11   | PENETRATION PANEL (PP)                   | 255x243x723              | -              |

WALL - ACCORDING TO RECEIVED DRAWING

WALL TO DEMOLISH

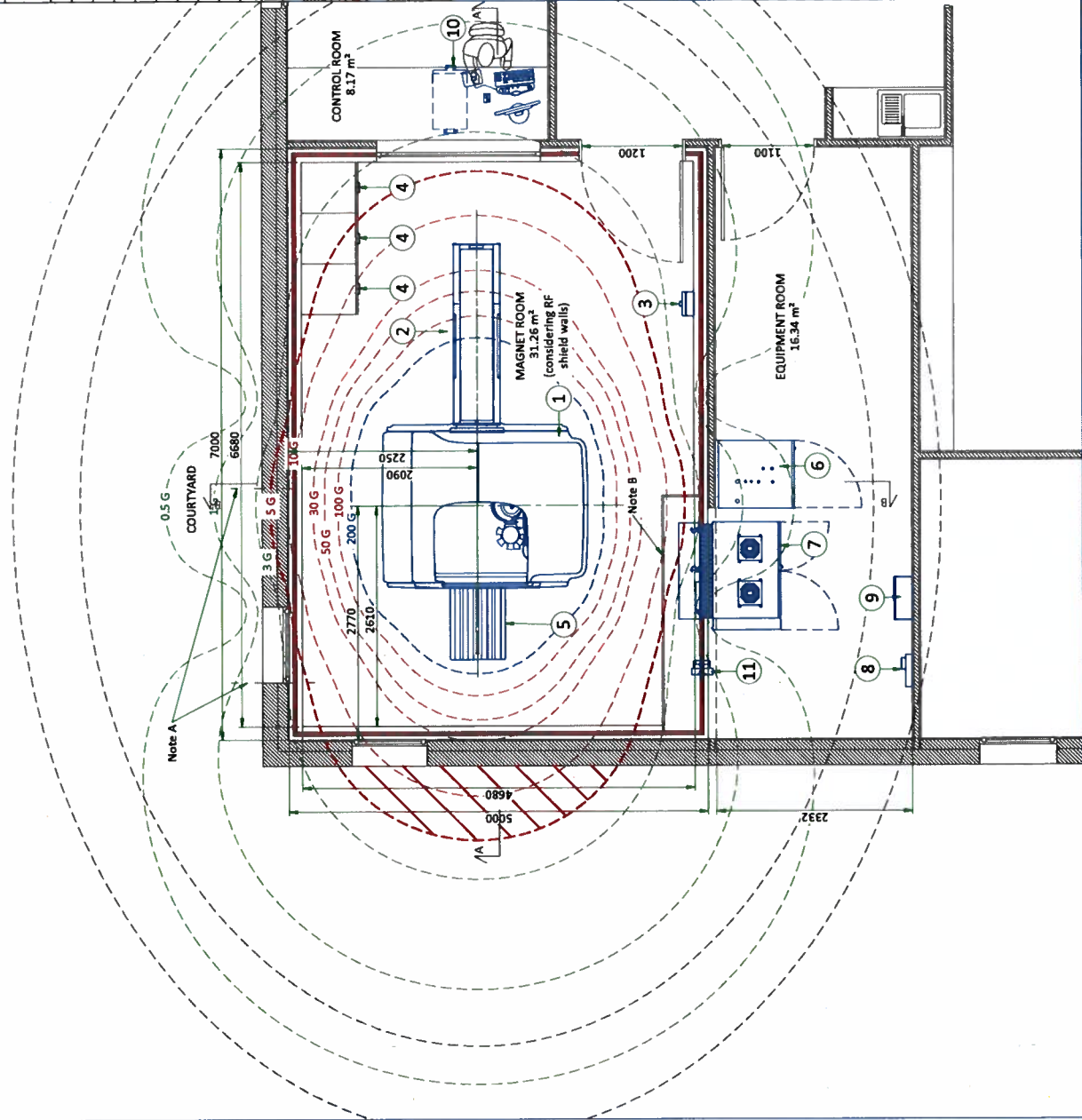
RF SHIELD - 100 dB ATTENUATION

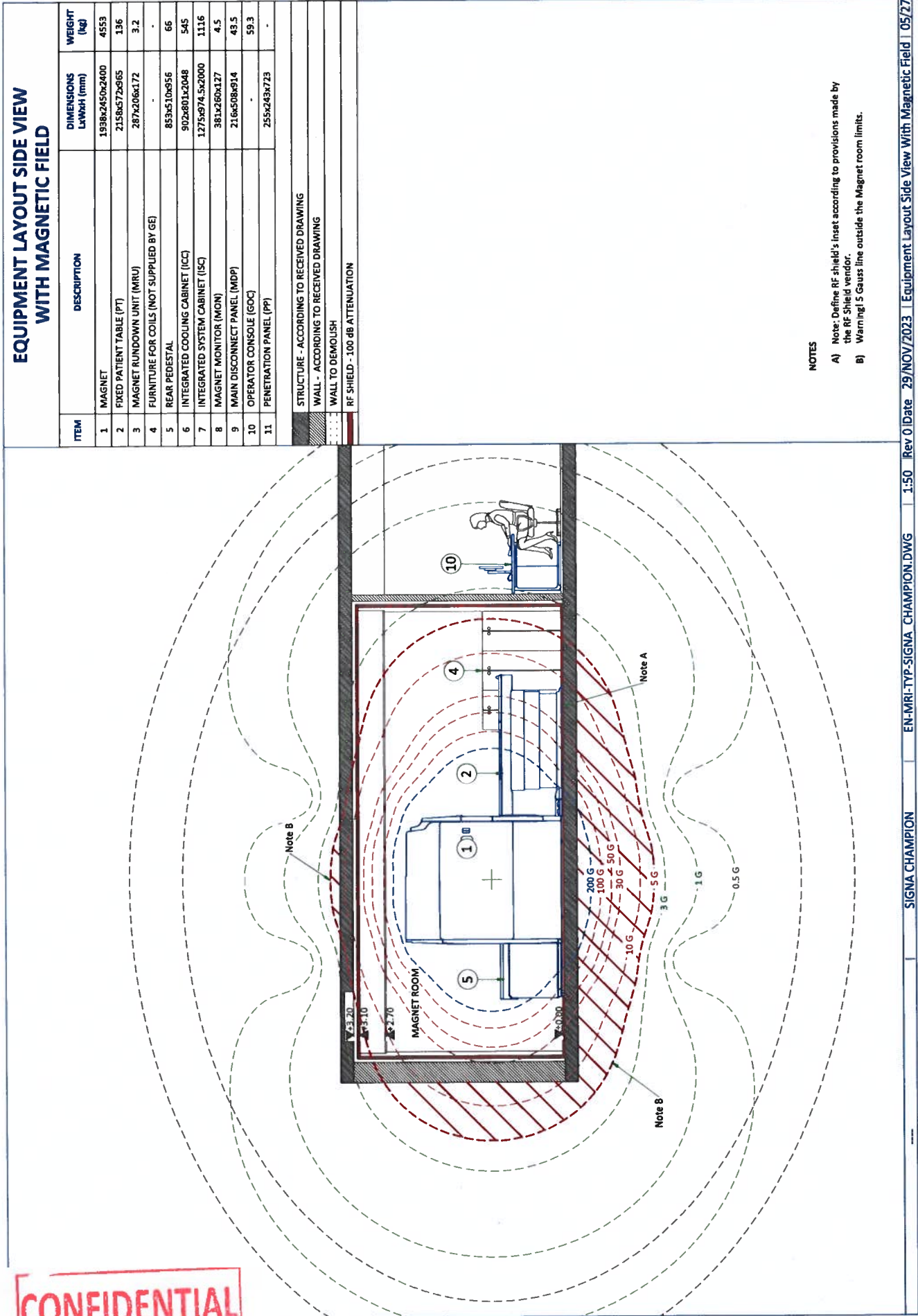
EXAM ROOM HEIGHT

FINISHED FLOOR TO SLAB HEIGHT

FALSE CEILING HEIGHT

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI



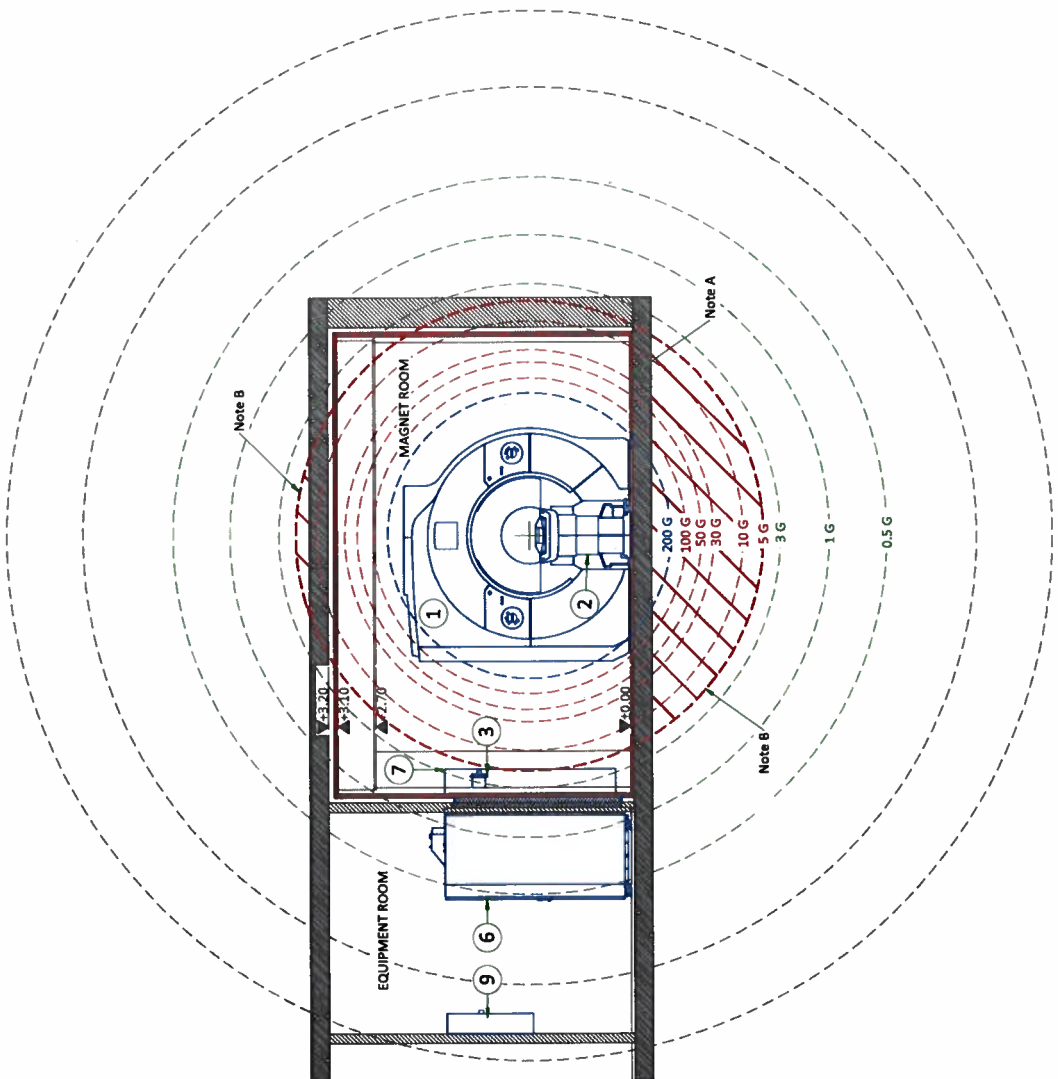


CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

EQUIPMENT LAYOUT FRONT VIEW  
WITH MAGNETIC FIELD

| ITEM | DESCRIPTION                              | DIMENSIONS<br>LxWxH (mm) | WEIGHT<br>(kg) |
|------|------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 1    | MAGNET                                   | 1938x2450x2400           | 4553           |
| 2    | FIXED PATIENT TABLE (PT)                 | 2158x572x965             | 136            |
| 3    | MAGNET RUNDOWN UNIT (MRU)                | 287x206x172              | 3.2            |
| 4    | FURNITURE FOR COILS (NOT SUPPLIED BY GE) | -                        | -              |
| 5    | REAR PEDESTAL                            | 853x510x956              | 66             |
| 6    | INTEGRATED COOLING CABINET (ICC)         | 902x801x2048             | 545            |
| 7    | INTEGRATED SYSTEM CABINET (ISC)          | 1275x5974.5x2000         | 1116           |
| 8    | MAGNET MONITOR (MON)                     | 381x260x127              | 4.5            |
| 9    | MAIN DISCONNECT PANEL (MDP)              | 216x508x914              | 43.5           |
| 10   | OPERATOR CONSOLE (GOC)                   | -                        | 59.3           |
| 11   | PENETRATION PANEL (PP)                   | 255x243x723              | -              |

- STRUCTURE - ACCORDING TO RECEIVED DRAWING
- WALL - ACCORDING TO RECEIVED DRAWING
- WALL TO DEMOLISH
- RF SHIELD - 100 dB ATTENUATION



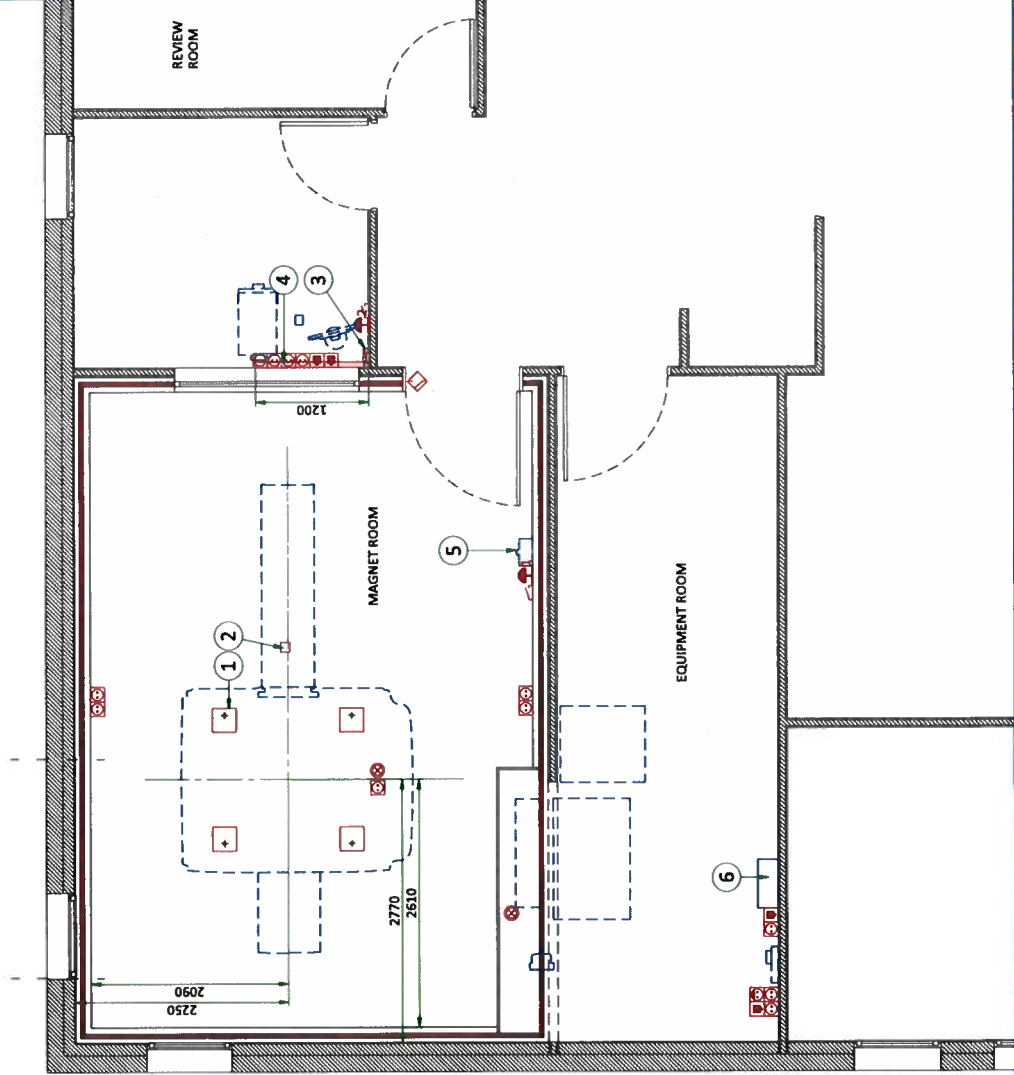
- NOTES
- A) Note: Define RF shield's inset according to provisions made by the RF Shield vendor.
  - B) Warning! 5 Gauss line outside the Magnet room limits.

SECRET DE AFACERI

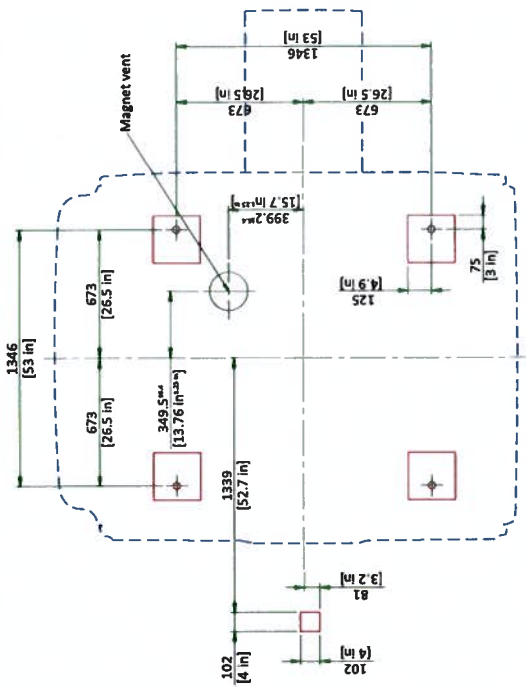
CONFIDENTIAL

FLOOR - ELECTRICAL LAYOUT

| ITEM         | QTY | DESCRIPTION                                                                                     |
|--------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            |     | VibroAcoustic Dampening Kit (see Floor Structural Detail)                                       |
| 2            |     | Patient table (PT) rebar free area                                                              |
| 3            |     | Vertical wall duct 200x60 from false ceiling to horizontal wall duct                            |
| 4            |     | 200x60 horizontal wall duct                                                                     |
| 5            | 1   | Magnet Rundown Unit (MRU)                                                                       |
| 6            | 1   | Main Disconnect Panel (MDP)                                                                     |
| Basic system |     |                                                                                                 |
| 2            |     | System emergency off (EO1, 2), (recommended height 1.50m-1.85m above floor)                     |
| 10           |     | Electrical outlets 230V 10/16A +G                                                               |
| 1            |     | Electrical outlet for Service 230V 10/16A +G and service lamp above false ceiling (recommended) |
| 1            |     | Service lamp in PEN closet (recommended)                                                        |
| 1            |     | Door interlock switch                                                                           |
| 3            |     | R4S network socket                                                                              |
| 2            |     | Emergency exhaust fan switch                                                                    |
| 1            |     | Electrical outlet 230V 10/16A +G, on uninterruptible power supply (if available)                |
| Wall duct    |     |                                                                                                 |



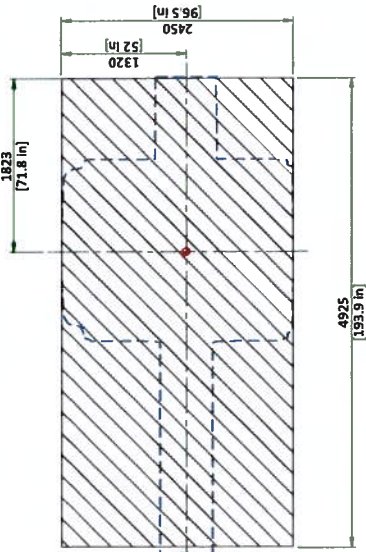
MAGNET ON VIBROACOUSTIC DAMPENING KIT



SCALE 1:25

MAGNET ROOM FLOOR SPECIFICATIONS

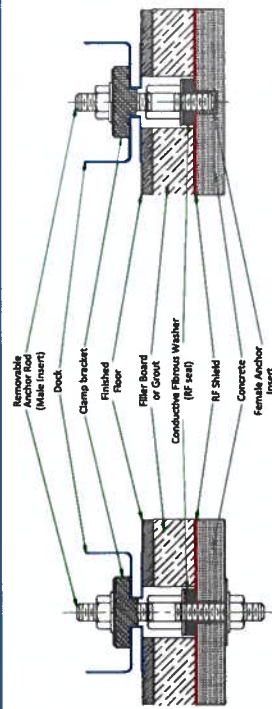
Magnet, Enclosure, and Patient Table areas must be flat and level within 3 mm (0.125 in) within the shaded area shown.



The finished floor must support the weight of all components (e.g., patient table, gradient coil replacement cart) throughout operation and service life.

SCALE 1:50

TABLE FRAME ANCHOR MOUNTING REQUIREMENTS



NOT TO SCALE

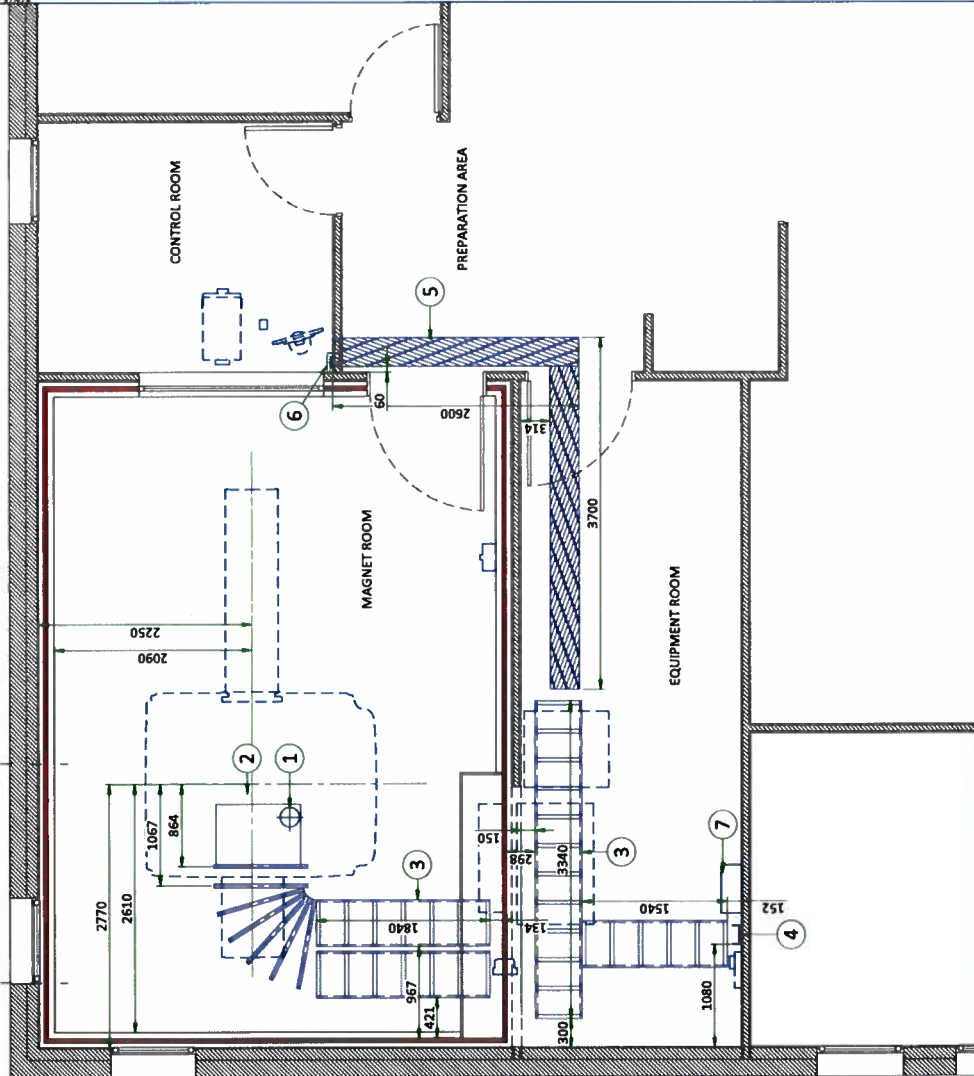
1. The RF Shield vendor must design and install the table frame anchor bolt.
2. The table frame anchor hole must be drilled after the Magnet is delivered.
3. The table frame anchor must not contact floor rebar or other structural steel.
4. The table frame anchor must electrically contact the RF shield at point of entry.
5. The table frame anchors must have the following properties:
  - a. Anchors must be two-part assembly (male/female).
  - b. Female side must be expansion- or epoxy-type.
  - c. Male side must be a bolt or threaded rod with appropriate-sized nut (bolt or rod must be removable - not epoxied or cemented in place).
  - d. Anchors must be electrically conductive.
  - e. Anchors must be non-magnetic.
  - f. Anchors must not induce galvanic corrosion with the RF shield.
  - g. Anchors must be commercially procured.
  - h. The anchor rod hole clearance in the table anchor base is 11 mm (0.43 in). The anchor rod diameter must be sized appropriately.
  - i. Anchors must meet the following clamping force: 2669 N (600 lbf).
  - j. The anchor rod must extend 40 mm ± 1.5 mm (1.57 in ± 0.05 in) above the finished floor.
  - k. The anchor rod must be at least 1.5 mm (0.06 in) in total length (length above the floor plus embedded length).
  - l. The RF Shield vendor must perform a pull test on the anchor (equal to the clamping force). Results must be provided to the GE Healthcare Project Manager of Installation (PMI).

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

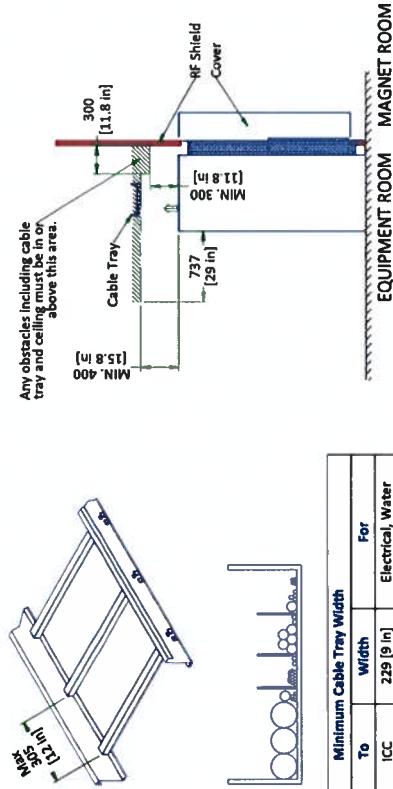
# CEILING LAYOUT

| ITEM | DESCRIPTION                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | He exhaust pipe (See Cryogenics Layout for details)                                                          |
| 2    | Magnet curtain kit                                                                                           |
| 3    | Horizontal cable ladder 450                                                                                  |
| 4    | Vertical cable ladder 200                                                                                    |
| 5    | Cable tray 300x60, above false ceiling                                                                       |
| 6    | Opening in the false ceiling 200x60 and vertical wall duct 200x60 from false ceiling to horizontal wall duct |
| 7    | Main Disconnect Panel (MDP)                                                                                  |



## CABLE TRAYS IN EQUIPMENT ROOM

CABLE TRAY DETAIL

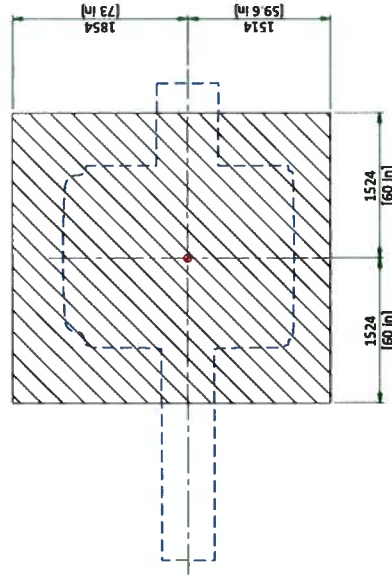


| Minimum Cable Tray Width |     |             | For                             |
|--------------------------|-----|-------------|---------------------------------|
| From                     | To  | Width       |                                 |
| ISC                      | ICC | 229 [9 in]  | Electrical, Water               |
| ICC                      | PP  | 300 [12 in] | Electrical, Water, Helium lines |

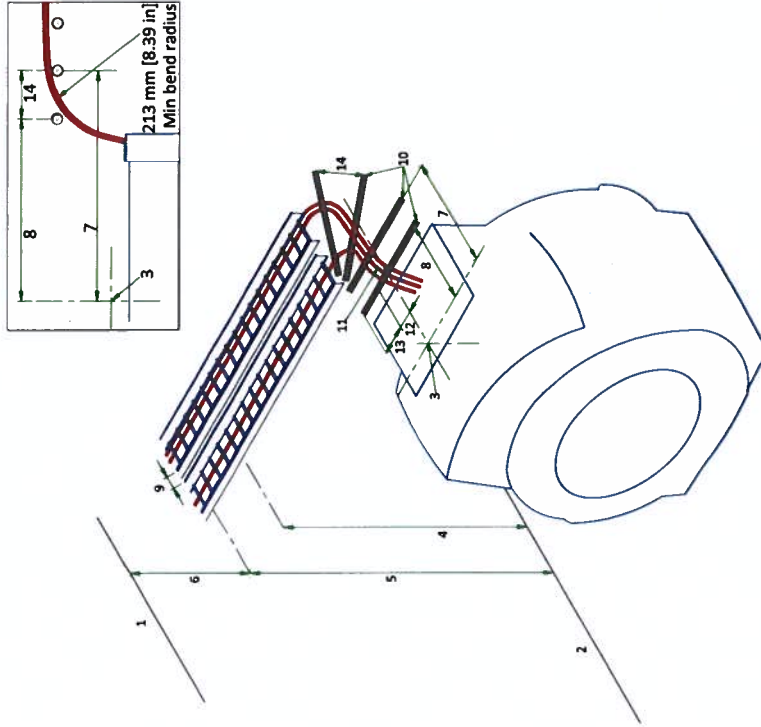
NOT TO SCALE

## MINIMUM MAGNET CEILING HEIGHT (TOP VIEW)

Shaded area within solid lines indicates floor to ceiling minimum height of 2500 mm (8'-2.5"). If the ceiling height is between 2500 mm (8'-2.5") and 2667 mm (8'-9"), the flexible main lead extension for low ceiling height (2.5M Low Ceiling Kit-Passive, M7000GGM) is required for ramping the magnet.



## CABLE TRAYS REQUIREMENTS IN MAGNET ROOM

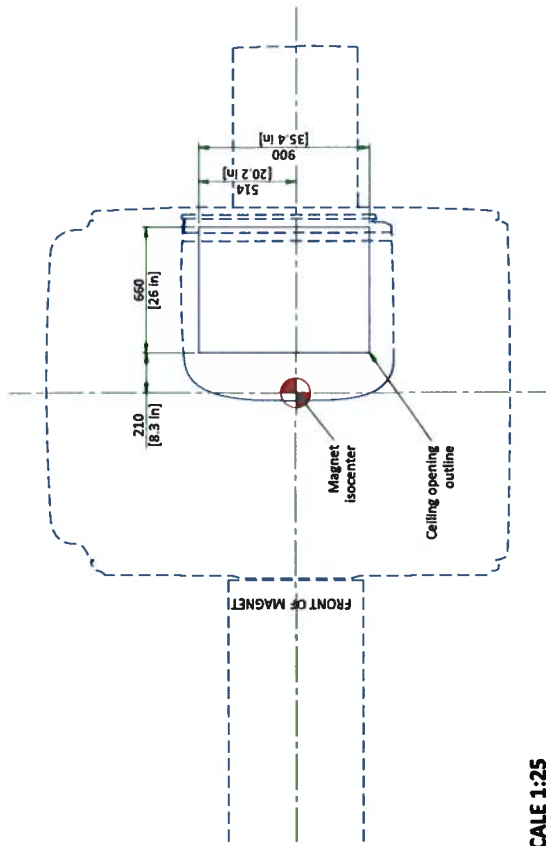


Cable Tray Requirements (90° Magnet Interface)

- 1 - Ceiling
- 2 - Finished Floor
- 3 - Magnet isocenter
- 4 - Minimum cable tray height for Groups A,B,C,D required at back of Magnet: 2449 mm [96.4 in].
- 5 - Maximum height from floor to top of tray (anywhere in Magnet room): 3251 mm [128 in].
- 6 - Minimum distance from top of cable tray to ceiling: 254 mm [10 in].
- 7 - Minimum distance on either side of an obstruction: 254 mm [10 in], minimum distance from top of cable tray to obstruction: 178 mm [7 in].
- 8 - Gradient cable support to isocenter: 1067 mm [42 in].
- 9 - Other cable support to isocenter: 864 ±12 mm [34 ±0.5 in].
- 10 - Minimum distance between trays: 12 mm [0.5 in].
- 11 - Non-ferrous cable support
- 12 - The center of the gradient cable group is 89 mm from the inside edge of the tray, in line with the magnet center.
- 13 - The center of the gradient cable group is 89 mm [3.5 in] from magnet center.
- 14 - Outer gradient cable is 450 mm [18 in] from edge of non-ferrous cable support.
- 15 - Distance between non-ferrous cable support: at least 305 mm [12 in].

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

CABLE CONCEALMENT



SCALE 1:25

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

## POWER REQUIREMENTS

### SPECIFICATIONS OF MAIN POWER INPUT

|                                   |                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| POWER SUPPLY                      | 380/400/415/480V ±7.5%/-10%, THREE-PHASE + GND |
| FREQUENCIES                       | 50/60Hz ± 3Hz                                  |
| POWER FACTOR                      | 0.9                                            |
| TOTAL SYSTEM 50 MILLISECOND POWER | 80KVA                                          |
| TOTAL SYSTEM CONTINUOUS POWER     | 64KVA                                          |

- Governing electrical codes may require a neutral wire. If present, neutral must be terminated in MDP.
- Power input must be separated from any others which may generate transients (elevators, air conditioning, radiology rooms equipped with high speed film changers, ...).
- Total harmonic distortion less than 2.5%. Phase imbalance must not exceed 2%.
- Lock-out/tag-out: The Main Disconnect Panel (MDP) shall provide an external single point lock-out/tag-out feature for the entire system and a means to externally lock-out/tag-out each output breaker independently. Each lock-out/tag-out feature shall accommodate a standard sized lock hasp.

### SPECIFICATIONS OF OPTIONAL BACK-UP POWER SUPPLY

MAGNET MONITOR REQUIRES A 110/220 VAC, 50/60 HZ, 3.0 A FACILITY SUPPLIED OUTLET. POWER AT THE OUTLET MUST BE CONTINUOUSLY AVAILABLE.

#### FOR CRYOCOOLER COMPRESSOR

|                   |                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| POWER INPUT       | 380/400/415/480V, THREE-PHASE + G                                                |
| POWER REQUIREMENT | MIN 9KVA                                                                         |
| POWER CONSUMPTION | MAX 7.2KW / STEADY STATE 6.5KW at 50Hz<br>MAX 8.3KW / STEADY STATE 7.5KW at 60Hz |
| FREQUENCY         | 50/60Hz ± 3Hz                                                                    |

Power to Cryocooler Compressor must be removed when emergency off circuit is actuated.

### CABLES

- Power and cable installation must comply with the distribution diagram.
- Size of the Main power input cable is determined by the customer, taking its length and admissible voltage drops into consideration.
- All cables must be isolated and flexible, cable color codes must comply with standards for electrical installation.
- The cables from signaling and remote control (V.Emergency Off Buttons,...) will go to Main Panel with a pigtail length of 1.5m (60in), and will be connected during installation.
- Each conductor will be identified and isolated (screw connector).

### GROUND SYSTEM

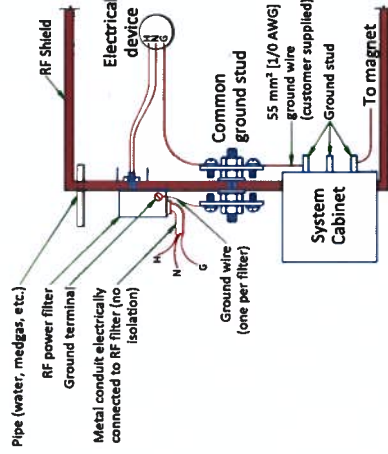
- The equipotential link will be by means of an equipotential bar.
- The grounding point of MDP is directly connected to the building's ground by an isolated copper cable.
- The impedance of the earth bar should be less than or equal to 2 ohms.

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

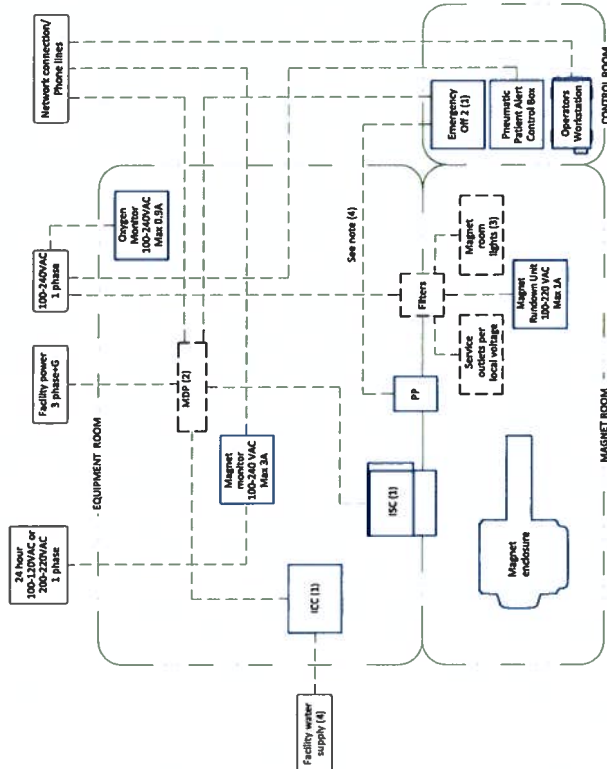
## TYPICAL MAGNET ROOM GROUNDING

### GROUNDING REQUIREMENTS

- All power lines into the RF shielded room require an RF filter.
- All electrical devices (for example, outlets, light fixtures, and so on) must have a ground wire from device power source and be grounded to the RF Shield at the RF Common Ground Stud.
- Resistance between any two grounded devices must not exceed 0.1 ohm to ensure equal potential ground system within the Magnet Room.
- Do not ground non-MR equipment to the MR ground system.
- If needed, electrical devices can be grounded at the System Cabinet rear panel.
- The common ground stud must be installed near the penetration point(s) of the GE equipment, into the RF shield between the Equipment Room and Magnet Room.
- For additional information refer to RF Shielded Room manual 5850260-1EN



## FACILITY SUPPLIED WIRING



This diagram displays minimum power requirements for GE equipment and should be used as a guide to determine appropriate wire sizes per local regulatory requirements.

CC Integrated Cooling Cabinet  
SC Integrated System Cabinet  
MDP Main Disconnect Panel  
PDU Power Distribution Unit (Inside ISC)  
PP Penetration Panel

**Notes:**

- (1) Refer to Power Distribution detail for more information
- (2) Size incoming wires from GE equipment according to CB sizes listed on
- (3) Power Distribution detail
- (4) Refer to Lighting Requirements detail
- (5) A cable is supplied by GE but may be extended if needed.

Cable SUPPLIED by CUSTOMER  
 Cable SUPPLIED by GE - Customer Installed  
 Equipment SUPPLIED by CUSTOMER  
 Equipment SUPPLIED by GE

Accepts following range of standard stranded conductors.  
All wire types, color and sizing to be selected in  
accordance with governing electrical code(s).

| GE MDP M70022MB (380V-415V with RCD) |            |           |            |          |  |
|--------------------------------------|------------|-----------|------------|----------|--|
| Item                                 | Phase      |           | Ground     |          |  |
|                                      | AWG/ktcmil | sq mm     | AWG/ktcmil | sq mm    |  |
| A                                    | 2 - 3/0    | 35 - 95   | 4 - 250    | 16 - 125 |  |
| B                                    | 6 - 3/0    | 10 - 95   | 4 - 250    | 16 - 125 |  |
| C                                    | 10 - 1     | 6 - 35    | 10 - 1     | 6 - 35   |  |
| D                                    | 12 - 6     | 2.5 - 10  | 6 - 4      | 13 - 21  |  |
| E                                    | 14 - 10    | 2.5 - 6   | 14 - 10    | 2.5 - 6  |  |
| F                                    | 22 - 17    | 0.5 - 2.5 |            |          |  |

**NOTES:**

- 1) Cryocooler Compressor (CIV) must operate 24 hours per day, 7 days per week.
- 2) Runners E0059, E3500 and N3527 are GE supplied cables. All other wiring is customer supplied and installed.
- 3) Two remote Emergency Off Maintained Buttons are supplied with the MDP. Emergency Off removes power from all outputs when activated.
- 4) All MDP output circuits drop out on loss of power. The Cryocooler (CIV) circuit will automatically restart upon restoration of power.
- 5) All circuit breakers have a short circuit current interrupting rating of 25,000 amps.
- 6) MDP is NRTL labeled.
- 7) All feeder circuits require dedicated ground wires.

## Power Distribution

Rev 0 | Date 29/NOV/2023

**CHAMPION.DWG**

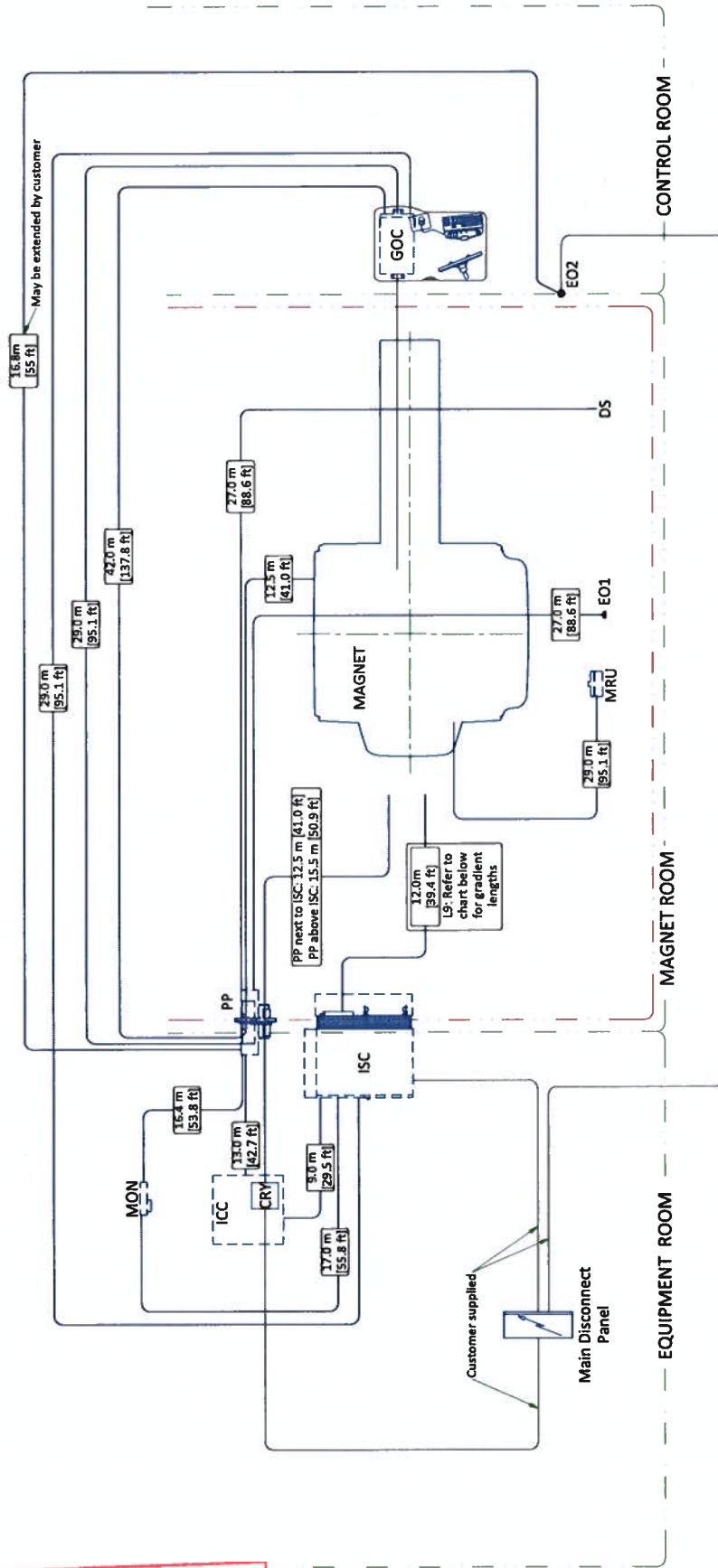
## SIGNA CHAMPION

1000

11

---

INTERCONNECTIONS



| CABLES ROUTING FOR OPTIONS            |      |                          |               |    |
|---------------------------------------|------|--------------------------|---------------|----|
| Option                                | From | To                       | Cable Length  |    |
|                                       |      |                          | m             | ft |
| Magnetic Resonance Elastography (MRE) | MRE  | Magnet Isocenter         | Nominal 7.31  | 24 |
|                                       | MRE  | ISC cabinet              | Maximum 10.06 | 33 |
|                                       | MRE  | Ethernet Hub In ISC      | 15.24         | 50 |
|                                       | MRE  | Customer Supplied Outlet | 15.24         | 50 |
|                                       |      |                          | 60 Hz         | 20 |
|                                       |      |                          | 50 Hz         | 25 |

| GRADIENT CABLE LENGTH OPTIONS |                          |          |
|-------------------------------|--------------------------|----------|
| Length Identifier             | Available lengths m (ft) | Proposed |
| L9 (Magnet Room)              | 4.5 (14.8)               | -        |
|                               | 6.5 (21.3)               | -        |
|                               | 8.5 (27.9)               | -        |
|                               | 10.5 (34.4)              | -        |
|                               | 12.5 (41.0)              | -        |

GENERAL NOTE: PMI must validate proposed selectables and send confirmation to OTR. Refer to MyProjects if Proposed field is blank.

GOLDSEAL/SILVER PREFERRED NOTE: Cable lengths listed may differ from what is shipped with the system. Contact the Goldseal group for actual lengths to be delivered.

ROOM MOVE NOTE: Cable lengths listed may differ from what is included with reinstalled system. Contact the local field engineer for actual lengths to be delivered.

## LIGHTING REQUIREMENTS

- All lighting fixtures and associated components must meet all RF shielded room and RF grounding requirements (e.g., track lighting is not recommended due to possible RF noise).
- All removable lighting fixtures and associated components must be non-magnetic.
- All lighting must use direct current (the DC must have less than 5% ripple).
- 300 lux must be provided at the front of the magnet for patient access and above the magnet for servicing.
- Fluorescent lighting must not be used in the magnet room.
- Lighting must be adjusted using a discrete switch or a variable DC lighting controller.
- SCR dimmers or rheostats must not be used.
- DC LED lighting may be used if the DC power converter and RF sources are all located outside the magnet room RF shield.
- NOTE: LED lighting could cause image quality issues due to RF interference. Make sure a MR-compatible LED lighting solution is chosen.
- Battery chargers (e.g., used for emergency lighting) must be located outside the magnet room.
- LED Lighting or short filament length incandescent bulbs are recommended.
- Linear lamps are not recommended due to the high burnout rate.

## CONNECTIVITY REQUIREMENTS

Your new GE Healthcare imaging modality will require local and remote connectivity to enable our full range of digital support:

- Local connectivity - This allows your system to connect to local devices such as PACS and modality worklist. We will require network information to configure the system(s), and a live ethernet port(s) prior to the delivery of the system(s).
- Remote connectivity - Your GE Healthcare service warranty includes InSite™ (applicable to InSite capable products), a powerful broadband-based service which enables digital tools that can help guard your hospital against equipment downtime and revenue loss by quickly connecting you to a GE Healthcare expert.

Depending on product family and software version, imaging systems can be connected in one of the following methods:

1. TLS over TCP Port 443 (Preferred method for new products) via:
  - a. DNS resolution
  - b. Customer-provided Proxy or
  - c. GE Proxy (Available in some regions)
2. Site-to-Site IPsec VPN tunnel

Please provide the GE project manager with the contact information for the resource that can provide information required to set up these connections. GEHC will send out communication to these contacts, which will include the project's Connectivity requirements, and a Connectivity form. This form will need to be completed and returned to GEHC prior to delivery of the system to ensure the system is tested and connectivity is enabled prior to the completion of the installation.

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

## TEMPERATURE AND HUMIDITY SPECIFICATIONS

### IN-USE CONDITIONS

|                       | MAGNET ROOM | CONTROL ROOM | EQUIPMENT ROOM |
|-----------------------|-------------|--------------|----------------|
| Temperature           | 15-21°C     | 15-32°C      | 15-32°C        |
|                       | 59-69.8°F   | 59-89.6°F    | 59-89.6°F      |
| Temperature gradient  | ≤ 3°C/h     | ≤ 3°C/h      | ≤ 3°C/h        |
| [1]                   | ≤ 5°F/h     | ≤ 5°F/h      | ≤ 5°F/h        |
| Relative humidity     | 30% to 60%  | 30% to 75%   | 30% to 75%     |
| Humidity gradient [2] | ≤ 5%/h      | ≤ 5%/h       | ≤ 5%/h         |

#### NOTE

Maximum ambient temperature is derated by 1°C [33.8°F] per 300 m [984 ft] above 950 m [3112 ft] (not to exceed 2600 m [8530 ft]).

(1) Operating temperature gradient limits shall be between -3°C/hr (-5°F/hr) and 3°C/hr (5°F/hr), when averaged over 1 hour.

(2) Operating humidity gradient limits shall be between -5% RH/hour and 5% RH/hour, when averaged over 1 hour.

### AIR RENEWAL

According to local standards.

### STORAGE CONDITIONS

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Temperature           | -30°C to 55°C  |
|                       | -22°F to 131°F |
| Temperature gradient  | ≤ 20°C/h       |
|                       | ≤ 68°F/h       |
| Relative humidity [1] | 10% to 90%     |
| Humidity gradient     | ≤ 30%/h        |

(1) non-condensing

Material should not be stored for more than 90 days.

NOTE  
In case of using air conditioning systems that have a risk of water leakage it is recommended not to install it above electric equipment or to take measures to protect the equipment from dripping water.

## HEAT DISSIPATION DETAILS

| DESCRIPTION                         | ROOM      | IDLE |        | AVERAGE |        | MAX  |        |
|-------------------------------------|-----------|------|--------|---------|--------|------|--------|
|                                     |           | W    | BTU/hr | W       | BTU/hr | W    | BTU/hr |
| Magnet (MAG) and Patient Table (PT) | Magnet    | 561  | 1915   | 1200    | 4095   | 2400 | 8189   |
| Penetration Panel (PP)              | Equipment | 0    | 0      | 0       | 0      | 0    | 0      |
| Main Disconnect Panel (MDP)         | Equipment | 132  | 450    | 132     | 450    | 264  | 901    |
| Integrated System Cabinet (ISC)     | Equipment | 280  | 955    | 2130    | 7270   | 7100 | 24232  |
| Integrated Cooling Cabinet (ICC)    | Equipment | 0    | 0      | 500     | 1706   | 1000 | 3412   |
| Cryocooler Compressor (CRY)         | Equipment | 500  | 1706   | 500     | 1706   | 500  | 1706   |
| Magnet Monitor (MON)                | Equipment | 60   | 205    | 60      | 205    | 60   | 205    |
| Operator Workspace equipment (OW)   | Control   | 1450 | 4947   | 1450    | 4947   | 1450 | 4947   |

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DEAFACER**

## MAGNET ROOM VENTING REQUIREMENTS

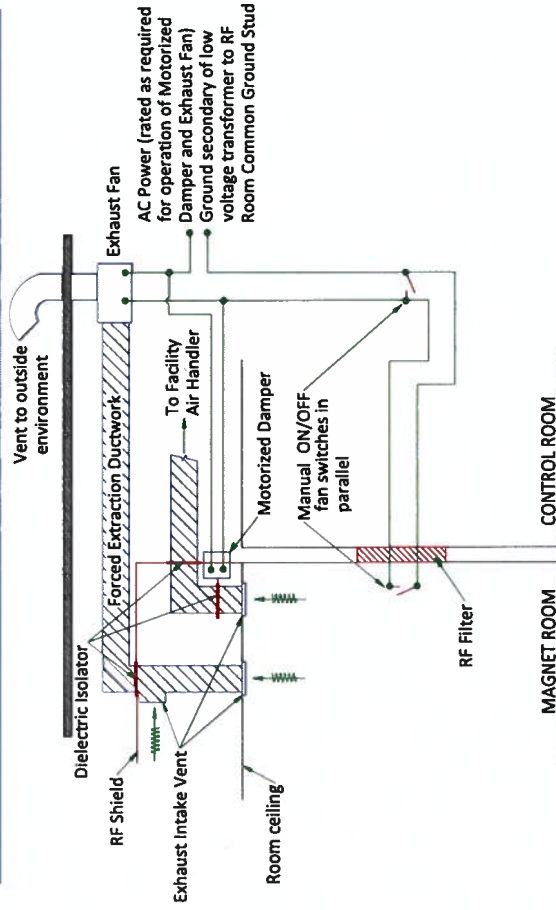
### HVAC VENT REQUIREMENTS

- HVAC vendor must comply with Magnet room temperature and humidity specifications and RF shielding specifications.
- RF Shield vendor must install open pipe or honeycomb HVAC waveguides.
- All serviceable parts in the Magnet room (e.g.: diffusers) must be non-magnetic.
- Waveguides must be nonmagnetic and electrically isolated.
- Incoming air must contain at least 5% air from outside the Magnet room (inside or outside the facility) to displace residual helium.

### EMERGENCY VENT REQUIREMENT

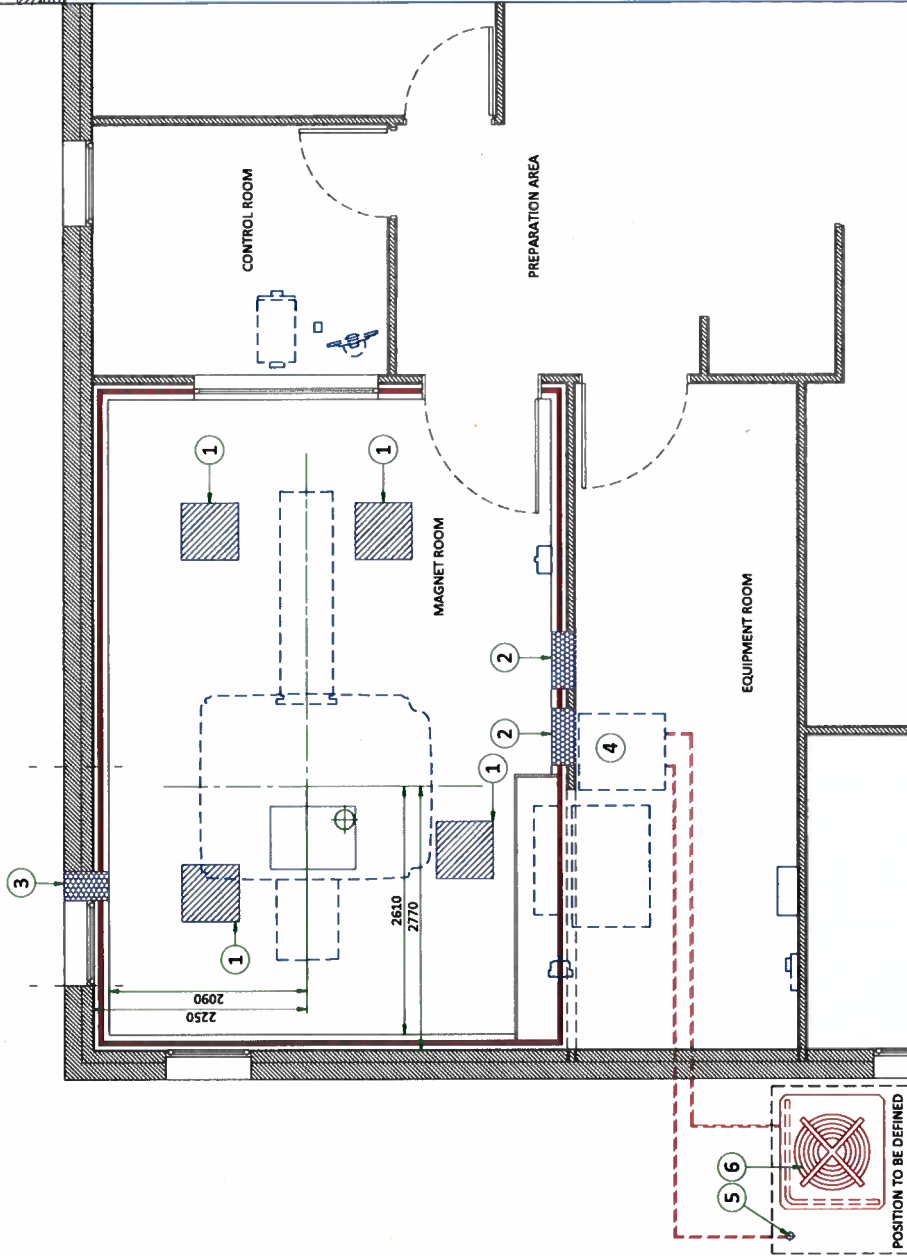
- Exhaust vent system is supplied by the customer.
- All items within the RF enclosure must be non-magnetic.
- The exhaust vent system must be tested and operational before the magnet is installed.
- The exhaust intake vent must be located near the magnet cryogenic vent at the highest point on the finished or drop ceiling.
- The Magnet room exhaust fan and exhaust intake vent must have a capacity of at least **1200 CFM (34 m³/min)** with a minimum of **12 room air exchanges per hour**.
- The exhaust fan must be placed above RF shielding located outside 10 gauss (1mT) and with appropriate waveguide.
- The system must have a manual exhaust fan switch near the Operator Workspace and in the Magnet room near the door (the switches must be connected in parallel).
- All system components must be accessible for customer inspection, cleaning and maintenance

## EMERGENCY EXHAUST VENT



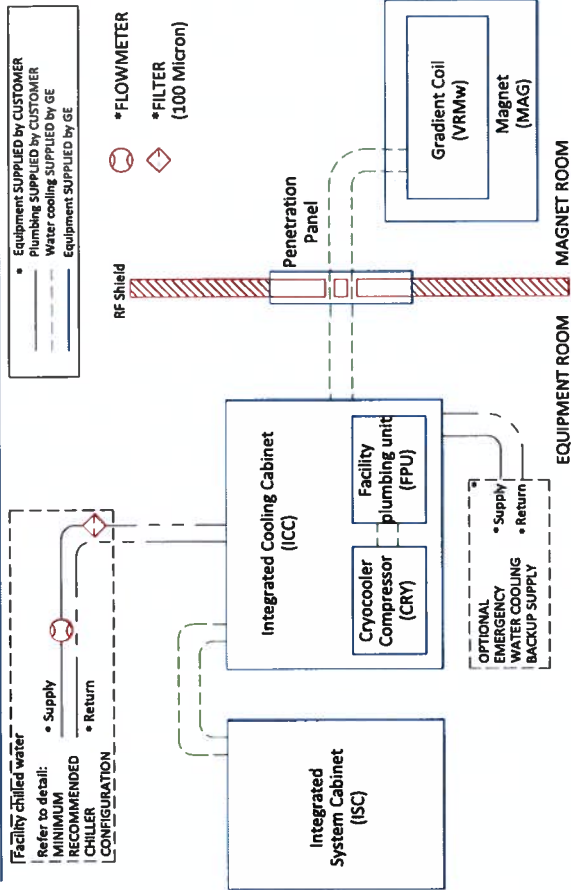
# HVAC - CHILLED WATER LAYOUT

| ITEM | DESCRIPTION                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 1    | Air diffusers (number and position to be defined)                   |
| 2    | A/C in/out waveguide (number and position to be defined)            |
| 3    | Emergency air exhaust waveguide (number and position to be defined) |
| 4    | Integrated Cooling Cabinet (ICC)                                    |
| 5    | Water backup                                                        |
| 6    | Facility chiller                                                    |
|      | Opening in the false ceiling / wall                                 |
|      | Opening in the RF cage                                              |



**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

CHILLED WATER BLOCK DIAGRAM

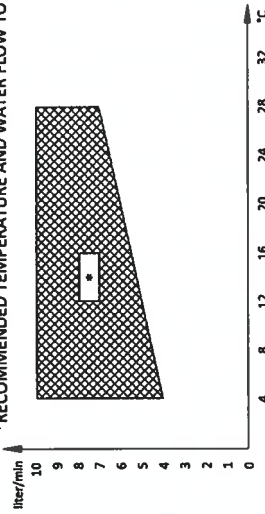


LIQUID COOLANT SPECIFICATIONS

| PARAMETER                                                     | REQUIREMENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Availability                                                  | Continuous                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Antifreeze                                                    | 0-40% propylene glycol water (PGW) or ethylene glycol water (EGW)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Minimum Flow                                                  | 50 L/min [13.2 gpm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Maximum Flow                                                  | 80 L/min [21.1 gpm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Typical Flow                                                  | 60 L/min [15.8 gpm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Maximum Pressure Drop in ICC at Minimum Flow                  | 1.8 bar [26.1 psi] with 40% PGW, 1021 kg/m <sup>3</sup> [63.7 lbs/ft <sup>3</sup> ] density<br>1.3 bar [19.3 psi] with pure water, 994 kg/m <sup>3</sup> [62.1 lbs/ft <sup>3</sup> ] density                                                                                                                           |
| Maximum Pressure Drop in ICC at Maximum Flow                  | 3.4 bar [49.3 psi] with 40% PGW, 1021 kg/m <sup>3</sup> [63.7 lbs/ft <sup>3</sup> ] density<br>2.5 bar [36.5 psi] with pure water, 994 kg/m <sup>3</sup> [62.1 lbs/ft <sup>3</sup> ] density                                                                                                                           |
| Maximum inlet pressure to ICC                                 | 5.52 bar [80 psi]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Chiller size                                                  | Minimum 36 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Condensation protection                                       | Facility plumbing to the ICC must be properly routed and insulated to prevent equipment damage or safety hazards                                                                                                                                                                                                       |
| Minimum continuous heat load                                  | 7.5 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Inlet temperature to ICC                                      | 5 to 15°C [41 to 59° F]                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Customer supplied feeder hose (from main water supply to ICC) | 25.4 mm [1 in] minimum hose inside diameter.<br>If the hose is longer than 10 m [32.8 ft] and shorter than 30 m [98.4 ft], a hose with a 31.75 mm [1.25 in] minimum ID is recommended. If using 31.75 mm [1.25 in] hose, an adaptor is required to reduce the inner diameter to 25.4 mm [1 in] for the ICC connection. |
| Water quality                                                 | Refer to pre-installation manual for detailed specifications                                                                                                                                                                                                                                                           |

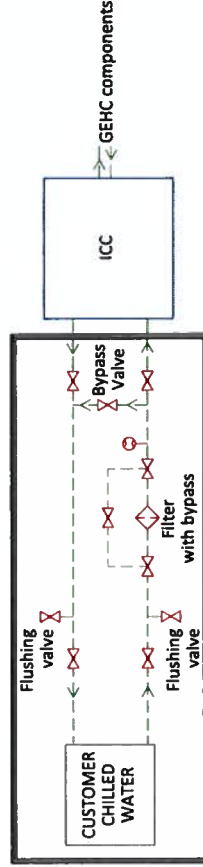
CITY WATER BACKUP SPECIFICATIONS FOR COMPRESSOR

INLET WATER FLOW/TEMPERATURE FOR CRYOCOOLER COMPRESSOR  
\*RECOMMENDED TEMPERATURE AND WATER FLOW TO CRY ENTRY



|                       | MIN                    | MAX                   | IDEAL |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| INLET TEMP (°C)       | 4                      | 28                    | 12-16 |
| INLET FLOW (l/min)    | 4                      | 10                    | 7-8   |
| INLET PRESSURE (kPa)  | 200                    | 690                   |       |
| TEMP RISE             | 26°C at 4 l/min flow   | 10°C at 10 l/min flow |       |
| HEAT DISSIPATION (kW) | 7.2 kW                 |                       |       |
| PRESSURE DROP         | 60 kPa at 8 l/min flow |                       |       |

MINIMUM RECOMMENDED CHILLER CONFIGURATION

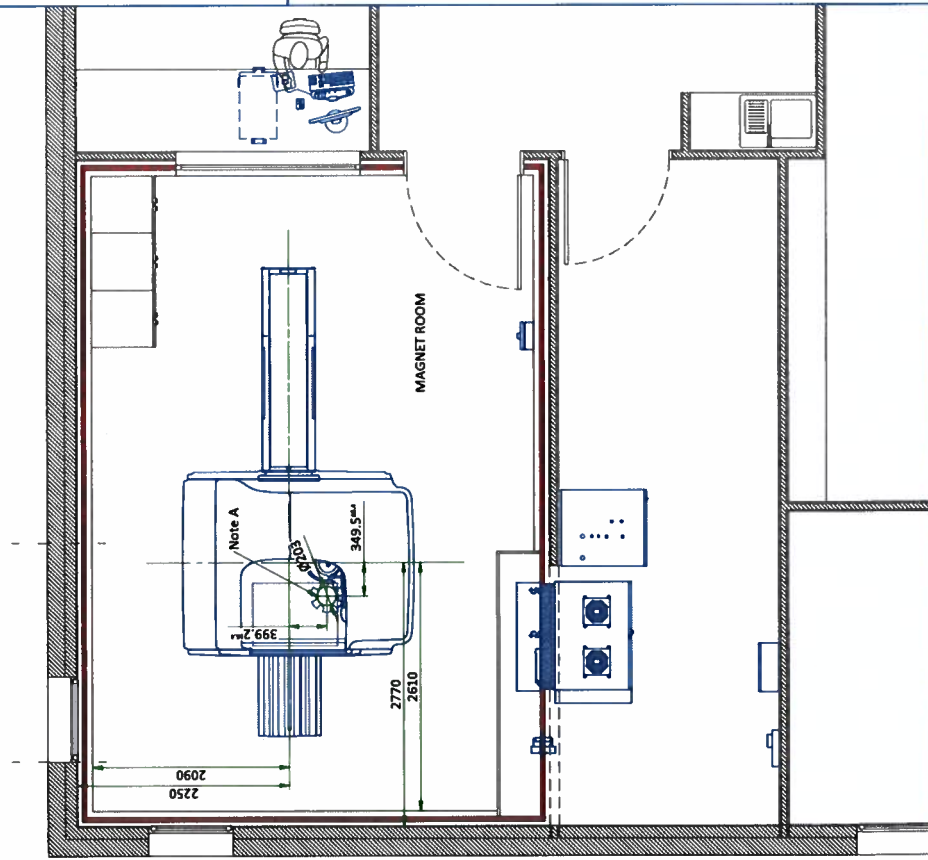


- FLOW METER  
VALVE  
FILTER
- Equipment supplied by GEHC  
Customer/contractor supplied and installed

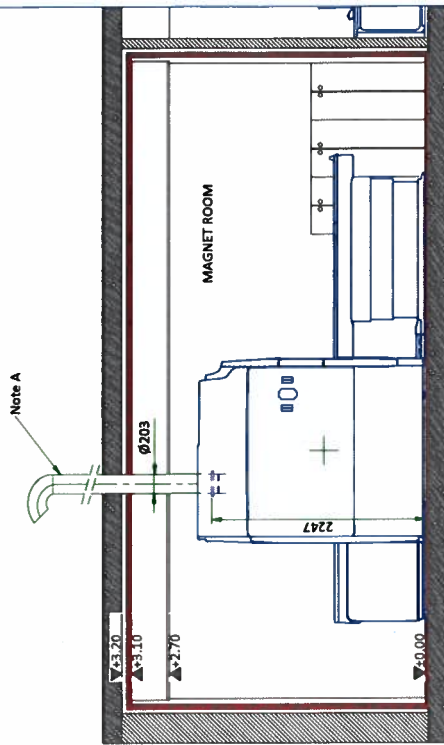
CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

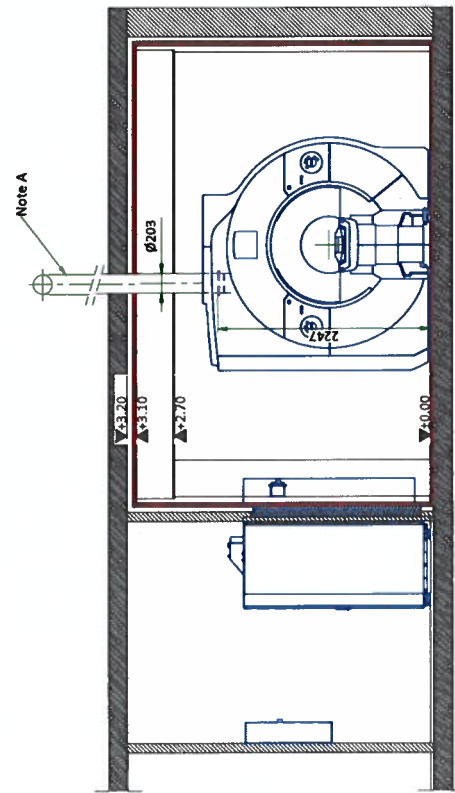
CRYOGENICS TOP VIEW



CRYOGENICS SIDE VIEW



CRYOGENICS FRONT VIEW



**SECRET DE AFACERI**



1. The 203 mm [8 in] OD vent material must be one of the following materials with the wall thickness indicated:

- NOTE**  
All welds on the pipe must be ground down to a smooth 203 mm [8 in] diameter so that it can be clamped to the Ventglas with enough force.

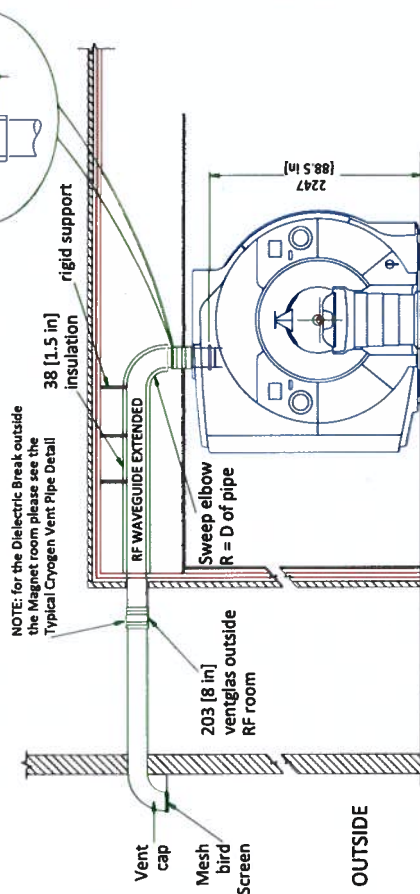
4. If required, bellows pipe less than 300 mm [12 in] in length may be used as a thermal expansion joint.

5. The vent pipe must withstand the maximum pressure listed in the Pre-Installation Manual.
6. Waveguide vent material must match the outside diameter of the magnet flanged vent adapter.

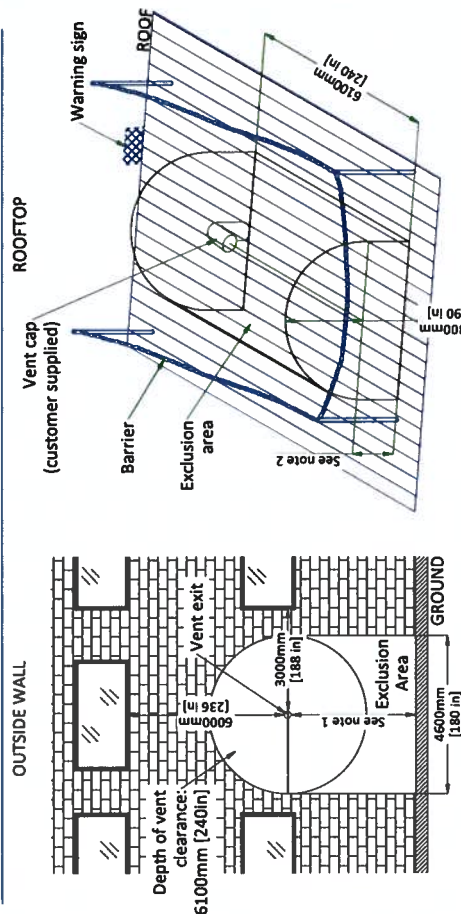
### KEY COMPONENTS:

- RF waveguide extended from wall to magnet adapter
- Must be all same material and all welded or brazed
- Support system must withstand 8229 N [1850 lbs]
- GE venglas must be installed in vertical section directly over magnet
- Vent cap must prevent ingress of weather elements due to strong wind (for example, rain, snow, hail, sand, and so on) and foreign material debris (for example, leaves, bird nests, and so on).

**NOTE:** for the Dielectric Break outside the Magnet room please see the Typical Cryogen Vent Pipe Detail



## CRYOGENIC VENTING ( EXTERIOR )



## NOTES

- (1) Restricted area: minimum distance between vent pipe and ground is 3660mm [144 in]. Barriers are required.
- (2) Public area: barriers are not required if height is > 5000mm [197 in].
- (3) The bottom of the 90° elbow must be at least 914mm [36 in] above the roof deck (or higher if at risk of being blocked by drifting snow, sand, or other potential obstructions.)

**NOT TO SCALE**

# MAGNET CRYOGENIC VENT SYSTEM PRESSURE DROP MATRIX

| Outer dia. of pipe (D)           | Distance of vent system component magnet | Pressure drop for straight pipe |       | Std sweep 45° elbow |       | Long sweep 45° elbow |       | Std sweep 90° elbow |       | Long sweep 90° elbow |       | 90° miter |       |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------|-------|----------------------|-------|---------------------|-------|----------------------|-------|-----------|-------|
|                                  |                                          | psi/ft                          |       | kPa/m               |       | psi                  |       | kPa                 |       | psi                  |       | kPa       |       |
|                                  |                                          | ft                              | m     | ft                  | m     | ft                   | m     | ft                  | m     | ft                   | m     | ft        | m     |
| 6 in. (inside dia. $\pm 14mm$ )  | 10                                       | 3.048                           | 0.146 | 3.311               | 0.156 | 5.544                | 0.256 | 3.696               | 0.169 | 10.394               | 0.476 | 6.93      | 0.314 |
|                                  | 20                                       | 6.096                           | 0.292 | 6.622               | 0.312 | 11.088               | 0.512 | 7.392               | 0.336 | 20.788               | 0.936 | 13.86     | 0.628 |
|                                  | 30                                       | 9.144                           | 0.437 | 9.933               | 0.468 | 16.626               | 0.768 | 11.088              | 0.512 | 31.576               | 1.408 | 20.788    | 0.936 |
|                                  | 40                                       | 12.192                          | 0.583 | 13.244              | 0.624 | 22.176               | 1.024 | 14.784              | 0.672 | 42.768               | 1.920 | 27.712    | 1.248 |
|                                  | 50                                       | 15.240                          | 0.729 | 16.556              | 0.780 | 28.224               | 1.272 | 17.976              | 0.816 | 53.760               | 2.376 | 35.616    | 1.584 |
|                                  | 60                                       | 18.288                          | 0.875 | 19.864              | 0.940 | 34.208               | 1.520 | 22.960              | 0.976 | 64.800               | 2.880 | 43.200    | 1.920 |
|                                  | 70                                       | 21.336                          | 1.021 | 23.008              | 1.096 | 40.192               | 1.768 | 28.000              | 1.216 | 74.880               | 3.376 | 51.840    | 2.304 |
|                                  | 80                                       | 24.384                          | 1.167 | 26.152              | 1.260 | 46.176               | 2.016 | 34.000              | 1.464 | 80.864               | 3.664 | 58.880    | 2.640 |
|                                  | 90                                       | 27.432                          | 1.313 | 29.304              | 1.416 | 52.160               | 2.264 | 40.000              | 1.712 | 86.848               | 3.952 | 65.920    | 2.976 |
|                                  | 100                                      | 30.480                          | 1.459 | 32.448              | 1.576 | 58.144               | 2.512 | 46.000              | 1.960 | 92.832               | 4.240 | 72.960    | 3.312 |
| 8 in. (inside dia. $\pm 19mm$ )  | 10                                       | 3.048                           | 0.146 | 3.311               | 0.156 | 5.544                | 0.256 | 3.696               | 0.169 | 10.394               | 0.476 | 6.93      | 0.314 |
|                                  | 20                                       | 6.096                           | 0.292 | 6.622               | 0.312 | 11.088               | 0.512 | 7.392               | 0.336 | 20.788               | 0.936 | 13.86     | 0.628 |
|                                  | 30                                       | 9.144                           | 0.437 | 9.933               | 0.468 | 16.626               | 0.768 | 11.088              | 0.512 | 31.576               | 1.408 | 20.788    | 0.936 |
|                                  | 40                                       | 12.192                          | 0.583 | 13.244              | 0.624 | 22.176               | 1.024 | 14.784              | 0.672 | 42.768               | 1.920 | 27.712    | 1.248 |
|                                  | 50                                       | 15.240                          | 0.729 | 16.556              | 0.780 | 28.224               | 1.272 | 17.976              | 0.816 | 53.760               | 2.376 | 35.616    | 1.584 |
|                                  | 60                                       | 18.288                          | 0.875 | 19.864              | 0.940 | 34.208               | 1.520 | 22.960              | 0.976 | 64.800               | 2.880 | 43.200    | 1.920 |
|                                  | 70                                       | 21.336                          | 1.021 | 23.008              | 1.096 | 40.192               | 1.768 | 28.000              | 1.216 | 74.880               | 3.376 | 51.840    | 2.304 |
|                                  | 80                                       | 24.384                          | 1.167 | 26.152              | 1.260 | 46.176               | 2.016 | 34.000              | 1.464 | 80.864               | 3.664 | 58.880    | 2.640 |
|                                  | 90                                       | 27.432                          | 1.313 | 29.304              | 1.416 | 52.160               | 2.264 | 40.000              | 1.712 | 86.848               | 3.952 | 65.920    | 2.976 |
|                                  | 100                                      | 30.480                          | 1.459 | 32.448              | 1.576 | 58.144               | 2.512 | 46.000              | 1.960 | 92.832               | 4.240 | 72.960    | 3.312 |
| 10 in. (inside dia. $\pm 24mm$ ) | 10                                       | 3.048                           | 0.146 | 3.311               | 0.156 | 5.544                | 0.256 | 3.696               | 0.169 | 10.394               | 0.476 | 6.93      | 0.314 |
|                                  | 20                                       | 6.096                           | 0.292 | 6.622               | 0.312 | 11.088               | 0.512 | 7.392               | 0.336 | 20.788               | 0.936 | 13.86     | 0.628 |
|                                  | 30                                       | 9.144                           | 0.437 | 9.933               | 0.468 | 16.626               | 0.768 | 11.088              | 0.512 | 31.576               | 1.408 | 20.788    | 0.936 |
|                                  | 40                                       | 12.192                          | 0.583 | 13.244              | 0.624 | 22.176               | 1.024 | 14.784              | 0.672 | 42.768               | 1.920 | 27.712    | 1.248 |
|                                  | 50                                       | 15.240                          | 0.729 | 16.556              | 0.780 | 28.224               | 1.272 | 17.976              | 0.816 | 53.760               | 2.376 | 35.616    | 1.584 |
|                                  | 60                                       | 18.288                          | 0.875 | 19.864              | 0.940 | 34.208               | 1.520 | 22.960              | 0.976 | 64.800               | 2.880 | 43.200    | 1.920 |
|                                  | 70                                       | 21.336                          | 1.021 | 23.008              | 1.096 | 40.192               | 1.768 | 28.000              | 1.216 | 74.880               | 3.376 | 51.840    | 2.304 |
|                                  | 80                                       | 24.384                          | 1.167 | 26.152              | 1.260 | 46.176               | 2.016 | 34.000              | 1.464 | 80.864               | 3.664 | 58.880    | 2.640 |
|                                  | 90                                       | 27.432                          | 1.313 | 29.304              | 1.416 | 52.160               | 2.264 | 40.000              | 1.712 | 86.848               | 3.952 | 65.920    | 2.976 |
|                                  | 100                                      | 30.480                          | 1.459 | 32.448              | 1.576 | 58.144               | 2.512 | 46.000              | 1.960 | 92.832               | 4.240 | 72.960    | 3.312 |

## Notes

- Elbows with angles greater than 90 deg must not be used
- Data in Table is based on the following facts and assumptions:
  - Initial flow conditions at magnet interface
  - EM energy (13MJ) is dumped to He during quench and rises He temperature to 10 Kelvin
  - Gas temperature starting at 10 Kelvin and increase with length determined by thermal energy balance
  - 90% He is assumed to be evacuated within 30 sec. None left after quench.
  - Absolute roughness is assumed to be 0.25 mm.
  - $R/D = 1.0$  for standard sweep elbows,  $R/D = 1.5$  for long sweep elbows where D = outer diameter of pipe; R = radius of bend
- The total pressure drop of the entire cryogenic vent system must be less than 20 psi (137.9 kPa). The calculation starts at the magnet vent interface and ends at the termination point outside the building.

SECRET DE AFACERI

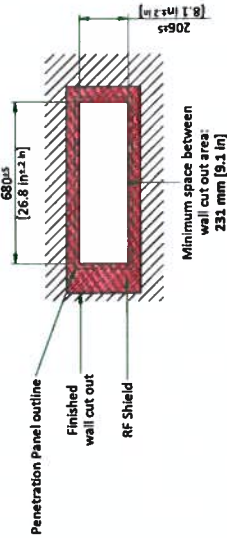
CONFIDENTIAL

## PENETRATION PANEL WALL OPENINGS

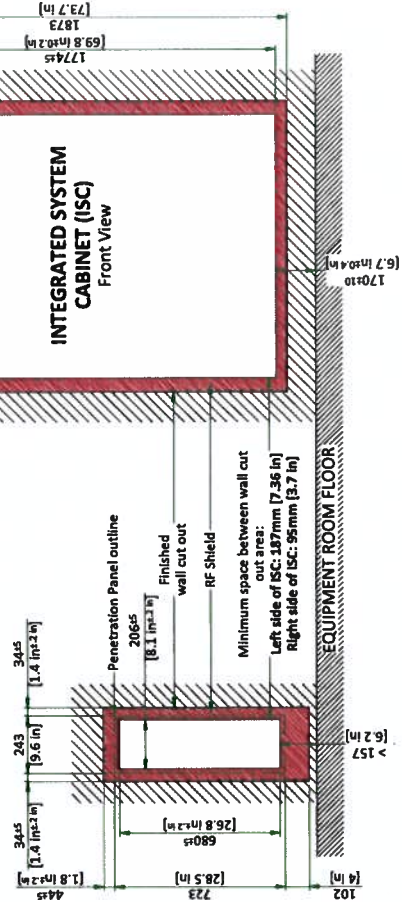
### View from equipment room side.

Refer to Equipment Layout page for site specific orientation of Penetration Panel.  
Integrated System Cabinet must be covered on both sides for safety.

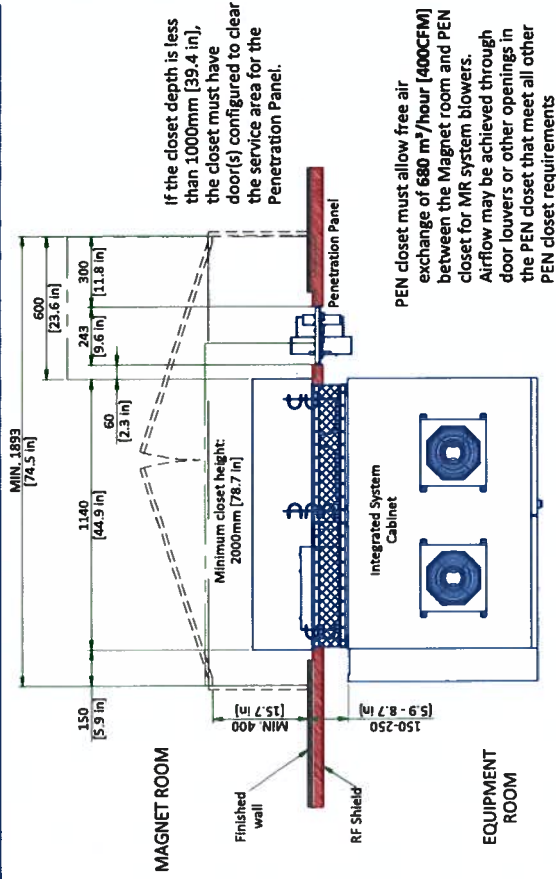
#### OPTION 2: PENETRATION PANEL ABOVE ISC



#### OPTION 1: PENETRATION PANEL, EITHER SIDE OF ISC



## PENETRATION PANEL CLOSET



CONFIDENTIAL

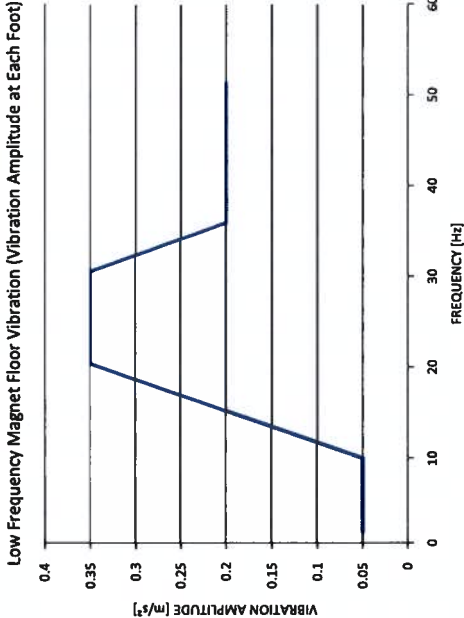
SECRET DE AFACERI

## ACOUSTICS SPECIFICATIONS

Acoustic and vibroacoustic information is provided for site planning and architectural design activities. It is the customer's responsibility to hire a qualified acoustic engineer for solutions to further attenuate this transmitted noise and vibration, if required. The actual room noise level may vary based on room design, optional equipment, and usage:

Control Room: 62dBA  
Equipment Room: 80dBA  
Magnet Room: 122dBA\*  
(maximum sound pressure level at magnet bore isocenter)

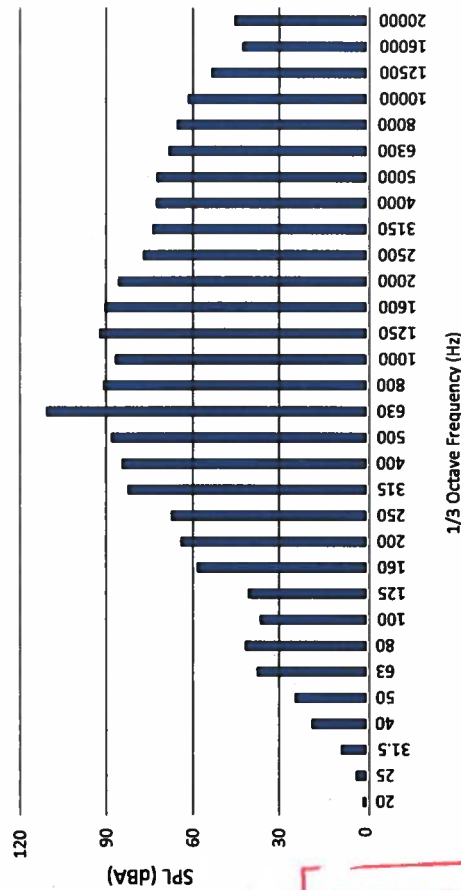
\* Frequency: 20 Hz to 20kHz



| FREQUENCY (Hz) | AMPLITUDE (m/s²) |
|----------------|------------------|
| 2              | 0.05             |
| 10             | 0.05             |
| 20             | 0.15             |
| 30             | 0.2              |
| 35             | 0.2              |
| 50             | 0.2              |

## SOUND PRESSURE SPECTRAL DISTRIBUTION

1/3 Band Relative SPL

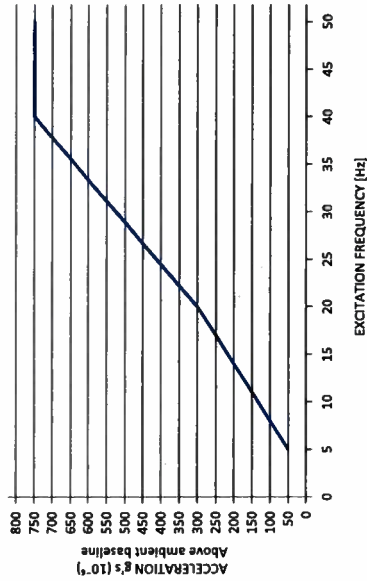


## VIBRATION SPECIFICATIONS

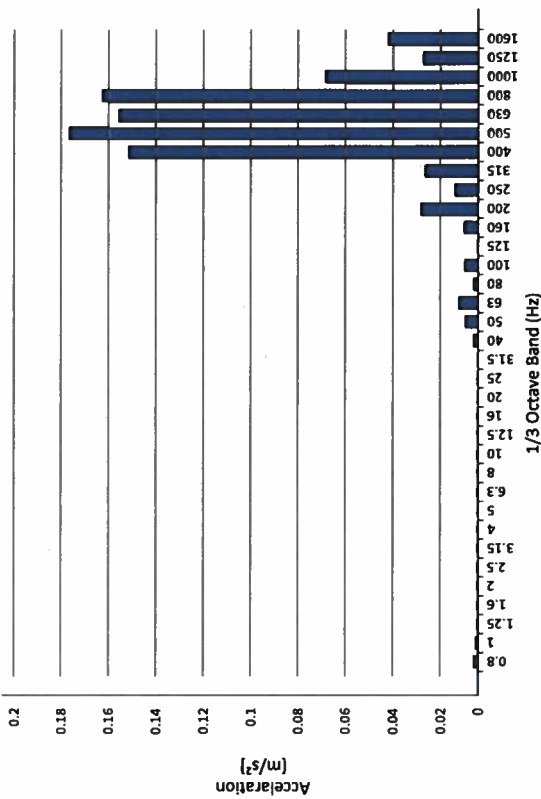
Excessive vibration can affect MR image quality. Vibration testing must be performed early in the site planning process to ensure vibration is minimized. Both steady state vibration (exhaust fans, air conditioners, pumps, etc.) and transient vibrations (traffic, pedestrians, door slamming, etc.) must be assessed. The magnet cannot be directly isolated from vibration. Any vibration issue must be resolved at the source.

Transient vibration levels above the specified limits in the MR Site Vibration Test Guidelines must be analyzed. Any transient vibration that causes vibration to exceed the steady-state level must be mitigated.

MAGNET STEADY-STATE VIBRATION SPECIFICATIONS



## VIBRATION TRANSMITTED THROUGH VIBROACOUSTIC MAT



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

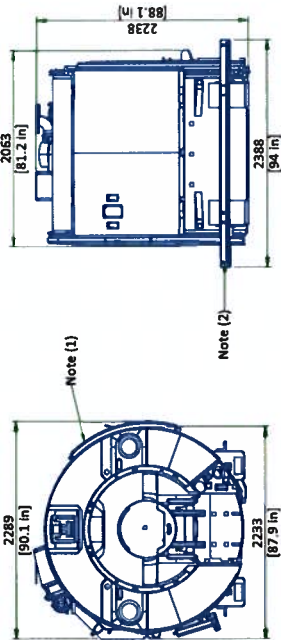
## DELIVERY

### ROUTING

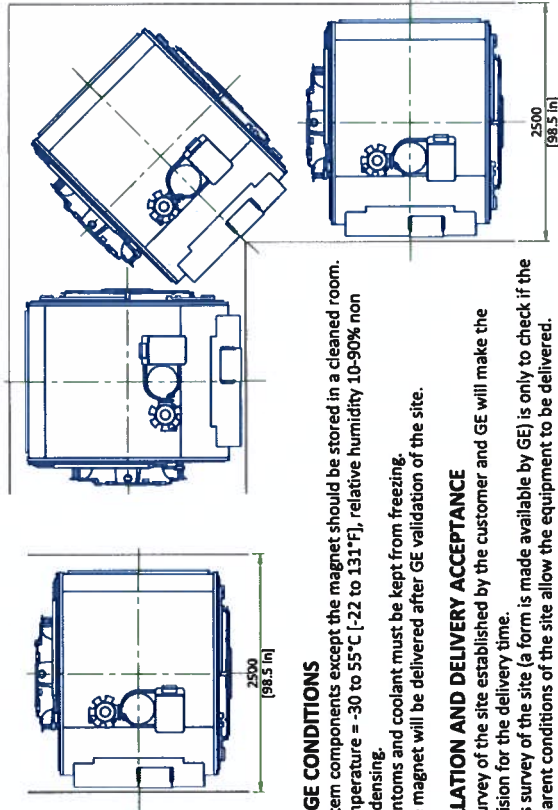
- The customer is solely liable for routing of components from dock to final site.
- GE must be able to move system components in or out with no need to uncrate or disassemble any of the components. The entire passageway must be cleared, adequately lighted and free from dust.
- The floor and its surfacing must be able to withstand the live load of components and handling equipment.
- Floor surfacing must be continuous.
- The customer must protect any fragile flooring surfaces.

### SPECIFICATIONS FOR MAGNET ROUTING

- Floor must be able to withstand a moving load of 4553kg [10,038 lb]
- Recommended opening height: 2.5m [98.5in], width: 2.5m [98.5in]. If recommended dimensions cannot be met refer to pre-installation manual for detailed specifications.
- Maximum slope: 30°



otes: Width can be reduced by 56 [2.2 in] if right center enclosure is removed.  
Short lifting beams are available for small rooms. L=2000 [78.7 in], available as GE part no. 5796140.  
PATH WITH 90 DEGREE TURN  
STRAIGHT PATH



### STORAGE CONDITIONS

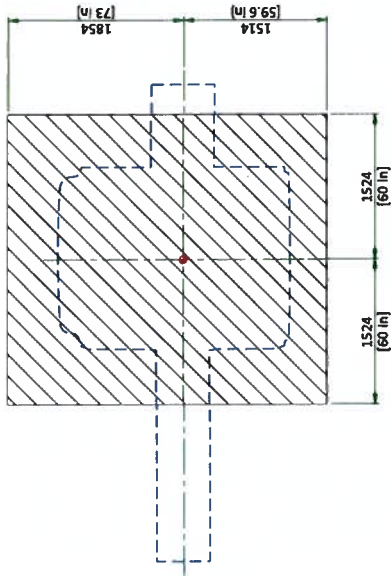
- System components except the magnet should be stored in a cleaned room.
- Temperature = -30 to 55°C [-22 to 131°F], relative humidity 10-90% non condensing.
- Phantoms and coolant must be kept from freezing.
- The magnet will be delivered after GE validation of the site.

### INSTALLATION AND DELIVERY ACCEPTANCE

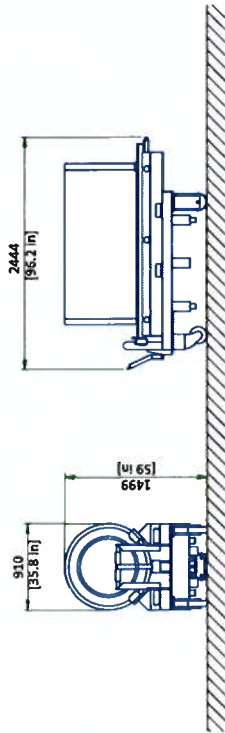
- A survey of the site established by the customer and GE will make the decision for the delivery time.
- This survey of the site (a form is made available by GE) is only to check if the apparent conditions of the site allow the equipment to be delivered.
- If the site is not ready, GE can delay the delivery time.

## MINIMUM MAGNET CEILING HEIGHT (TOP VIEW)

Shaded area within solid lines indicates floor to ceiling minimum height of 2500 mm (8'-2.5"). If the ceiling height is between 2500 mm (8'-2.5") and 2667 mm (8'-9"), the flexible main lead extension for low ceiling height (2.5M Low Ceiling Kit-Passive, M7000GM) is required for ramping the magnet.



## GRADIENT COIL REPLACEMENT



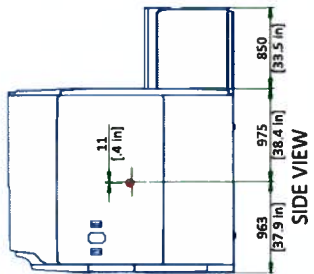
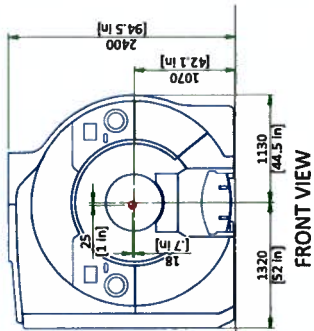
| EQUIPMENT                                                         | DIMENSIONS LxWxH |              | WEIGHT |      | NOTE                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | mm               | in           | kg     | lbs  |                                                                                                                                                  |
| Replacement VRMw gradient coil assembly on a shipping cradle/cart | 910x2444x1499    | 35.8x96.2x59 | 1449   | 3194 | Initial gradient coil assembly is shipped installed in the magnet. Shipping/installation cart is used to install replacement coil assembly only. |
|                                                                   |                  |              |        |      |                                                                                                                                                  |

The weight bearing structure of the site should support any additional weight of the main replacement parts occurring during maintenance of the magnet, throughout the whole lifecycle of the MR.

SECRET DE AFACERI

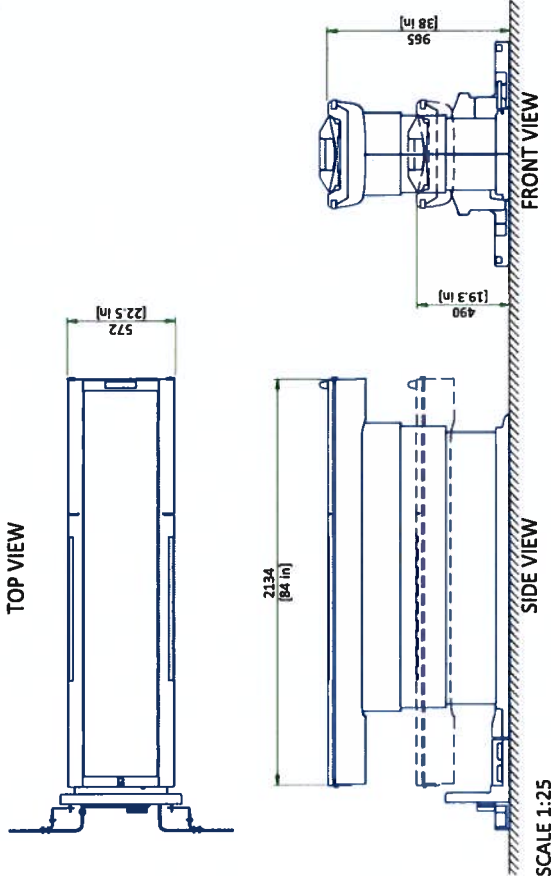
CONFIDENTIAL

MAGNET ENCLOSURE

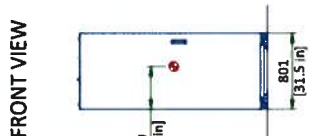
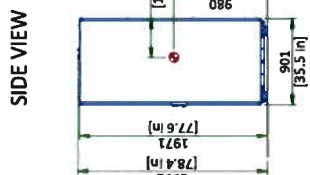
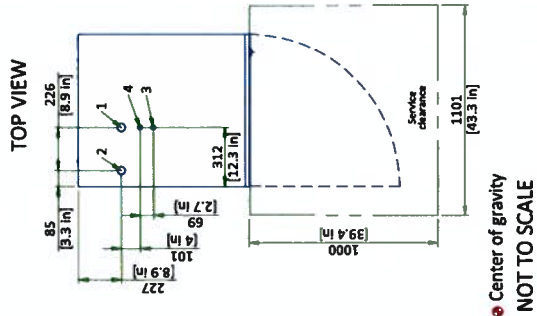


NOTE:  
Enclosure dimensions are for reference only, NOT FOR SITE PLANNING USE.  
● Center of gravity  
DETAIL NOT TO SCALE

LOW HEIGHT FIXED TABLE

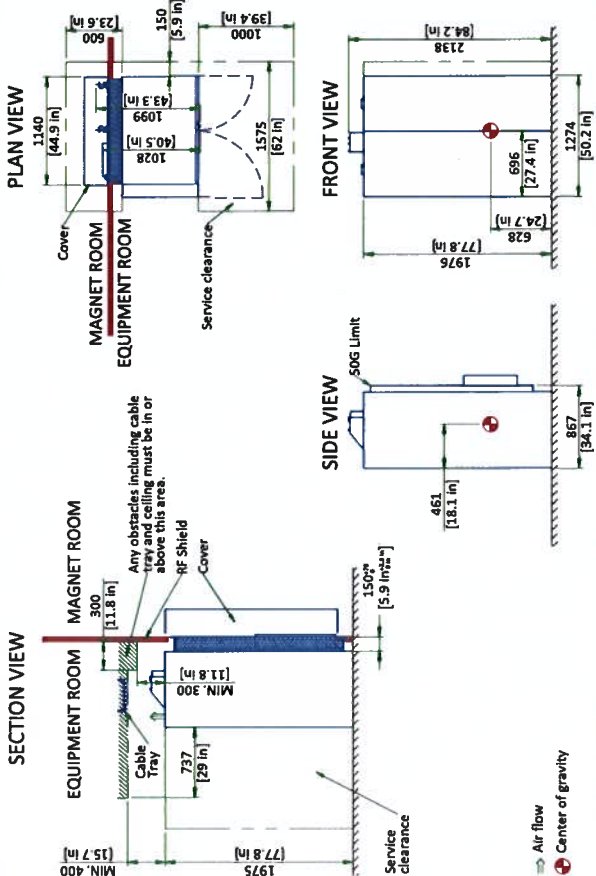


INTEGRATED COOLING CABINET (ICC)



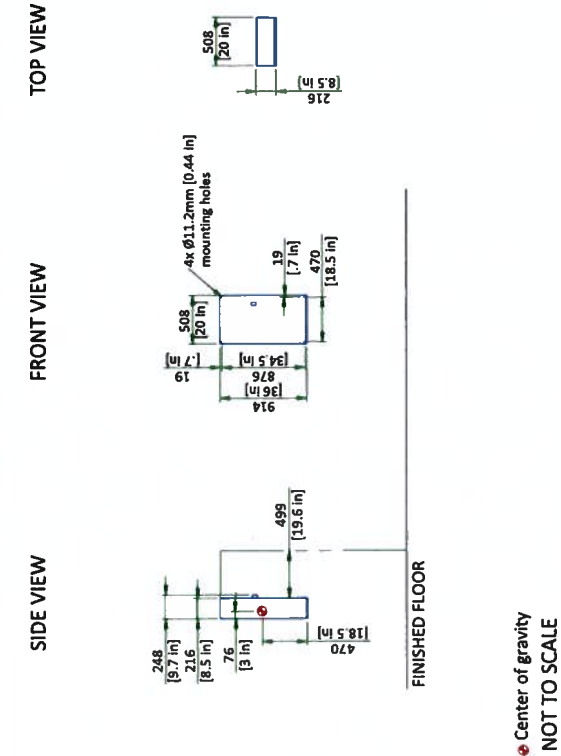
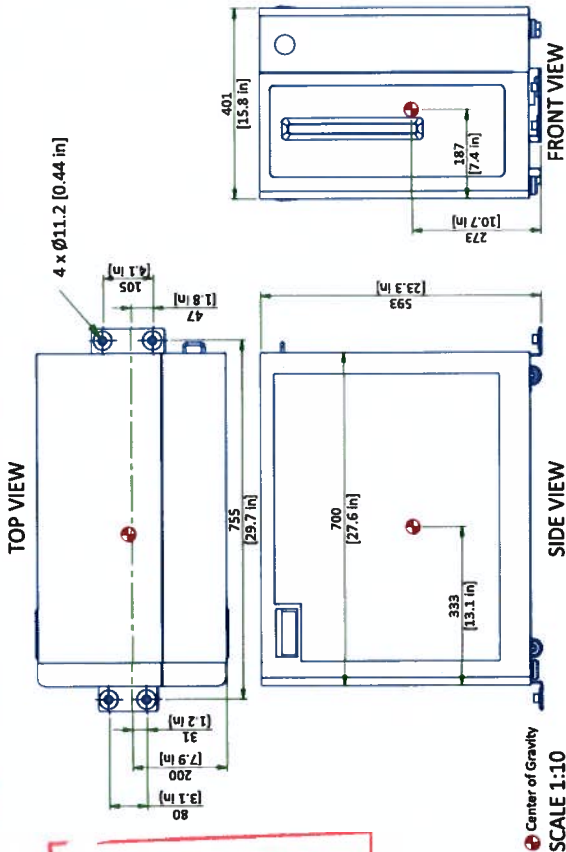
| PICC WATER SUPPLY AND RETURN CONNECTIONS |                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Item                                     | Description                                        |
| 1                                        | Facility return                                    |
| 2                                        | Facility supply                                    |
| 3                                        | City Water Return for Cryocooler compressor backup |
| 4                                        | City Water Supply for Cryocooler compressor backup |

INTEGRATED SYSTEM CABINET

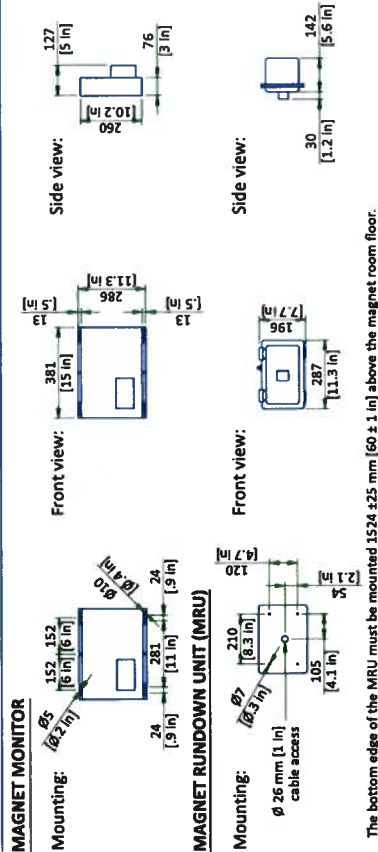


GLOBAL OPERATOR CABINET (GOC)

MAIN DISCONNECT PANEL

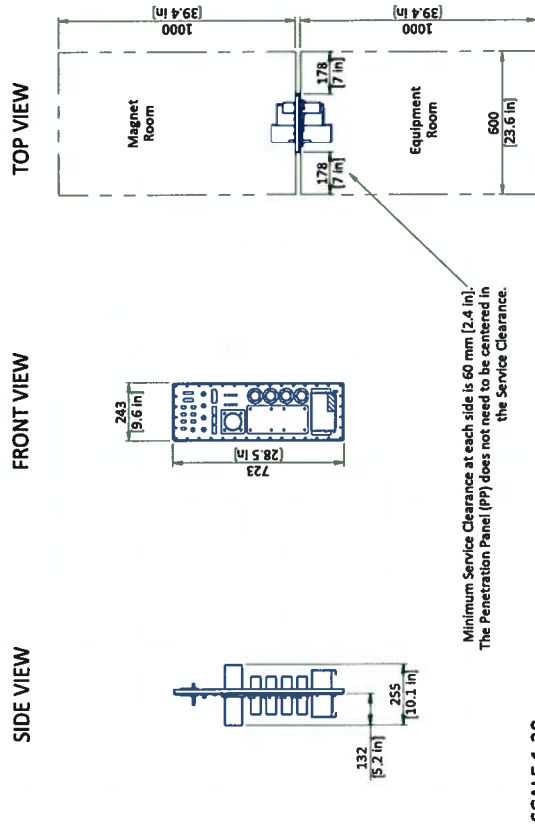


MAGNET MONITOR AND MAGNET RUNDOWN UNIT (MRU)



SCALE 1:20

PENETRATION PANEL



Equipment Dimensions (2)

SIGNA CHAMPION

EN-MRI-TYP-SIGNA\_CHAMPION.DWG

1:20 | Rev 0 | Date 29/NOV/2023

26/27

## DISCLAIMER

### GENERAL SPECIFICATIONS

- GE is not responsible for the installation of developers and associated equipment, lighting, cassette trays and protective screens or derivatives not mentioned in the order.
- The final study contains recommendations for the location of GE equipment and associated devices, electrical wiring and room arrangements. When preparing the study, every effort has been made to consider every aspect of the actual equipment expected to be installed.
- The layout of the equipment offered by GE, the dimensions given for the premises, the details provided for the pre-installation work and electrical power supply are given according to the information noted during on-site study and the wishes expressed by the customer.
- The room dimensions used to create the equipment layout may originate from a previous layout and may not be accurate as they may not have been verified on site. GE cannot take any responsibility for errors due to lack of information.
- Dimensions apply to finished surfaces of the room.
- Actual configuration may differ from options presented in some typical views or tables.
- If this set of final drawings has been approved by the customer, any subsequent modification of the site must be subject to further investigation by GE about the feasibility of installing the equipment. Any reservations must be noted.
- The equipment layout indicates the placement and interconnection of the indicated equipment components. There may be local requirements that could impact the placement of these components. It remains the customer's responsibility to ensure that the site and final equipment placement complies with all applicable local requirements.
- All work required to install GE equipment must be carried out in compliance with the building regulations and the safety standards of legal force in the country concerned.
- These drawings are not to be used for actual construction purposes. The company cannot take responsibility for any damage resulting therefrom.

### CUSTOMER RESPONSIBILITIES

- It is the responsibility of the customer to prepare the site in accordance with the specifications stated in the final study. A detailed site readiness checklist is provided by GE. It is the responsibility of the customer to ensure all requirements are fulfilled and that the site conforms to all specifications defined in the checklist and final study. The GE Project Manager of Installation (PMI) will work in cooperation with the customer to follow up and ensure that actions in the checklist are complete, and if necessary, will aid in the rescheduling of the delivery and installation date.
- Prior to installation, a structural engineer of record must ensure that the floor and ceiling is designed in such a way that the loads of the installed system can be securely borne and transferred. The layout of additional structural elements, dimensioning and the selection of appropriate installation methods are the sole responsibility of the structural engineer. Execution of load bearing structures supporting equipment on the ceiling, floor or walls are the customer's responsibility.

THE UNDERSIGNED, HEREBY CERTIFIES THAT I HAVE READ AND APPROVED THE PLANS IN THIS DOCUMENT.

| DATE | NAME | SIGNATURE |
|------|------|-----------|
|      |      |           |

SIGNA CHAMPION | EN-MRI-TYP-SIGNA. CHAN

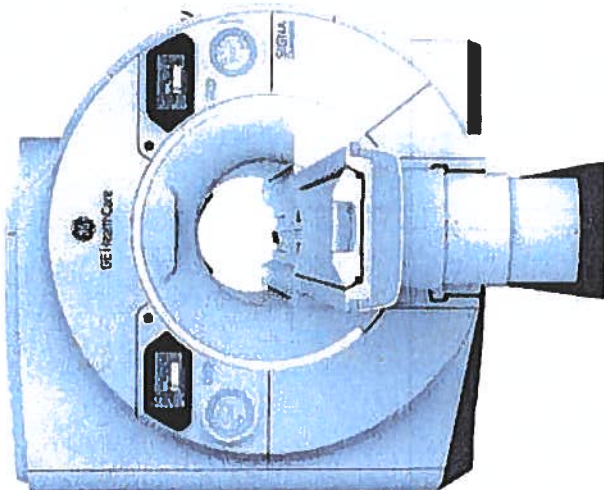
## CUSTOMER SITE READINESS REQUIREMENTS

| REQUIRED MANUALS FOR SYSTEM PRE-INSTALLATION                                                                                                                                              |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Description                                                                                                                                                                               | Document Number*    |
| Product specific Pre-Installation Manual                                                                                                                                                  | Refer to cover page |
| Magnet Room Venting                                                                                                                                                                       | 5850263             |
| RF Shielded Room Pre-Installation Requirements for MR systems                                                                                                                             | 5850260             |
| IEC Electromagnetic Compatibility                                                                                                                                                         | 5850261             |
| Acoustic Room Details                                                                                                                                                                     | 5850262             |
| Magnet Venting Conformance Assessment Form                                                                                                                                                | 2705036             |
| *documents can be accessed in multiple languages at <a href="https://customer-doc.cloud.gehealthcare.com/#/cdp/dashboard">https://customer-doc.cloud.gehealthcare.com/#/cdp/dashboard</a> |                     |

- A mandatory component of this drawing set is the GE Healthcare Pre-installation manual. Failure to reference the Pre-installation manual will result in incomplete documentation required for site design and preparation.
- The items on the GE Healthcare Site Readiness Checklist **DOC1809666** are **REQUIRED** to facilitate equipment delivery to the site. Equipment will not be delivered if these requirements are not satisfied.
- Any deviation from these drawings must be communicated in writing to and reviewed by your local GE Healthcare installation project manager prior to making changes.
- Make arrangements for any rigging, special handling, or facility modifications that must be made to deliver the equipment to the installation site. If desired, your local GE Healthcare installation project manager can supply a reference list of rigging contractors.
- New construction requires the following:
  1. Secure area for equipment,
  2. Power for drills and other test equipment,
  3. Restrooms.
- Provide for refuse removal and disposal (e.g. crates, cartons, packing)
- It is required to minimize vibrations within the scan room. It is the customer's responsibility to contract a vibration consultant/engineer to implement site design modifications to meet the GE vibration specification. Refer to the system Pre-installation manual for vibration specifications.

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

0 Date 29/NOV/2023 | Disclaimer - Global Site Readiness Checklist | 27/27



**TOATE INFORMAȚIILE DIN  
ACEST SET DE PLANȘE  
SUNT PRELIMINARE ȘI  
POT FI MODIFICATE!**

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

[illegible]

# PLANUL ECHIPAMENTULUI

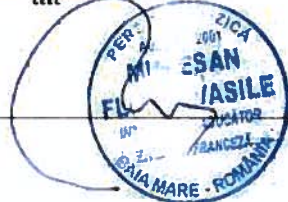
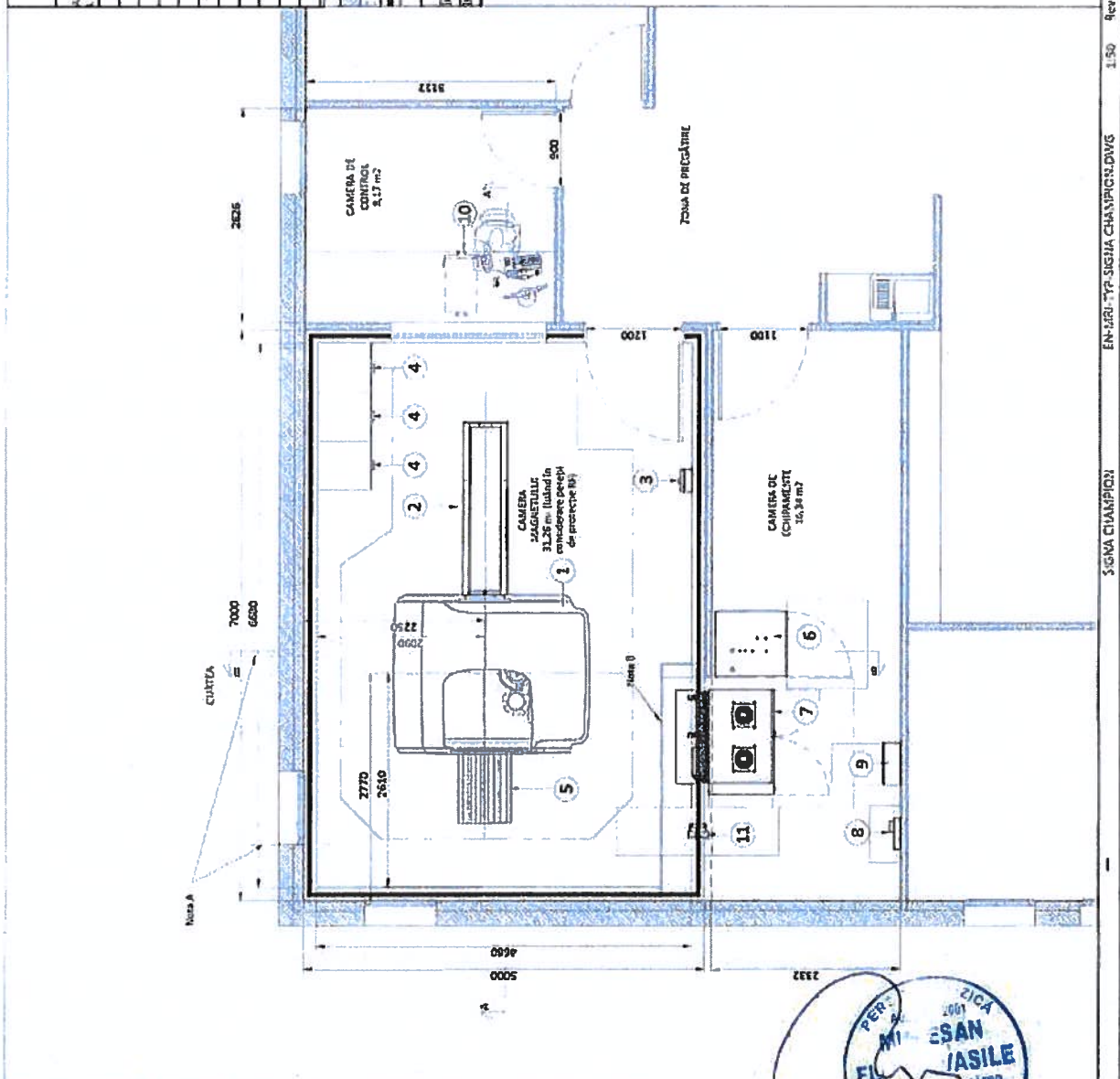
| ARTICO | denumire                                            | denumirea tehn. (mm) | GRADUATE (kg) |
|--------|-----------------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 1      | MAGNET                                              | 2932-2450-3400       | 1553          |
| 2      | MASA PENTRU PACIENTI (PT)                           | 2150-672-805         | 136           |
| 3      | UNITATE DE BUCATISARE A MAGNETULUI (UBU)            | 1474-706-177         | 3,2           |
| 4      | INSTRUMENTE PENTRU DOBIRE (NU ESTE FURNIZAT DE GIG) | -                    | -             |
| 5      | PULVERIZATOR (NOVA)                                 | 453-610-086          | 66            |
| 6      | DISC DE BUCATISARE OPTIC (UC)                       | 502-802-298          | 945           |
| 7      | DISC DE SISTEM INTEGRAT (UC)                        | 1275-974-52000       | 1116          |
| 8      | MONITOR MACHETE (NOVA)                              | 384-281-137          | 4,5           |
| 9      | PANOU PRINCIPAL DE DECONECTARE (NOVA)               | 1106-084-934         | 43,5          |
| 10     | CONSOLA OPERATORULUI (GIG)                          | -                    | 59,3          |
| 11     | PANOU DE PELETARE (PP)                              | 253-243-273          | -             |

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| PERETE - COTURARI DESLUSULI PRUIT      |        |
| POATE DE DECONECTARE                   |        |
| PERETE RT - 300 (B) ATENTIAZARE        |        |
| INALTIMEA ALU DE EXAMINARE             | 3,50 m |
| INALTIMEA DE LA POCALIA FRONTALA PLASU | 2,70 m |
| INALTIMEA TAVANULUI FALS               |        |

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

NOTE

- A) Accesorii magnetului 2.000.000 mm
- B) Permeti de acces



## VEDERE DE SUS A CÂMPULUI MAGNETIC MARGINAL

[illegible]

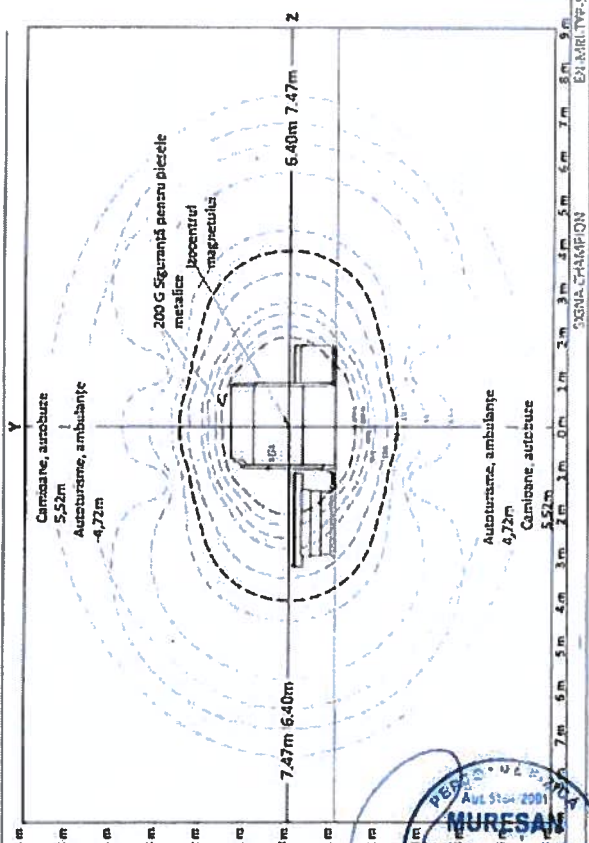
ing and shedding of possibly exsiccating rainforest

**LIMITE DE MASĂ A OTELULUI LA IZOCENTRUL MAGNETULUI (ZONA DE 3 x 3 m [10 x 10 ft] SUB MAGNET)**

| Limites máximas de carga |                     | Distancia máx. superior a superficie a (módulo) |       |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|-------|
| kg/m <sup>2</sup>        | l/m <sup>2</sup> /c | cm                                              | m     |
| B                        | 0                   | 0-73                                            | 0-1   |
| 9.B                      | 2                   | 73-122                                          | 1-5   |
| 12.B                     | 3                   | 122-151                                         | 5-10  |
| 15.B                     | 6                   | 151-177                                         | 10-13 |
| 18.B                     | 10                  | 177-                                            | 13-   |

creșterea reală a disponibilității în cadrul de servicii magnetice, de dimensii magnetice și de metode științifice mai moderne. Aceste tehnici sunt utilizate pentru a evalua interacțiunile și efectele acestor câmpuri magnetice asupra organismelor. Poate fi înțeles un termen magnetic pentru a preveni interacțiunile dintre câmpurile și dispozitivele medicale din spital. Majoritatea de proiecte de cercetare (mai puțin 60) sunt proiecte pentru a controla efectele medicale ale câmpurilor magnetice. Cămin este responsabil pentru inițierea unor cercetări magnetice.

**VEDERE LATERALĂ CÂMPUL MAGNETIC MARGINAL**



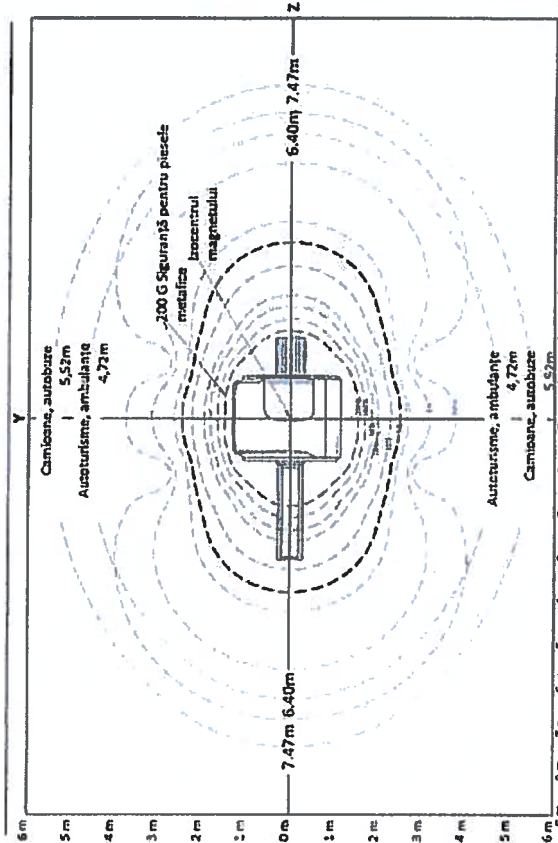
EXNA CHAFIN

EX-AMPT-53NA CHAMPION DWG

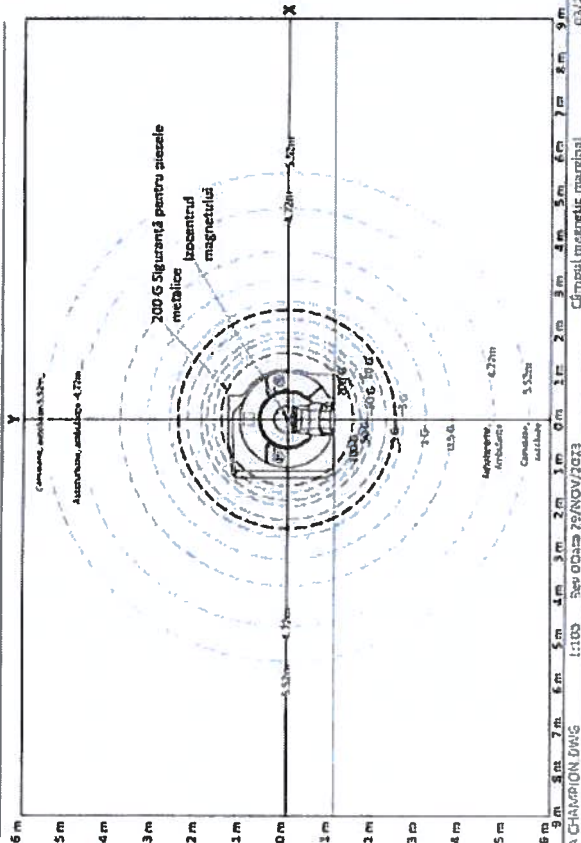
EXDZ/ADON:92 ECECOO 0000

300 200 100 0

9E



## VEDERE FRONTALĂ CÂMPUL MAGNETIC MARGINAL



300 200 100 0

EXDZ/ADON:62 62000 000

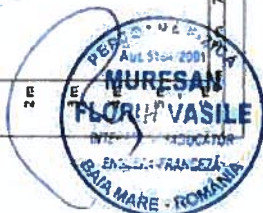
EX-AMPT-53NA CHAMPION DWIG

EXNA CHAFIN

9E

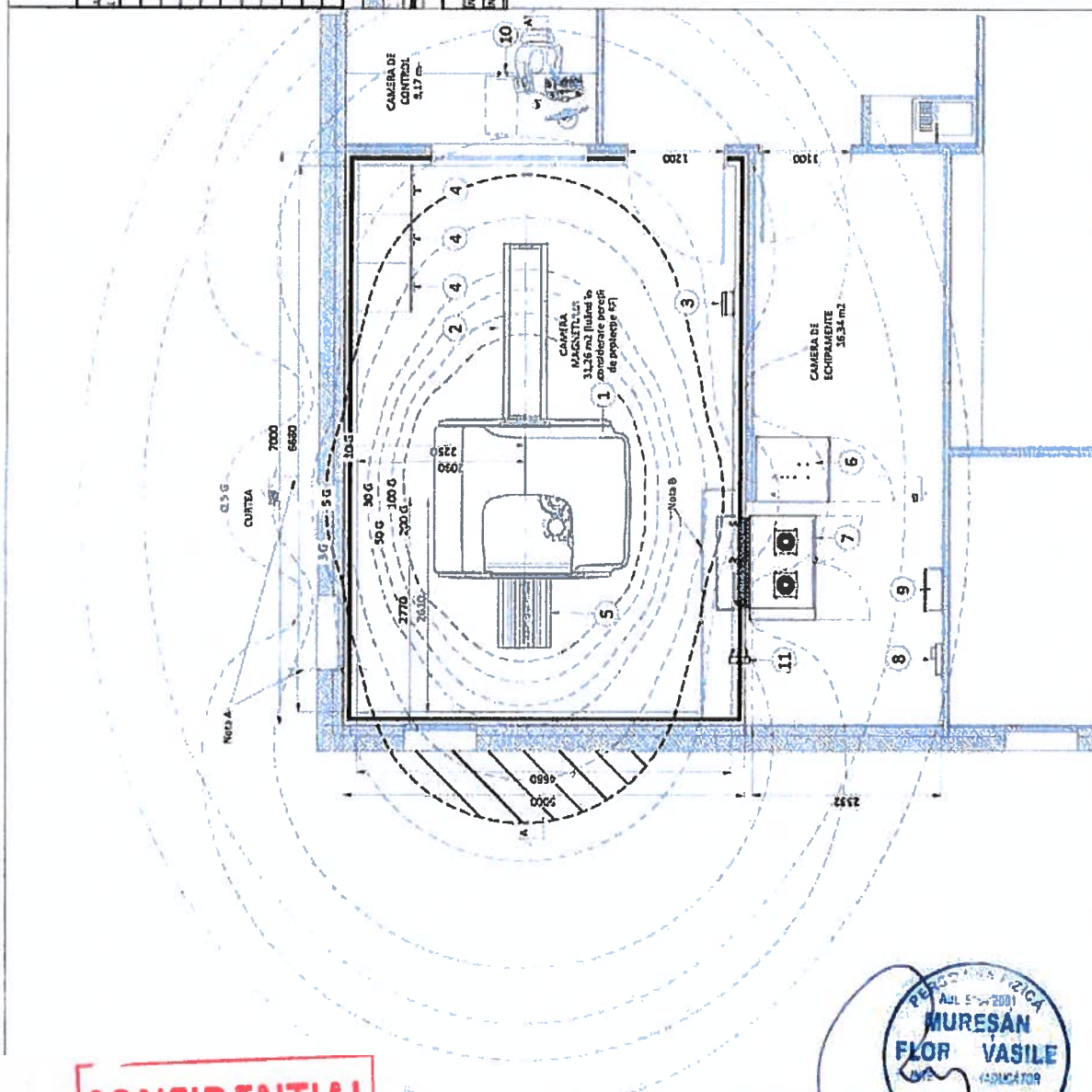
**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



# VEDERE DE SUS A ECHIPAMENTULUI CU CÂMP MAGNETIC

| ARTICOL | DESCRIERE                                    | DIMENSIUNEA<br>L x l x h (mm) | GRUTATE<br>(kg) |
|---------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 1       | MAGNET                                       | 1035x1450x200                 | 4553            |
| 2       | MASA PENTRU MAGNETUL (P)                     | 2150x1700x85                  | 116             |
| 3       | UNITATE DE DECLANȘARE A MAGNETULUI (D)       | 287x200x172                   | 5.2             |
| 4       | MODUL DE PENTRU DODARE (NU ESTE RUSCĂT DE G) |                               | -               |
| 5       | UNITATE DE PENTRU RITMUL (R)                 | 810x120x55                    | 66              |
| 6       | UNITATE DE PENTRU RITMUL (R)                 | 900x800x200                   | 545             |
| 7       | UNITATE DE PENTRU RITMUL (R)                 | 1270x970x200                  | 1116            |
| 8       | MAGNETUL MAGNETIC (M)                        | 155x100x177                   | 4.1             |
| 9       | MAGNETUL PRINCIPAL DE DECLANȘARE (M)         | 2150x1700x85                  | 93.5            |
| 10      | CONSOIDA OPERATORULUI (C)                    |                               | 55.3            |
| 11      | PANOU DE PENTRU (P)                          | 550x410x73                    | -               |

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| PERTE - CONFORTE DESENLUP PRIME    |        |
| PERTE DE DEMOLAT                   |        |
| PERTE DE - 100 DB ATENUARE         |        |
| PERTE DE LA POZITIA FORTA LA FORTA | 2.50 m |
| PERTE DE LA FORTA LA FORTA         | 2.70 m |

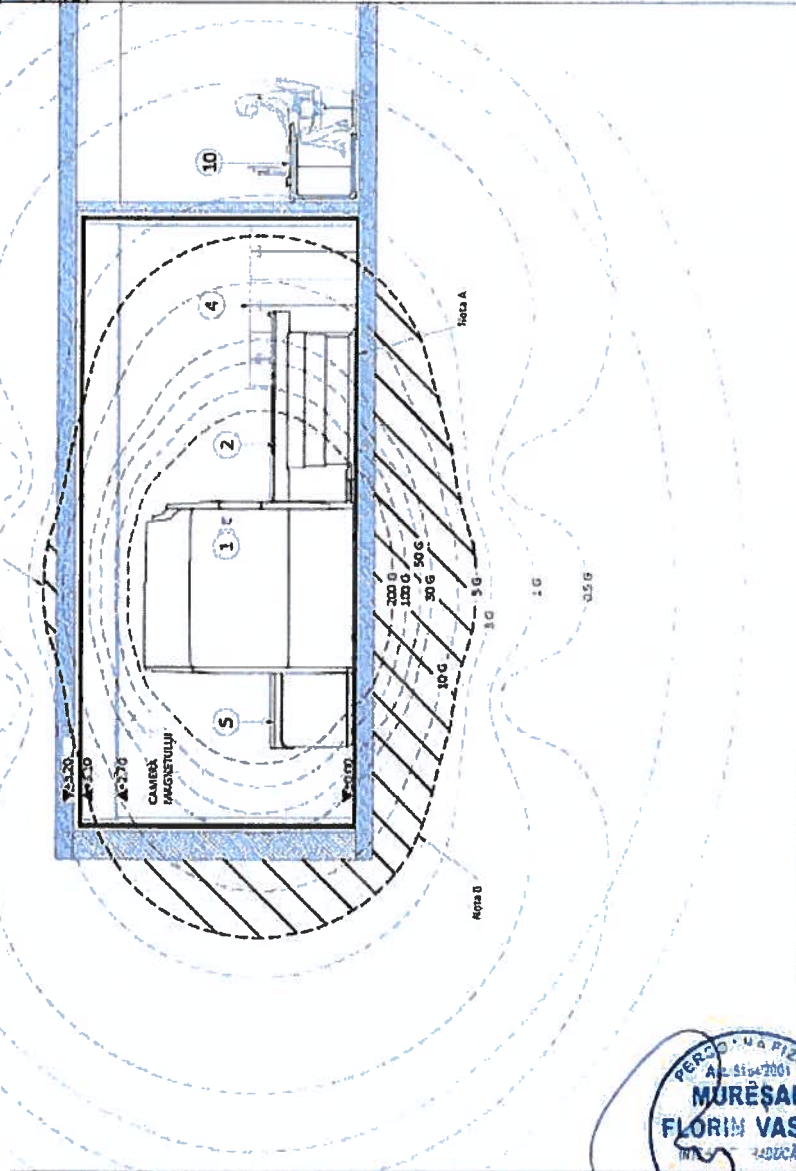
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

# VEDERE LATERALĂ A ECHIPAMENTULUI CU CÂMP MAGNETIC

| ARTICOL | DESCRIERE                                    | UNIVERSAL<br>L x l x h (mm) | GRUPARE |
|---------|----------------------------------------------|-----------------------------|---------|
| 1       | MAGNET                                       | 1318x502x400                | CS3     |
| 2       | ALĂT PŢĂ PENTRU PACIENŢI (PP)                | 755x575x965                 | 124     |
| 3       | UNITATE DE DECLANŞARE A MAGNETULUI (MRL)     | 287x283x72                  | 3,3     |
| 4       | MODUL PENTRU ROBINIE DIN ESTE FURNICAT DE CO | -                           | -       |
| 5       | PULSATOR POST-VOI                            | 853x100x596                 | 66      |
| 6       | DIAPAG DE JACHE INTEGRAT (IC)                | 900x801x2018                | 545     |
| 7       | DIAPAG DE SISTEM INTEGRAT (IS)               | 1378x874x2000               | 1115    |
| 8       | MONITOR MAGNETIC (MON)                       | 300x250x227                 | 4,5     |
| 9       | PANOUA PRINCIPALĂ DE RECORECTARE (RCP)       | 2184x608x714                | 48,5    |
| 10      | CONSOIDA OPERATORIULUI (CO)                  | -                           | 59,3    |
| 11      | PANOU DE PEDESTAL (PP)                       | 255x183x723                 | -       |

|                                       |
|---------------------------------------|
| STRUCTURA - CONFORMA DESENULUI PRIMIT |
| PARTE - CONFORMA DESENULUI PRIMIT     |
| PARTE DE DEZCĂLAT                     |
| SCUT RF - 120 dB ATENUARE             |



## NOTE

- A) Nota se defineşte înseşi scutului RF - conformitate cu dispoziţia
- B) Avertisment! Limită de 5 Gauss în zona limitelor camerei magnetice



CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

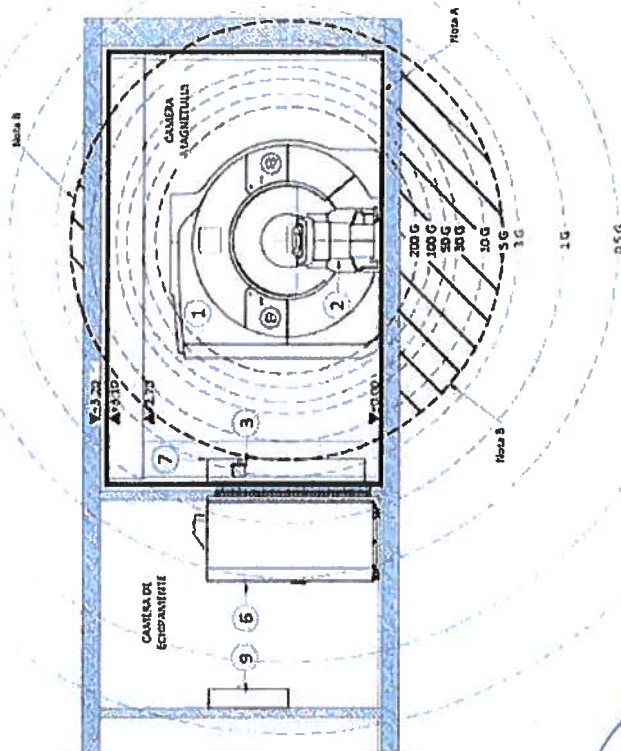
# VEDERE FRONTALA A ECHIPAMENTULUI CU CAMP MAGNETIC

| ARTICOL | DESCRIERE                                    | EXTENSIVITATE<br>L x l x h (mm) | GREUTATE<br>(kg) |
|---------|----------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| 1       | MACHET                                       | 1930x2450x2400                  | 4553             |
| 2       | MASA FISA PENTRU PACIENTI (PT)               | 2160x2700x65                    | 130              |
| 3       | UNITATE DE DECONTAMINARE A MAGNETULUI (MNU)  | 2872x964x72                     | 5,7              |
| 4       | MODUL PENTRU DOZARE (NU ESTE FURNIZAT DE GE) | -                               | -                |
| 5       | PLASTAL PENTRU DOZARE                        | 659x510x956                     | 66               |
| 6       | SCAP DE DACHE INTEGRAT (DCI)                 | 902x810x208                     | 545              |
| 7       | SCAP DE SISTEM INTEGRAT (SCI)                | 1275x974,5x2000                 | 1115             |
| 8       | MONITOR MAGNETIC (MOM)                       | 382x200x127                     | 4,5              |
| 9       | PANTOU PERSONAL DE DECONTAMINARE (MOP)       | 216x300x918                     | 41,5             |
| 10      | CONSOIDA OPERATORULUI (COO)                  | -                               | 59,3             |
| 11      | PANOU DE PENTRARE (PP)                       | 359x243x473                     | -                |

|                                     |
|-------------------------------------|
| STRUCTURA - CONFORM DESIGNEI PRIMIT |
| PERETE - CONFORM DESIGNEI PRIMIT    |
| PERETE DE DEZACOT                   |
| SCUT RF - 100 Gb ATENUARE           |

## NOTE

- A) Machet se defineşte înseamnă scutul RF în conformitate cu dispoziţiile furnizorului de scut RF.
- B) Avertisment! La 5 Gauss în zona 3 iniţială conversiei magnetului.



# PODEA - SCHEMA ELECTRICAL

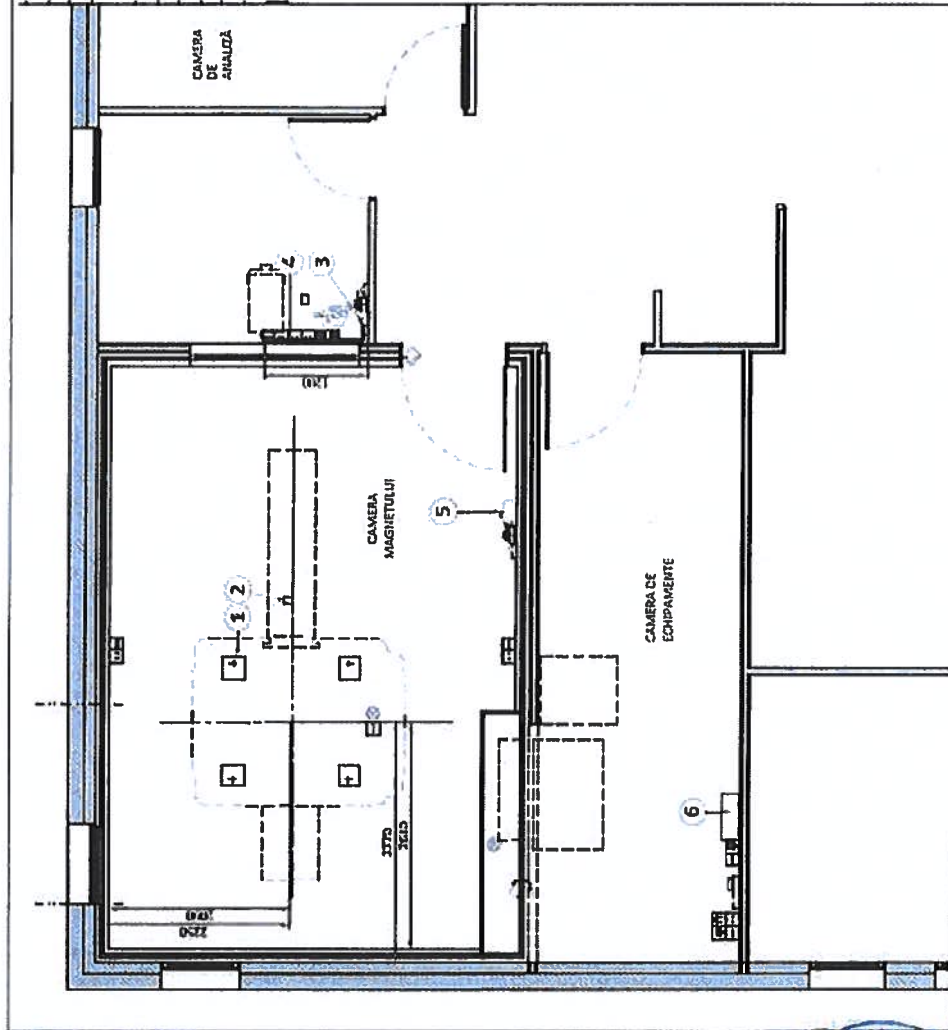
## DISCUTARE

1. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
2. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
3. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
4. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
5. 1. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
6. 1. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet

## Schema de bază

1. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
2. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
3. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
4. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
5. 1. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet
6. 1. Zona de alimentare electrica si racord la rețea de alimentare structura de podet

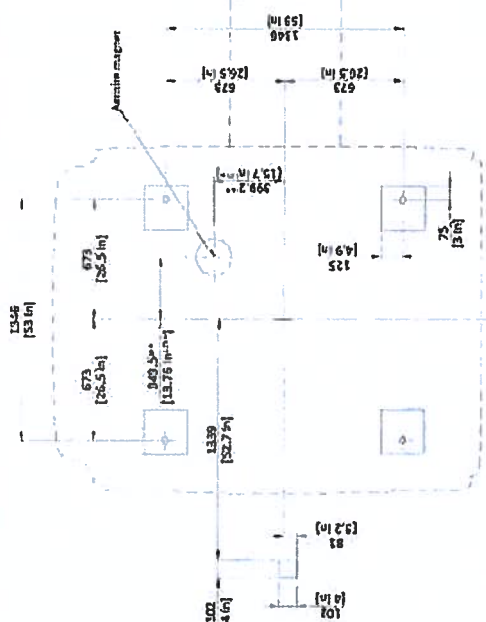
Conducta de putere



**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



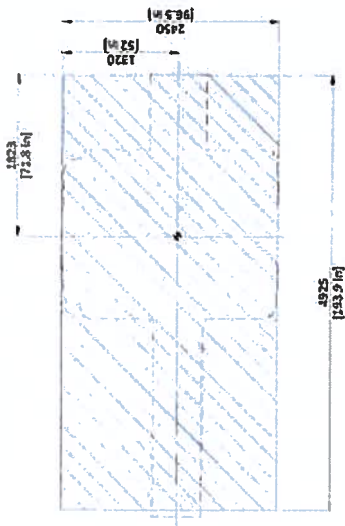
**MAGNET PE KIT DE AMORTIZARE VIBROACUSTICA**



SCARA 1:25

## **SPECIFICAȚII PRIVIND PODEAUA CAMEREI MAGNETULUI**

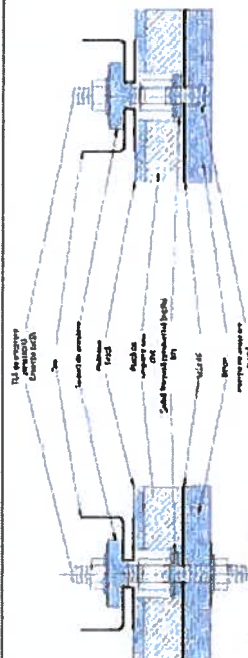
Zonele magnetului al=carcasei și al= motorului trebuie să fie alinate cu o precizie de 3 mm (0,125 in) în zona  
unbrită prezentată.



Podeaua finită trebuie să suporte greutatea tuturor componentelor (de exemplu, masa pacientului, căruciorul de înlocuire a bobinei de gradient) pe toată durata de funcționare și de serviciu.

SCARA 1:50

## CERINTE DE MONTARE A ANCOREI CADRULUI DE MASA



**Fractures**

- [illegible]

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

**CONFIDENTIAL**



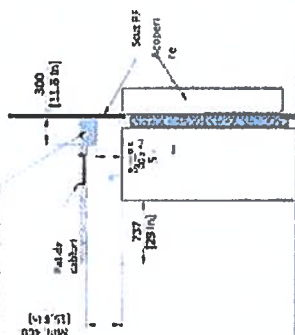
EMMA CHAMPION

PATURI PENTRU CABLURI ÎN CAMERA ECHIPAMENTELOR

DETALIU PAT DE CABLURI



Orice obstacol, inclusiv scut de cabluri și lumină, trebuie să se afle în zona de suport activă a cablului.

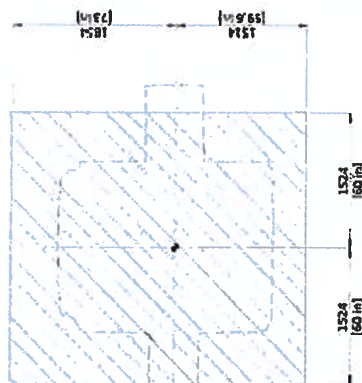


| De la | La  | Lățime       | Pondere                        |
|-------|-----|--------------|--------------------------------|
| ICC   | ICC | 225 [9 in.]  | Electriciana, Apă              |
| ICC   | PP  | 300 [12 in.] | Lini de comunicație, apă caldă |

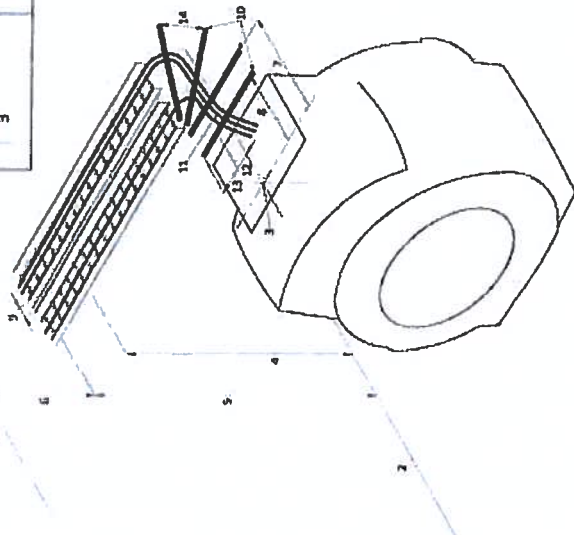
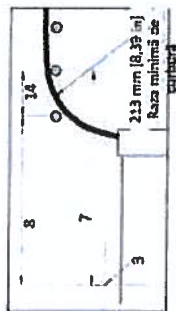
NU SE SCALEAZĂ

ÎNĂLȚIMEA MINIMĂ A TAVANULUI MAGNETULUI (VEDERE DE SUS)

Zona umbră din interiorul înălțimii continue indică înălțimea minimă de la podea la tavan de 2500 mm (8'-2.5"). Dacă înălțimea tavanului este cuprinsă între 2500 mm (8'-2.5") și 2667 mm (8'-9"), este necesară prelungirea cablului principal flexibil pentru înălțimea redusă a tavanului (MC pentru tavan joasă - pasiv 2,5M, MT000GM) pentru ridicarea magnetului.



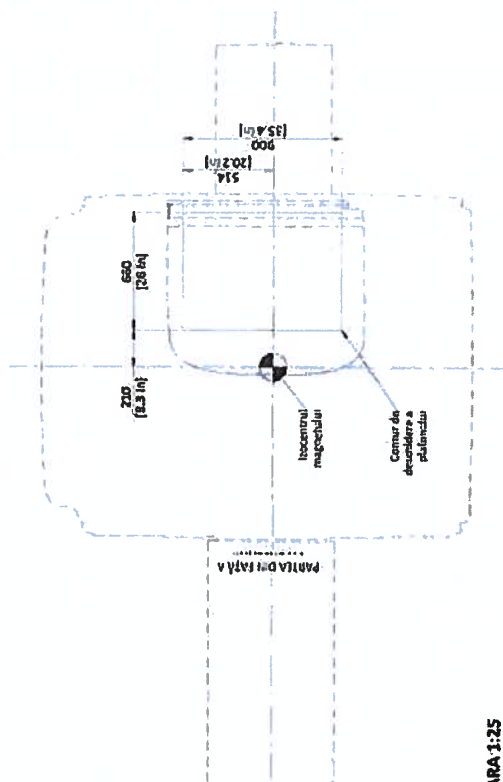
CERINȚE PENTRU PATURI DE CABLURI ÎN CAMERA MAGNETULUI



Cerințe pentru patul de cabluri (interfață magnetică la 90°)

- 1 - Tavan
- 2 - Podea finită
- 3 - Izolația magnetică
- 4 - Înălțimea minimă a patului pentru cabluri pentru grupurile A, B, C, D necesară în spațiile magnetice: 2669 mm (86.4 in.).
- 5 - Înălțimea maximă de la podea până la partea superioară a patului (terunde în camera magnetică): 3251 mm (106.6 in.).
- 6 - Distanța minimă de la partea superioară a patului de cabluri la tavan: 254 mm (10 in.).
- 7 - Distanța minimă de la partea superioară a patului de cabluri la obstacol: 178 mm (7 in.).
- 8 - Gradient suport de cablu la înălțimea: 1087 mm (42 in.).
- 9 - Alt suport de cablu până la înălțimea: 884 ±12 mm (34.8 ±0.5 in.).
- 10 - Distanța minimă între doi: 12 mm (0.5 in.).
- 11 - Suport pentru cabluri nefecate
- 12 - Centrul grupului de cabluri de gradient se află la 89 mm de marginea interioară a patului, în linie cu centrul magnetului.
- 13 - Cablul de gradient exterior se află la 450 mm (18 in.) de marginea suportului de cablu nefecate.
- 14 - Distanța dintre suporturile de cablu nefecate: cel puțin 305 mm (12 in.).

ASCUNDEREA CABLURILOR



SCARA 1:25

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



## SPECIFICATIILE ALE INTRĂRII PRINCIPALE DE PUTERE

## SPECIFICATIILE ALE INTRĂRII PRINCIPALE DE PUTERE

|                                            |                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ALIMENTARIESA CLIENTERIE ELECTRICA         | 1800/402/415/4200V 27/30/30/125A TRIFAZAT - 60Hz |
| FRECUENTE                                  | 50/60Hz ± 3Hz                                    |
| FACTOR DE PUTINE                           | 0,9                                              |
| PUTIALA TOTALA A SISTEMULUI IN 50 MILIOANE | 20000                                            |
| PUTIALA CONTINUA TOTALA A SISTEMULUI       | 10000                                            |

Căderea electrică în apă este periculoasă în orice caz. Dacă este pe pământ, valoarea este de 1000 V. Dacă este pe un izolație, valoarea este de 1000 V. Dacă este pe un izolație, valoarea este de 1000 V. Dacă este pe un izolație, valoarea este de 1000 V.

**SPECIFICATIILE SURSEI OPTIONALE DE ALIMENTARE DE REZERVĂ**

**RECOPIONUL MAJOREI UNII DECENTIA A PRILEZIEI 200 VEA. 500 ML. 30 A. ALIMENTATA DE INDIANA CU FILLAGEE TEECULA LA  
MOZA TREBUIE SA SE DESPORNICA IN PERMANENTA.**

|                                                                                        |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| PENTRU COMPLETAREA DE ÎNCHIRE CIRCULACIUNEA                                            |                                                       |
| INTRARE DE PUTERE                                                                      | 100/200/415/430V, 175I ADET - G                       |
| RECTIFICAREA DE PUTERE                                                                 | NU SE VA                                              |
| CONSUMUL DE ENERGIE                                                                    | MAX 7.2kW / STATIONAR 6.5kW / STATIONAR 7.5kW la 60Hz |
| REACTIVITATE                                                                           | 50/60Hz x 3Hz                                         |
| Adăptarea consumului de rețea este asigurată de către sistemul de control al energiei. |                                                       |

**CABLURI**

- testarea unei fidei deosebit de înaltă, care trebuie să fie însoțită de o încredere deplină în judecata și în capacitatea de a lua decizii corecte. În acest context, este important să se menționeze că, în timp ce unele persoane pot avea o încredere deplină în judecata și în capacitatea de a lua decizii corecte, acestea pot avea și o încredere deplină în judecata și în capacitatea de a lua decizii corecte. În acest context, este important să se menționeze că, în timp ce unele persoane pot avea o încredere deplină în judecata și în capacitatea de a lua decizii corecte, acestea pot avea și o încredere deplină în judecata și în capacitatea de a lua decizii corecte.

# ISTEMUL DE LEGARE LA PĂMÂNT

- Legătura echipotențială se va realiza cu ajutorul unei bare echipotențiale. Punctul de împământare al grupului este conectat direct la pământul clădirii prin intermediul barei de împământare, la fel ca mai multe cabluri cu 2 conductoare.

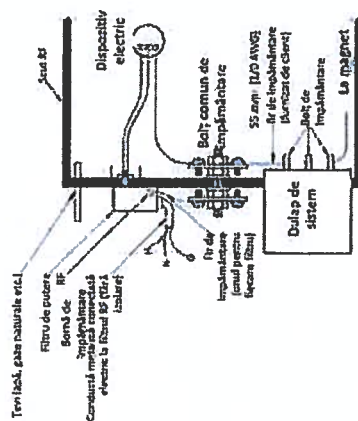
**SECRET DE AFACERI**

**CONFIDENTIAL**

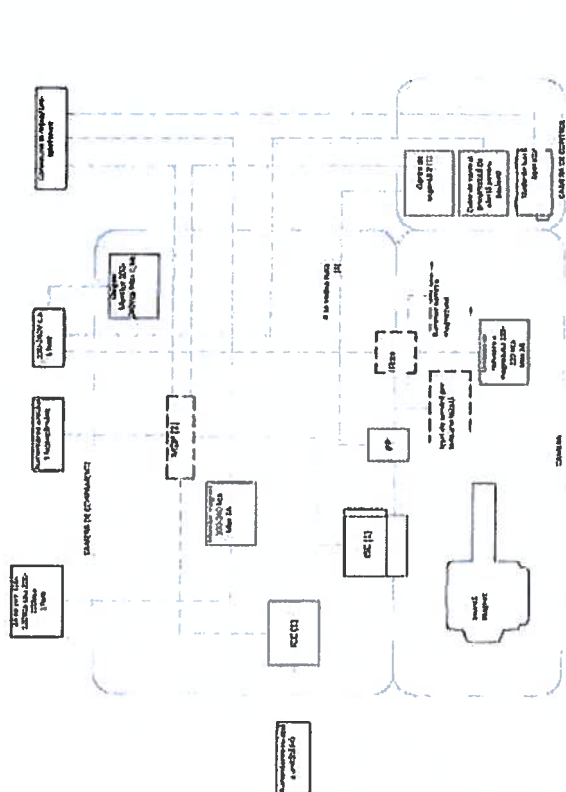
## IMPĂMÂNTARE TIPICĂ A CAMEREI MAGNETULUI

## CERINTE DE ÎMPĂMÂNTARE

- \* Tensiunea de alimentare care intră în camera comutării RF necesită un filtru RF.**
- \* Toate dispozitivele electrice (de exemplu, prize, surse de iluminat și așa mai departe) trebuie să aibă un curent de alimentare alături de sursa de alimentare a fiecărei unități de impânșinare la care sunt conectate dispozitivul și al fiecărei impânșinări la scutul RF de la boala comună de împânșinare RF.**
- \* Realizată dintr-o oțelie din două dispozitive împânșinate nu trebuie să depășească 0,1 ohm impedanță pentru a asigura un sistem de împânșinare cu potențial egal în camera magnetului.**
- \* Nu conectați la rețea echipamente care nu sunt de tip RM la sistemul de masă RM.**
- \* Dacă este necesar, dispozitivele electrice pot fi împânșinate la panoul din spate al disipatorilor de căldură.**
- \* Bejula comună de împânșinare trebuie să fie realizată în apropierea punctului funcției de penetrare a echipamentelor GE în scutul RF dintre camera echipamentelor și camera magnetului.**
- \* Pentru informații suplimentare, consultați manualul Camera ercitate RF SSS0260-EN**



**CABLURI FURNIZATE DE UNITATE**



această diagramă prezintă cerințele minime de alimentare pentru echipamentele GE și trebuie utilizată ca un ghid pentru a determina dimensiunile adecvate ale cablurilor în conformitate cu cerințele locale de reglementare.

|     |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|
| ICC | Dulap de răcire integrat                            |
| USC | Dulap de sistem integrat                            |
| MDP | Pasul principal de distribuție                      |
| PDU | Unitate de distribuție a energiei (un internod ICC) |
| PP  | Pancu de sarcini curente                            |

Pentru mai multe informații, consultați detaliile privind distribuția energiei  
 dimensionale firele de intrare de la echipamentele GE în conformitate cu  
 dimensiunile GE listate în detaliile de distribuție a energiei electrice  
 Consultați detaliile privind exemplul de iluminare  
 Un cablu este furnizat de GE, dar poate fi proiectat dacă este necesar.  
 Acest grup conține condițiile de apă care trebuie să fie scarpate de la  
 electric (adânc de alimentare și apă care scarpă)

- 1) **Impunerea de plată a contribuției (CIV) trebuie să se încorporeze în valoarea de plată a contribuției (CIV) în termen de 15 zile de la data emiterii acesteia.**
- 2) **Contribuția (CIV) este de 150 lei pe locuință și de 20 lei pe teren de grădiniță.**
- 3) **Dozile calculate pe baza contribuției sunt formulate și înscrise în documente de plată.**
- 4) **Dozile calculate pe baza contribuției sunt formulate și înscrise în documente de plată.**
- 5) **Dozile calculate pe baza contribuției sunt formulate și înscrise în documente de plată.**
- 6) **Dozile calculate pe baza contribuției sunt formulate și înscrise în documente de plată.**
- 7) **Dozile calculate pe baza contribuției sunt formulate și înscrise în documente de plată.**

| Art. | față      |         | #imbrac.  |        |
|------|-----------|---------|-----------|--------|
|      | AWS/total | #imp    | AWS/total | #imp   |
| A    | 2-370     | 15-65   | 4-250     | 16-125 |
| B    | 6-370     | 10-95   | 4-250     | 16-125 |
| C    | 10-1      | 9-15    | 10-1      | 6-35   |
| D    | 12-6      | 2,5-10  | 6-4       | 13-21  |
| E    | 14-20     | 2,5-8   | 14-19     | 2,5-6  |
| F    | 22-27     | 0,5-2,5 |           |        |

|    |           |
|----|-----------|
| CO | ADP       |
| 1  | 125 ANGPS |
| 2  | 110 ANGPS |
| 3  | 75 ANGPS  |

10/2/2000 12:24:45 PM

Rev: 0 Data : 2/10/2017 11:53

EV-MRI-TYP-SIS-NA CHCAPIO:J.DVG

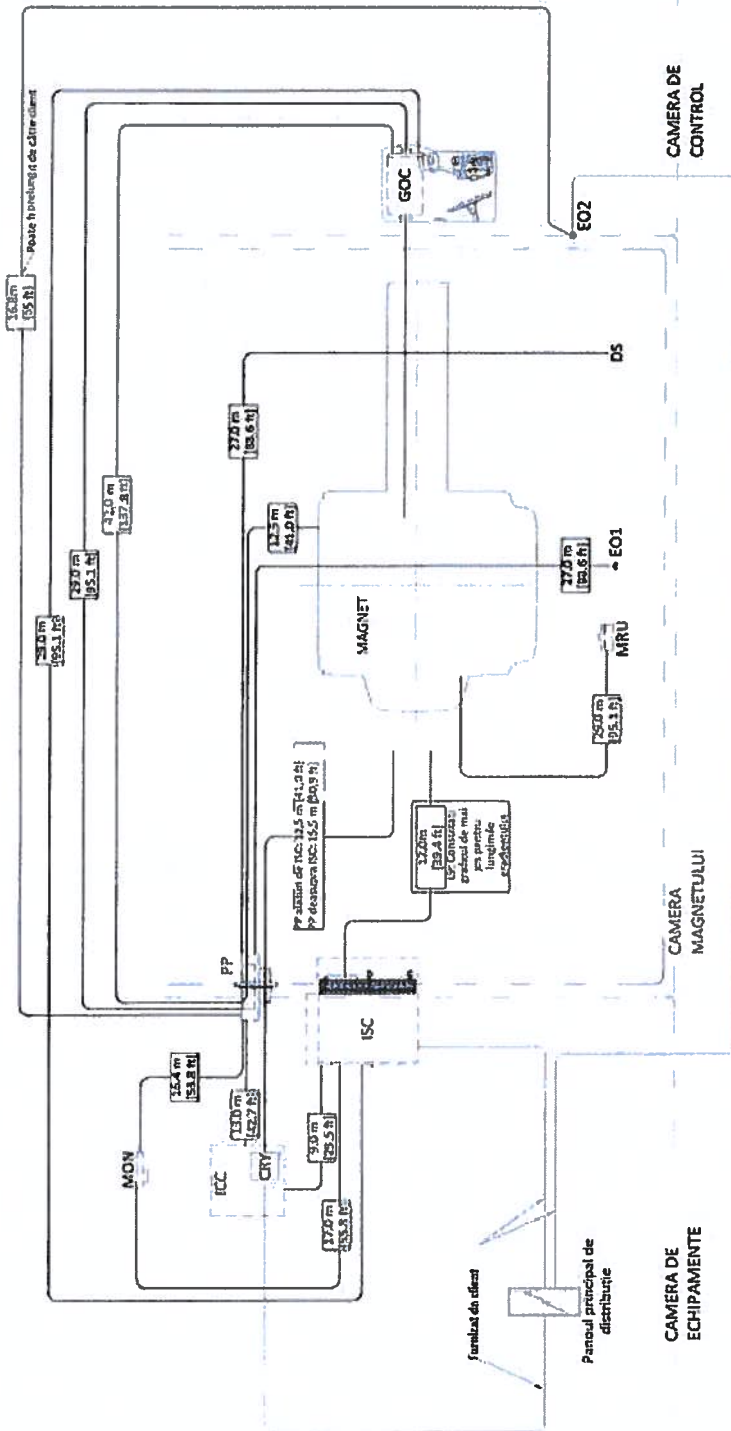
## SLING COMPON

---

**SECRET DE AFACERI**

**CONFIDENTIAL**

# INTERCONEXIUNI



| TRASAREA CABLURILOR PENTRU OPTIUNI          |       |                        |                   |     |
|---------------------------------------------|-------|------------------------|-------------------|-----|
| Optiune                                     | De la | La                     | Lungimea cablului |     |
|                                             |       |                        | m                 | ft  |
| Estatu de pre-reconstrucție magnetică (MRE) | MRE   | Trasarea magnetică     | 7.21              | 24  |
|                                             | MRE   | Duza ISC               | 10.00             | 33  |
|                                             | MRE   | Modul de conectare ISC | 15.24             | 50  |
|                                             | MRE   | Modul de conectare ISC | 15.24             | 50  |
| MRE                                         | MRE   | Până la limită de câmp | 6.09              | 20  |
|                                             |       |                        | 50.00             | 164 |

**NOTA GENERALA:** Pmi trebuie să valideze produsele selectabile propuse și să trimită confirmarea către OTB. Consultati MyProject (Proiectele mele) dacă câmpul Propus (Propus) este gol.

**NOTA PRESENTAREA GOLDSEAL/SILVER:** Lungimile cablurilor enumerate pot fi diferite de cele livrate împreună cu sistemul. Contactați grupul Goldseal pentru lungimi reale care urmează să fie livrate.

**NOTA DE MUTARE A CAMEREI:** Lungimile cablurilor enumerate pot fi diferite de cele incluse în sistemul reinstalat. Contactați inginerul de teren local pentru lungimile reale care urmează să fie livrate.

| OPTIUNI DE LUNGIME A CABLULUI DE GRADIENT |                            |        |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|
| Identificator lungime                     | Lungimi disponibile m (ft) | Propus |
| 19 (Camera de magnet)                     | 4.5 (14.8)                 | -      |
|                                           | 6.5 (21.3)                 | -      |
|                                           | 8.5 (27.9)                 | -      |
|                                           | 10.5 (34.4)                | -      |
|                                           | 12.5 (41.0)                | -      |

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

## CERINTE DE ILUMINARE

- Toate corpurile de iluminat și componentele asociate trebuie să îndeplinească toate cerințele de protecție a înălțimii și de împănărire RF (de exemplu, nu se recomandă iluminatul pe sine din cauza posibilităților rezonante RF).
- Toate corpurile de iluminat deservabile și componentele asociate trebuie să fie nemagnetice.
- Toate instalațiile de iluminat trebuie să utilizeze curent continuu (curentul continuu trebuie să aibă o ondulație mai mică de 5%).
- Trebuie să se asigure 300 lux în partea din față a magnetului pentru accesul pacienților și deasupra magnetului pentru intervenție.
- În camera magnetului nu trebuie să se folosească iluminat fluorescent.
- Iluminatul trebuie reglat cu ajutorul unui comutator discret sau al unui controler de iluminat variabil de curent continuu.
- Nu trebuie să se utilizeze varistoare sau rezistențe SCR.
- Iluminatul cu LED-uri de curent continuu poate fi utilizat dacă convertorul de alimentare de curent continuu și sursele de redare sunt situate în afara scutului RF al camerei magnetice.
- **NOTĂ:** Iluminatul cu LED-uri ar putea cauza probleme de calitate a imaginii din cauza interferenței RF.
- Acurșișivă ca să ajale o sursă de iluminat cu LED compatibilă cu RM.
- Toate instalațiile de iluminat trebuie să fie amplasate în afara camerei magnetice.
- Se recomandă becurile cu LED sau becurile cu incandescență cu filament scurt.
- Lămpile liniare nu sunt recomandate din cauza ratei ridicate de ardere.

## CERINTE DE CONECTIVITATE

Noia dumneavoastră modalitate de imagistică GE Healthcare va avea nevoie de conectivitate locală și la distanță pentru a vă permite să beneficiați de întreaga noastră gamă de asistență digitală:

- **Conectivitate locală** - Aceasta permite sistemului dvs. să se conecteze la dispozitive locale, cum ar fi PACS și lista de lucru a modalității. Vom avea nevoie de informații despre rețea pentru a configura sistemul (sistemelor).
- **Conectivitate de la distanță** - Garanția de servicii GE Healthcare include în sine " (adică) la produsele compatibile cu India), un serviciu puternic bazat pe bandă largă care permite instrumente digitale care pot ajuta spitalul dumneavoastră să se protejeze împotriva întreruperii activității echipamentelor și a pierderilor de venituri prin conectarea rapidă la un expert GE Healthcare.

În funcție de familia de produse și de versiunea de software, sistemele de imagistică pot fi conectate prin una dintre următoarele metode:

1. TLS prin portul TCP 443 (metoda preferată pentru produsele noi) prin:
  - a. Rezoluția DNS
  - b. Proxy furnizat de client sau
  - c. GE Proxy (disponibil în unele regiuni)
2. Tunel VPN IPsec Site-to-Site

Vă rugăm să furnizați managementului de proiect GE datele de contact ale resursei care poate furniza informațiile necesare pentru a stabili aceste conexiuni. GEHC va trimite o comunicare către aceste persoane de contact, care va include detaliile de conectivitate și un formular de conectivitate. Acest formular va trebui completat și returnat la GEHC înainte de finalizarea instalării pentru a se asigura că sistemul este testat și că conectivitatea este activată la finalizarea instalării.

CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI



SPECIFICAȚII PRIVIND TEMPERATURA ȘI UMIDITATEA

CONDIȚII DE UTILIZARE

|                         | CAMERA MAGNETULUI | CAMERA DE CONTROL | CAMERA DE ECHIPAMENTE |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Temperatură             | 15-21°C           | 15-20°C           | 15-20°C               |
| Gradient de temperatură | 59-69,8°F         | 59-69,8°F         | 59-69,8°F             |
| Umiditate relativă      | < 57%h            | < 57%h            | < 57%h                |
| Umiditate absolută      | 10% până la 60%   | 10% până la 75%   | 10% până la 75%       |
| Gradient de umiditate   | < 5%h             | < 5%h             | < 5%h                 |

NOTA  
Temperatura ambianță măsurată este redusă cu 1°C (1,8°F) la înălțime 300 m (984 ft) peste 900 m (2953 ft) și până la 2600 m (8530 ft).  
(1) Umiditatea gradientului de temperatură de funcționare trebuie să fie cuprinsă între -3°C/ua (-5°F/ua) și 3°C/ua (5°F/ua), atunci când se determină media pe o săptămână.  
(2) Umiditatea gradientului de umiditate de funcționare trebuie să fie cuprinsă între -5% RH/ua și 5% RH/ua, atunci când se calculează media pe o săptămână.

SCHIMBUL DE AER

În cazurile în care este necesar să se schimbe aerul în cameră.

CONDIȚII DE DEPOZITARE

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Temperatură             | -30°C până la 55°C |
| Gradient de temperatură | 22°F până la 131°F |
| Umiditate relativă      | < 50%h             |
| Gradient de umiditate   | < 60%h             |

NOTA  
În cazul în care se utilizează sisteme de aer condiționat care pot produce aer condiționat care poate fi răcit sau încălzit, se recomandă să nu se instaleze dispozitive de încălzire sau răcire în apropierea echipamentelor electrice sau să se ia măsuri de protecție a echipamentelor împotriva câștigului de căldură.

DETALII DE DISIPARE A CĂLDURII

| DISCRIPTIE                                               | CĂLĂRIA    | IN GOL |        | MEDIU |        | MAX  |
|----------------------------------------------------------|------------|--------|--------|-------|--------|------|
|                                                          |            | W      | BTU/HR | W     | BTU/HR |      |
| Magnet (MAX) și masă pentru pacienți (PT)                | Magnet     | 561    | 1915   | 2200  | 4295   | 2400 |
| Panoul de comandă (PT)                                   | Echipament | 0      | 0      | 0     | 0      | 0    |
| Panoul principal de deconectare (MDP)                    | Echipament | 132    | 450    | 132   | 450    | 264  |
| După de sisteme integrate (ISG)                          | Echipament | 280    | 955    | 2130  | 7170   | 7100 |
| După de sisteme integrate (ISG)                          | Echipament | 0      | 0      | 500   | 1706   | 1000 |
| Compresor de răcire erogenică (CRV)                      | Echipament | 500    | 1706   | 500   | 1706   | 500  |
| Monitor de magnet (MON)                                  | Echipament | 60     | 205    | 60    | 205    | 60   |
| Conducător pentru spațiul de lucru al operatorului (OVS) | Control    | 1450   | 4947   | 1450  | 4947   | 1450 |



CERINȚE DE AERISIRE A CAMEREI MAGNETULUI

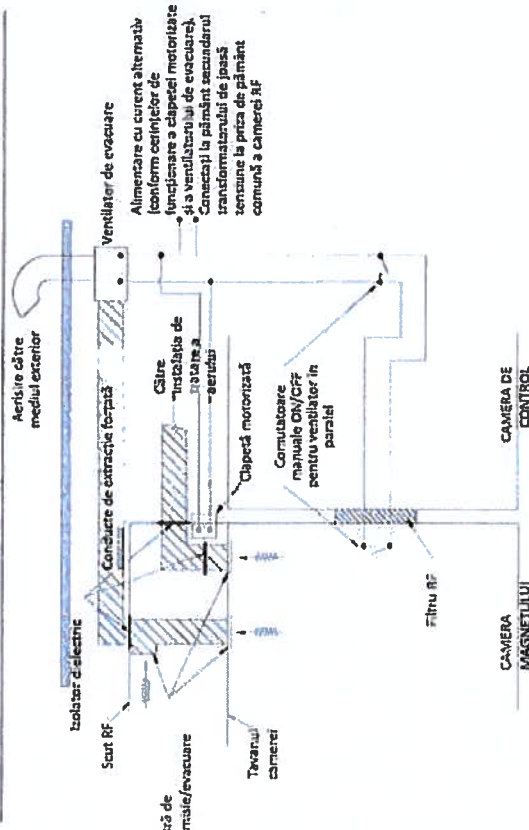
CERINȚE DE VENTILAȚIE HVAC

- Funcționul de sisteme HVAC trebuie să respecte specificațiile privind temperatura și umiditatea din camera magnetului și specificațiile de operare ale sistemului.
- Funcționul de scuturi RF trebuie să instaleze ghidul de undă HVAC cu țevi de schimb de căldură sau în formă de țevi de mișcare.
- Toate piesele care pot fi introduse în camera magnetului (de exemplu, difuzoarele) trebuie să fie nemagnetice.
- Ghidurile de undă trebuie să fie nemagnetice și izolate electric.
- Aerul de intrare trebuie să conțină cel puțin 5 % aer din afara camerei magnetului (din interiorul sau din afara instalației) pentru a îmbunătăți nivelul de aerisire.

CERINȚA DE AERISIRE DE URGENȚĂ

- Sistemul de evacuare a gazelor este furnizat de către client.
- Toate elementele din interiorul RF trebuie să fie nemagnetice.
- Sistemul de evacuare a gazelor de echipament trebuie să fie testat și funcțional înainte de instalarea magnetului.
- Gura de aerisire de admisie a gazelor de echipament trebuie să fie instalată în apropierea gurii de aerisire erogenică a magnetului, în cel mai înalt punct al tavanului finisat sau suspendat.
- Ventilatorul de evacuare a camerei magnetului și gura de aerisire trebuie să aibă o capacitate de cel puțin 1 200 CFM (34 m<sup>3</sup>/min), cu un minim de 12 schimburi de aer din încăpere pe oră.
- Ventilatorul de evacuare trebuie să fie plasat deasupra unei protecții RF situate în afara a 10 gauss (1mT) și cu un ghid de undă adecvat.
- Sistemul trebuie să aibă un interzicător manual al ventilatorului de evacuare în apropierea spațiului de lucru al operatorului și în camera magnetului, lângă ușă (interzicătoarele trebuie conectate în paralel).
- Toate componentele sistemului trebuie să fie accesibile pentru inspecție, curățare și întreținere de către client.

AERISIRE DE EVACUARE DE URGENȚĂ



[illegible]

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

1722

ਮਿਸਟਰ. ਸ਼ਾਹਮਾ ਦੇ ਅਪਣੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ

CONFIDENTIAL

057

RESEARCHER: TAYGUNA CHAMPION DAVIS

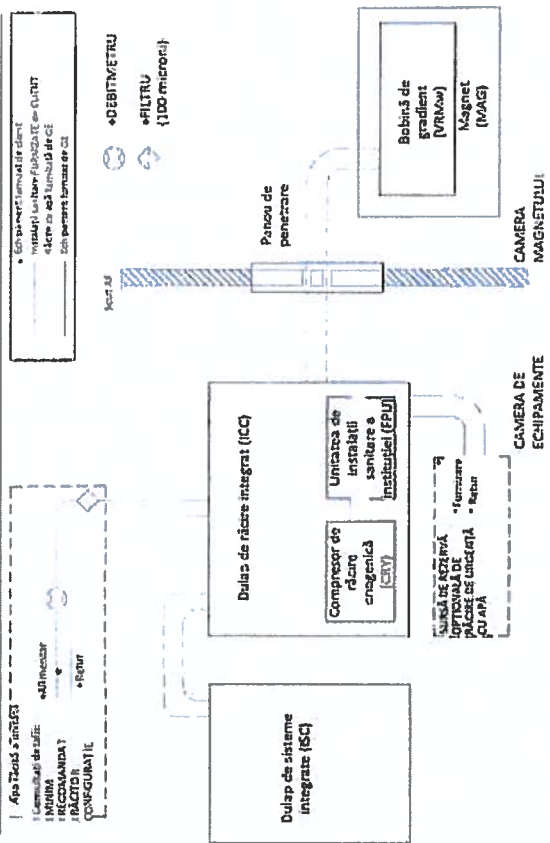
LEGISLATIVE

11

[illegible]

CONFIDENȚIAL  
SECRET DE AFACERI

SCHEMA SINOPTICĂ A APEI RECI

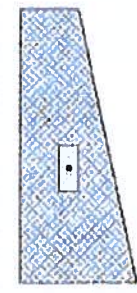


SPECIFICAȚII PRIVIND LICHIDUL DE RĂCIRE

| PARAMETRU                                                                  | CERINȚE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsabilitate                                                           | Coordonator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Alimentare                                                                 | 9-20 MPa de apă caldă (PCV) sau apă de răcire (RCV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Debit minim                                                                | 20 U/min [11.2 gpm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Debit maxim                                                                | 30 U/min [16.3 gpm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Debit liber                                                                | 40 U/min [21.8 gpm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cădere maximă de presiune în ICC la debit maxim                            | 1.8 bar [26.1 psi] cu 40% PCV, densitate de 1211 kg/m³ [83.7 lb/ft³]<br>1.3 bar [19.3 psi] cu apă aeră, densitate 994 kg/m³ [62.1 lb/ft³]                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cădere maximă de presiune în ICC la debit maxim                            | 3.4 bar [49.3 psi] cu 40% PCV, 3021 kg/m³ [23.7 lb/ft³] densitate<br>2.5 bar [36.5 psi] cu apă aeră, 994 kg/m³ [62.1 lb/ft³] densitate                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Presiunea maximă de lucru în ICC                                           | 3.5 bar [50 psi]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dimensiunea răcitorului                                                    | Model 15 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Protecție împotriva condensării                                            | Imposibilă evitare ale unității către ICC trebuie să se treacă și tabele condensatorilor pentru a preveni deteriorarea echipamentelor sau deteriorarea pentru siguranță                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Serviciu termică internă controlată                                        | 7.5 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temperatura de lucru în ICC                                                | 5 până la 15°C [41 până la 59°F]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Punctul de alimentare furnizat de client (de la sursa sursă de apă la ICC) | Punctul interior minim al furnizorului este de 25.4 mm [1 inch].<br>În cazul în care furnizorul este mai lung de 20 m [65.6 ft] și mai scurt de 30 m [98.4 ft], se va utiliza un punct de alimentare de 25.4 mm [1 inch] și se va utiliza un punct de alimentare de 31.75 mm [1.25 inch].<br>Punctul de alimentare de 31.75 mm [1.25 inch] este necesar pentru a reduce diametrul înălții la 25.4 mm [1 inch] pentru conexiunea ICC. |
| Calitatea apei                                                             | Conveniența necesară de proiectare pentru a evita depuneri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

SPECIFICAȚII PRIVIND REZERVA EDILITARĂ DE APĂ PENTRU COMPRESOR

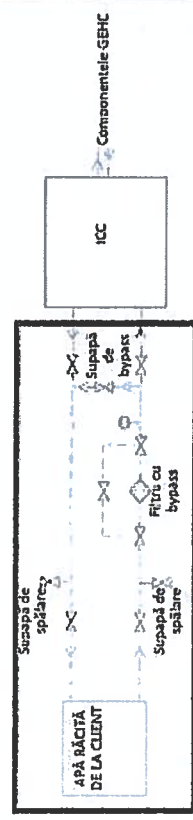
DEBITUL/TEMPERATURA APEI DE INTRARE PENTRU COMPRESORUL DE RĂCIRE CRIOGENICĂ  
\*TEMPERATURA ȘI DEBITUL DE APĂ RECOMANDATE PENTRU ADMISIE



DEBITUL/TEMPERATURA APEI DE INTRARE PENTRU COMPRESORUL DE RĂCIRE CRIOGENICĂ

| TEMPERATURA DE INTRARE     | MIN                           | MAX                          | IDEAL |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------|
| DEBIT DE INTRARE (l/min)   | 4                             | 28                           | 12-16 |
| DEBIT DE INTRARE (gpm)     | 4                             | 10                           | 7-9   |
| PRESIUNEA DE INTRARE (MPa) | 300                           | 600                          |       |
| CAȘTELEA TEMPERATURII      | 25°C la un debit de 4 U/min   | 25°C la un debit de 10 U/min |       |
| DISPARE DE CALDURĂ         | 7.2 kW                        |                              |       |
| CĂDEREA DE PRESIUNE        | 20 MPa la un debit de 8 U/min |                              |       |

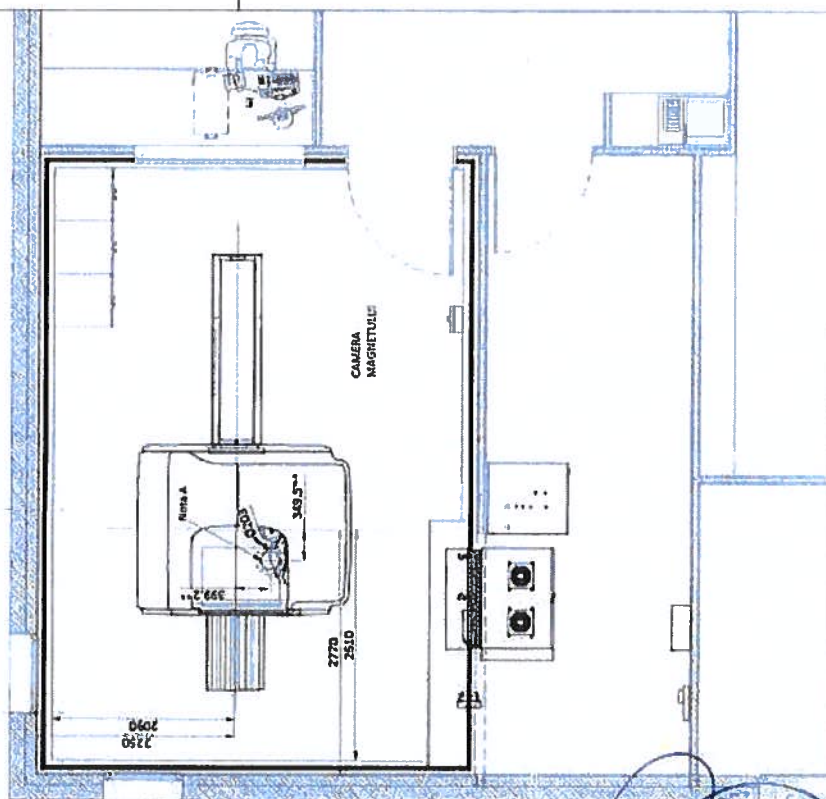
CONFIGURAȚIA MINIMĂ RECOMANDATĂ A RĂCITORULUI



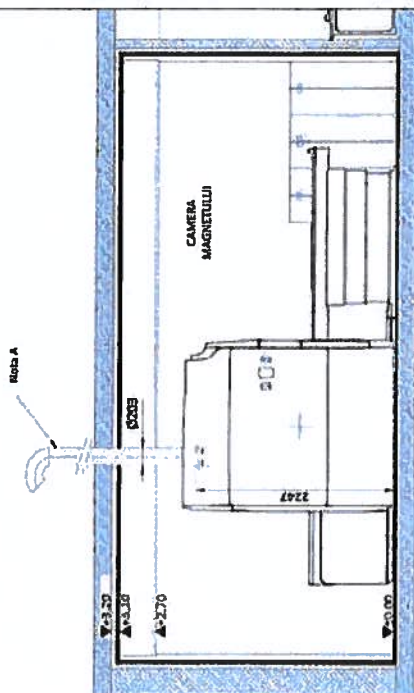
- DEBITMETRU
- SUPAPĂ
- FILTU
- Echipament furnizat de GEHC
- Furnizat și instalat de client/contractant

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

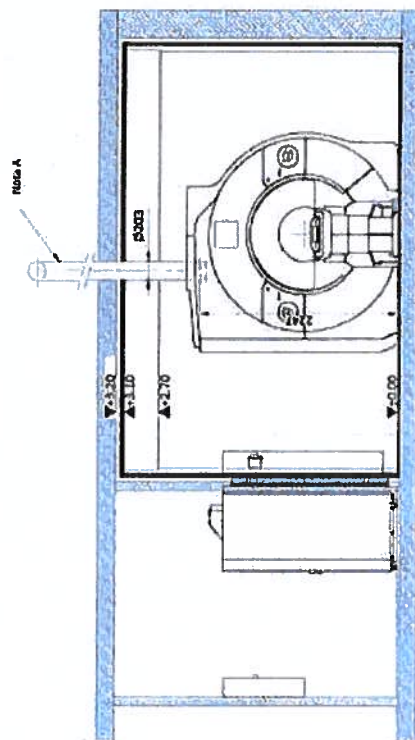
VEDERE DE SUS CRIOGENIE



VEDERE LATERALĂ CRIOGENIE



VEDERE FRONTALĂ CRIOGENIE



SIGMA CHAMBER

EN-MRI-TYP-553A CHAMBER.DWG

1:50 Rev-D Data 25/NOV/2023

Dispunerea crioogeniei

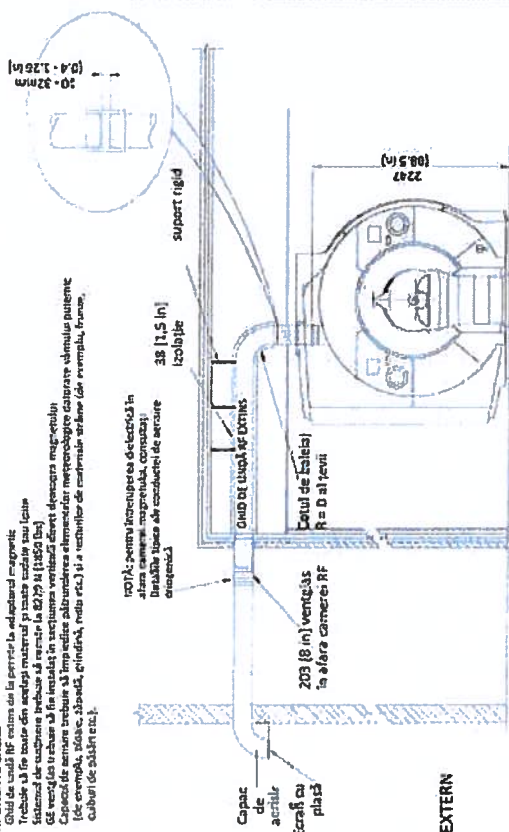
19/27



**CONFIDENTIAL**

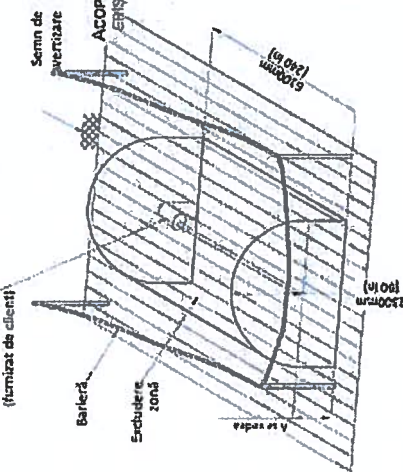
## IEȘIRE TIPICĂ A PERETELUI LATERAL DE CRIOGENIE

Capitolul de activitate trebuie să impoziteze păturile de  
păstori în tehnologia diferită în funcție de  
de exemplu, boala, apă, grădina, etc.) și  
activitățile de materializare (de exemplu, lucrul  
cu apă, etc.).



---

## ACCEPTED



11) Zonă restricționată: distanța minimă dintre conducta de aer condiționat și sol este de 3660 mm [144 in]. Sunt necesare bariere. Solul public: barierele nu sunt necesare dacă înălțimea este > 5000 mm [197 in].

ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ಇತಿಹಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ

**Crispin**

**Crispin**

**MATRICEA CĂDERILOR DE PRESIUNE A SISTEMULUI DE AERISIRE  
CRIOGENICĂ A MAGNETULUI**

| Diametrul<br>ul<br>exterior<br>al țevii<br>(D) | Distanța<br>dintre<br>componenta<br>sistemului de<br>ventilație și<br>magnet | Căderea de<br>presiune<br>pentru o<br>țevă dreaptă |       |        | Cot de baleiaj<br>standard 45°<br>lung de 45° |        |       | Cot de baleiaj<br>standard 90°<br>lung de 90° |       |        | Cot de baleiaj<br>standard 90°<br>lung de 90° |        |       | Cot de baleiaj<br>standard 90°<br>lung de 90° |       |       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------------------|--------|-------|-----------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------------------|--------|-------|-----------------------------------------------|-------|-------|
|                                                |                                                                              | R                                                  | m     | Pa/m   | Pa                                            | Pa     | Pa    | Pa                                            | Pa    | Pa     | Pa                                            | Pa     | Pa    | Pa                                            | Pa    | Pa    |
| 8 in.<br>(Diametru<br>interior<br>76,2mm)      | 20                                                                           | 1,048                                              | 0,145 | 3,211  | 0,054                                         | 5,644  | 0,336 | 1,076                                         | 1,507 | 10,194 | 1,005                                         | 6,91   | 1,024 | 10,739                                        | 1,071 | 0,486 |
|                                                | 30                                                                           | 8,096                                              | 0,353 | 5,715  | 0,855                                         | 9,504  | 2,217 | 2,543                                         | 2,754 | 16,094 | 1,696                                         | 11,694 | 0,852 | 15,081                                        | 0,823 | 0,623 |
|                                                | 40                                                                           | 3,444                                              | 0,304 | 8,631  | 2,645                                         | 12,773 | 1,23  | 3,405                                         | 3,407 | 21,864 | 2,107                                         | 15,909 | 4,32  | 17,771                                        | 4,183 | 1,222 |
|                                                | 50                                                                           | 11,131                                             | 0,473 | 10,699 | 2,772                                         | 15,708 | 1,516 | 10,472                                        | 4,271 | 29,453 | 2,941                                         | 19,505 | 5,541 | 21,906                                        | 5,202 | 1,380 |
|                                                | 60                                                                           | 15,124                                             | 0,654 | 12,534 | 2,65                                          | 18,142 | 1,773 | 11,226                                        | 4,937 | 34,794 | 3,435                                         | 22,538 | 6,774 | 24,743                                        | 6,235 | 1,626 |
|                                                | 70                                                                           | 18,263                                             | 0,83  | 14,019 | 2,397                                         | 20,668 | 1,998 | 11,779                                        | 5,619 | 38,793 | 3,746                                         | 25,815 | 7,728 | 27,566                                        | 7,051 | 1,834 |
|                                                | 80                                                                           | 20,648                                             | 0,915 | 15,664 | 2,194                                         | 22,945 | 2,252 | 12,426                                        | 6,214 | 41,741 | 4,171                                         | 27,201 | 8,373 | 29,912                                        | 7,617 | 2,041 |
|                                                | 90                                                                           | 22,996                                             | 0,981 | 17,138 | 1,911                                         | 24,949 | 2,439 | 12,897                                        | 6,806 | 44,501 | 4,671                                         | 29,777 | 8,773 | 31,912                                        | 8,092 | 2,248 |
|                                                | 100                                                                          | 25,244                                             | 1,045 | 18,584 | 1,65                                          | 26,744 | 2,705 | 13,343                                        | 7,348 | 47,161 | 5,143                                         | 31,403 | 9,163 | 33,748                                        | 8,558 | 2,455 |
|                                                | 110                                                                          | 27,492                                             | 1,109 | 19,999 | 1,402                                         | 28,449 | 2,953 | 13,769                                        | 7,801 | 49,641 | 5,594                                         | 32,815 | 9,545 | 35,501                                        | 8,997 | 2,662 |
| 10 in.<br>(Diametru<br>interior<br>98,6mm)     | 20                                                                           | 1,048                                              | 0,145 | 3,211  | 0,054                                         | 5,644  | 0,336 | 1,076                                         | 1,507 | 10,194 | 1,005                                         | 6,91   | 1,024 | 10,739                                        | 1,071 | 0,486 |
|                                                | 30                                                                           | 8,096                                              | 0,353 | 5,715  | 0,855                                         | 9,504  | 2,217 | 2,543                                         | 2,754 | 16,094 | 1,696                                         | 11,694 | 0,852 | 15,081                                        | 0,823 | 0,623 |
|                                                | 40                                                                           | 3,444                                              | 0,304 | 8,631  | 2,645                                         | 12,773 | 1,23  | 3,405                                         | 3,407 | 21,864 | 2,107                                         | 15,909 | 4,32  | 17,771                                        | 4,183 | 1,222 |
|                                                | 50                                                                           | 11,131                                             | 0,473 | 10,699 | 2,772                                         | 15,708 | 1,516 | 10,472                                        | 4,271 | 29,453 | 2,941                                         | 19,505 | 5,541 | 21,906                                        | 5,202 | 1,380 |
|                                                | 60                                                                           | 15,124                                             | 0,654 | 12,534 | 2,65                                          | 18,142 | 1,773 | 11,226                                        | 4,937 | 34,794 | 3,435                                         | 22,538 | 6,774 | 24,743                                        | 6,235 | 1,626 |
|                                                | 70                                                                           | 18,263                                             | 0,83  | 14,019 | 2,397                                         | 20,668 | 1,998 | 11,779                                        | 5,619 | 38,793 | 3,746                                         | 25,815 | 7,728 | 27,566                                        | 7,051 | 1,834 |
|                                                | 80                                                                           | 20,648                                             | 0,915 | 15,664 | 2,194                                         | 22,945 | 2,252 | 12,426                                        | 6,214 | 41,741 | 4,171                                         | 27,201 | 8,373 | 29,912                                        | 7,617 | 2,041 |
|                                                | 90                                                                           | 22,996                                             | 0,981 | 17,138 | 1,911                                         | 24,949 | 2,439 | 12,897                                        | 6,806 | 44,501 | 4,671                                         | 29,777 | 8,773 | 31,912                                        | 8,092 | 2,248 |
|                                                | 100                                                                          | 25,244                                             | 1,045 | 18,584 | 1,65                                          | 26,744 | 2,705 | 13,343                                        | 7,348 | 47,161 | 5,143                                         | 31,403 | 9,163 | 33,748                                        | 8,558 | 2,455 |
|                                                | 110                                                                          | 27,492                                             | 1,109 | 19,999 | 1,402                                         | 28,449 | 2,953 | 13,769                                        | 7,801 | 49,641 | 5,594                                         | 32,815 | 9,545 | 35,501                                        | 8,997 | 2,662 |
| 12 in.<br>(Diametru<br>interior<br>114,3mm)    | 20                                                                           | 1,048                                              | 0,145 | 3,211  | 0,054                                         | 5,644  | 0,336 | 1,076                                         | 1,507 | 10,194 | 1,005                                         | 6,91   | 1,024 | 10,739                                        | 1,071 | 0,486 |
|                                                | 30                                                                           | 8,096                                              | 0,353 | 5,715  | 0,855                                         | 9,504  | 2,217 | 2,543                                         | 2,754 | 16,094 | 1,696                                         | 11,694 | 0,852 | 15,081                                        | 0,823 | 0,623 |
|                                                | 40                                                                           | 3,444                                              | 0,304 | 8,631  | 2,645                                         | 12,773 | 1,23  | 3,405                                         | 3,407 | 21,864 | 2,107                                         | 15,909 | 4,32  | 17,771                                        | 4,183 | 1,222 |
|                                                | 50                                                                           | 11,131                                             | 0,473 | 10,699 | 2,772                                         | 15,708 | 1,516 | 10,472                                        | 4,271 | 29,453 | 2,941                                         | 19,505 | 5,541 | 21,906                                        | 5,202 | 1,380 |
|                                                | 60                                                                           | 15,124                                             | 0,654 | 12,534 | 2,65                                          | 18,142 | 1,773 | 11,226                                        | 4,937 | 34,794 | 3,435                                         | 22,538 | 6,774 | 24,743                                        | 6,235 | 1,626 |
|                                                | 70                                                                           | 18,263                                             | 0,83  | 14,019 | 2,397                                         | 20,668 | 1,998 | 11,779                                        | 5,619 | 38,793 | 3,746                                         | 25,815 | 7,728 | 27,566                                        | 7,051 | 1,834 |
|                                                | 80                                                                           | 20,648                                             | 0,915 | 15,664 | 2,194                                         | 22,945 | 2,252 | 12,426                                        | 6,214 | 41,741 | 4,171                                         | 27,201 | 8,373 | 29,912                                        | 7,617 | 2,041 |
|                                                | 90                                                                           | 22,996                                             | 0,981 | 17,138 | 1,911                                         | 24,949 | 2,439 | 12,897                                        | 6,806 | 44,501 | 4,671                                         | 29,777 | 8,773 | 31,912                                        | 8,092 | 2,248 |
|                                                | 100                                                                          | 25,244                                             | 1,045 | 18,584 | 1,65                                          | 26,744 | 2,705 | 13,343                                        | 7,348 | 47,161 | 5,143                                         | 31,403 | 9,163 | 33,748                                        | 8,558 | 2,455 |
|                                                | 110                                                                          | 27,492                                             | 1,109 | 19,999 | 1,402                                         | 28,449 | 2,953 | 13,769                                        | 7,801 | 49,641 | 5,594                                         | 32,815 | 9,545 | 35,501                                        | 8,997 | 2,662 |

**Note:**

- Nu trebuie utilizate cotelor cu unghiuri mai mari de 90 grade.
- Dăte din tabel se bazează pe următoarele fațte și ipoteze:
  - Condiția inițială de curgere la interfața magnetului
  - Energia EM (13MJ) este disipată în He în timpul știrii și crește temperatura He la 10 K/min
  - Temperatura gazului începe la 10 K/min și crește cu lungimea determinată prin bilanțul energiei termice
  - Se presupune că va fi evacuat 90% He în 30 de secunde. Nu mai rămâne nimic după știrere.
  - Se presupune că rugozitatea absolută este de 0,25 mm.
  - Re raza de curbura
- Căderea totală de presiune a întregului sistem de aerisire criogenică trebuie să fie mai mică de 20 psi (137,9 kPa). Calculul începe de la interfața ventilatorului magnetic și se termină la punctul de terminare din afară a țevii.



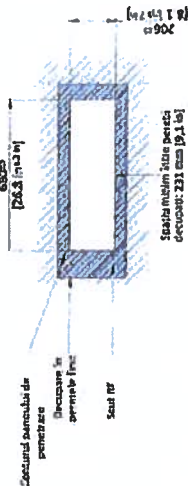
## DESCHIDERI DE PERETE PENTRU PANOUL DE PENETRARE

Vedere dinspre partea dinspre camera echipamentelor.

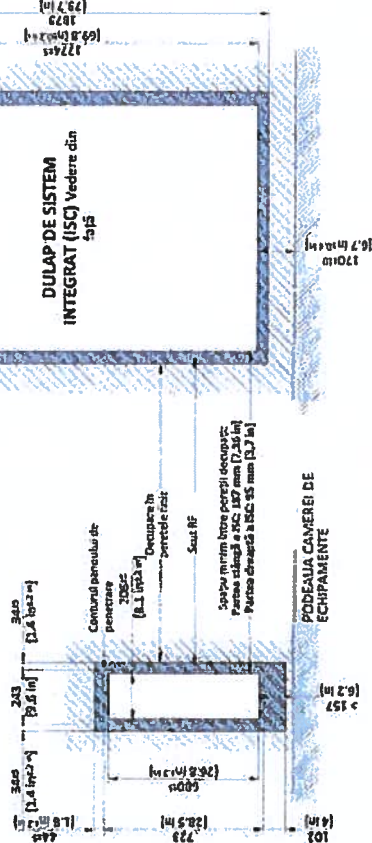
Consultati pagina de dispozitie a echipamentului pentru orientarea specifica a panoului de penetrare. Dulapul sistemului integrat trebuie acoperit pe ambele parti pentru siguranta.



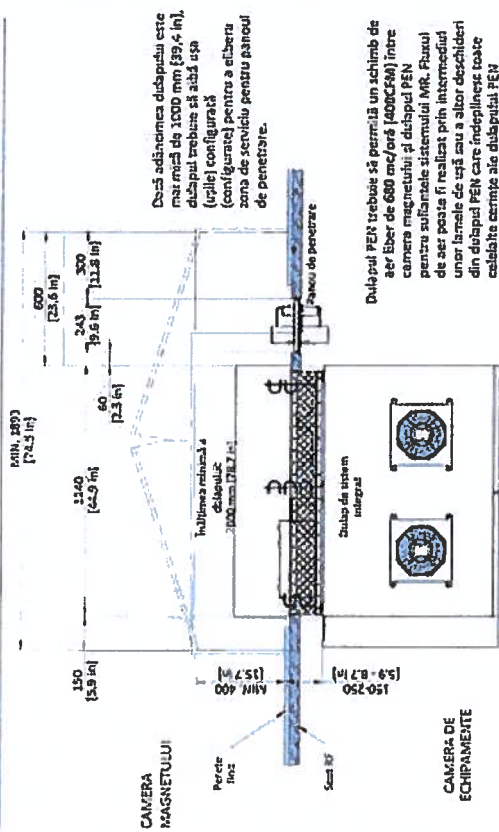
### OPTIUNEA 2: PANOUL DE PENETRARE DEASUPRA ISC



### OPTIUNEA 1: PANOUL DE PENETRARE DE O PARTE SI DE ALTA A ISC



## DULAPUL PANOULUI DE PENETRARE



Dacă adâncimea dulapului este mai mică de 1000 mm (39.4 in), dulapul trebuie să aibă o (uile) configurată pentru a elibera zona de servicii pentru panoul de penetrare.

Dulapul PEN trebuie să permită un schimb de aer liber de 600 mc/oră (400CFM) între camera magnetului și dulapul PEN pentru suflanta sistemului MR. Fluxul de aer poate fi realizat prin intermediul unor lamele de ușa sau a altor deschideri din dulapul PEN care îndeplinesc toate cerințele cerințe ale dulapului PEN.

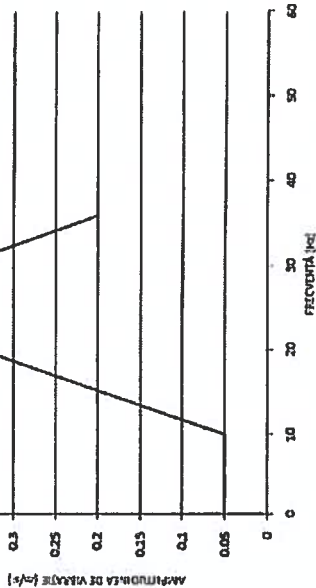
**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

## SPECIFICAȚII ACUSTICE

Informațiile acustice și vibroacustice sunt furnizate pentru activitatea de planificare a amplasamentului și de proiectare arhitecturală. Este responsabilitatea clientului să angajeze un inginer acustic calificat pentru a găsi soluții de atenuare suplimentară a zgomotului și vibrațiilor transmise, dacă este necesar. Nivelul de zgomot real al camerei poate varia în funcție de designul camerei, de echipamentele opționale și de utilizare.

Camera de control: 62dB(A) Camera de echipament: 80dB(A) Camera magnetofon: 122dB(A) (nivel mediu de presiune acustică la înlocuirea intrării magnetofonului)

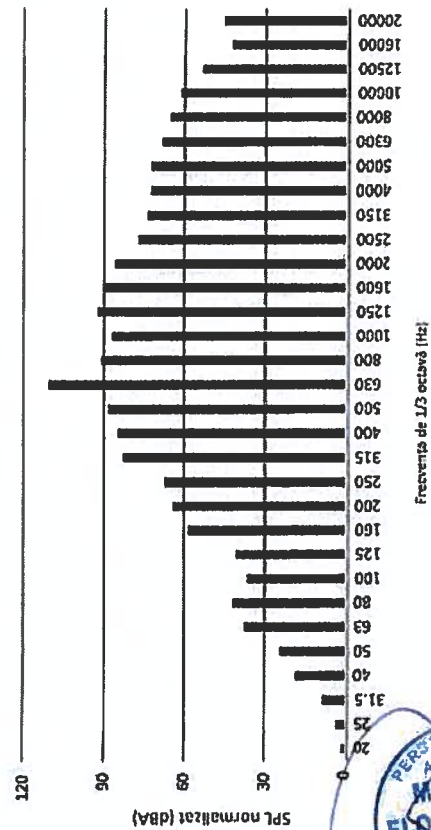
• Frecvență: 20 Hz până la 20kHz



| Frecvență (Hz) | Amplitudinea de vibrație (m/s²) |
|----------------|---------------------------------|
| 1              | 0.05                            |
| 10             | 0.05                            |
| 20             | 0.05                            |
| 30             | 0.05                            |
| 40             | 0.05                            |
| 50             | 0.05                            |
| 60             | 0.05                            |

## DISTRIBUȚIA SPECTRALĂ A PRESIUNII SONORE

SPL relativă la banda 1/3

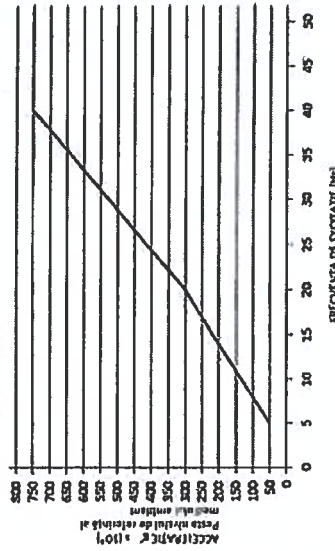


## SPECIFICAȚII PRIVIND VIBRAȚIILE

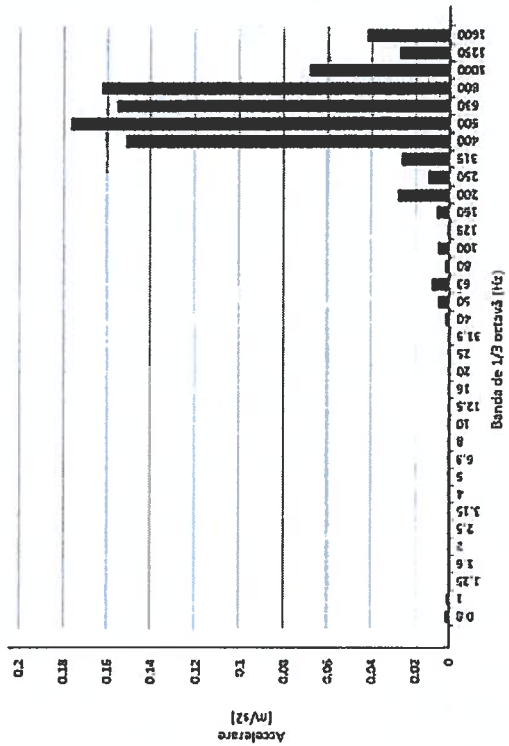
Vibrațiile excesive pot afecta calitatea înaltă RM. Testele de vibrații trebuie efectuate la începutul procesului de planificare a amplasamentului pentru a se asigura că vibrațiile sunt reduse la minimum. Trebuie să se evalueze atât vibrațiile în regim staționar (vibrații de funcționare, asigurați de aer condiționat, pompe etc.), cât și cele tranzitorii (trafic, pietoni, tranșee ușor etc.). Magnetul nu poate fi izolat direct de vibrații. Orice problemă de vibrații trebuie rezolvată la sursă.

Trebuie analizate nivelurile de vibrații tranzitorii care depășesc limitele specificate în Orientările privind testele de vibrații de amplasament RM. Orice vibrații tranzitorii care provoacă vibrații care depășesc nivelul de echilibru trebuie atenuate.

SPECIFICAȚII PRIVIND VIBRAȚIILE ÎN REGIM STATIONAR ALE MAGNETULUI



## VIBRAȚII TRANSMISE PRIN COVORUL VIBROACUSTIC



CONFIDENTIAL  
SECRET DE AFACERI

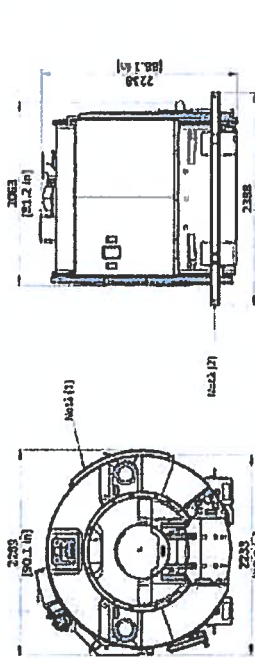
LIVRARE

TRASARE

- Clientul este singurul responsabil pentru trasarea componentelor de la dec până la locația finală.
- GE trebuie să monteze în mod corect componentele și să asigure că acestea sunt demontate sau să desassembleze vreuna dintre ele, în funcție de necesități, în mod corespunzător și în funcție de stadiu.
- Podul și suprafața acestuia trebuie să poată rezista la sarcina activă a componentelor și a echipamentelor de manipulare.
- Suprafața de pardoseală trebuie să fie continuă.
- Clientul trebuie să protejeze orice suprafață fragilă a podului.

SPECIFICAȚII PENTRU TRASAREA MAGNETULUI

- Podul trebuie să poată rezista la o sarcină mobilă de 4553 kg (10.038 lb).
- Înălțimea de deschidere recomandată: 2,5m (8'10").
- Panta maximă: 30°.

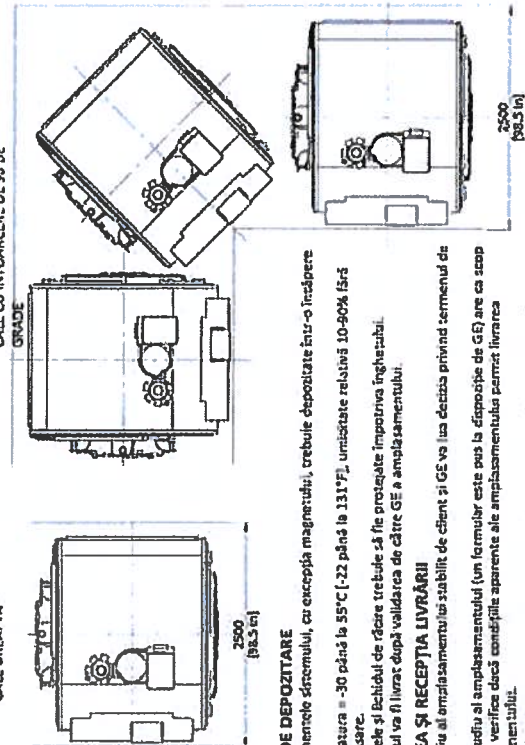


Note:

- Ușimea poate fi redusă cu 56 (2,2 in) dacă se îndepărtează carterul central din decap.
- Pentru înălțimile minime sunt disponibile grinzile de ridicare scurte. Le 2000 (78,7 in) disponibile ca piesă GE nr. 5796142.

VEDERE FRONTALĂ A MAGNETULUI

VEDERE DIN PARTEA DREAPTĂ A MAGNETULUI

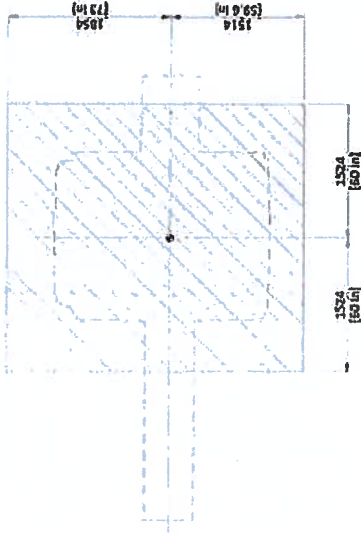


CONDIIȚII DE DEPOZITARE

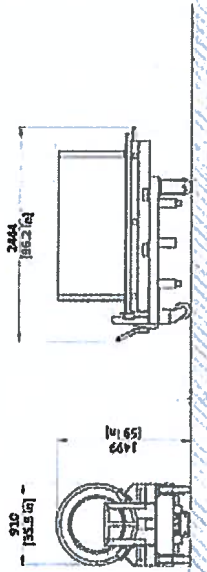
- Componentele sistemului, cu excepția magnetului, trebuie depozitate într-o încăpere curată.
- Temperatura = -30 până la 35°C (-22 până la 131°F), umiditate relativă 10-90% fără condensare.
- Panourile de răcire trebuie să fie protejate împotriva înghețului.
- Magnetul va fi livrat după validarea de către GE a amplasamentului.
- INSTALAREA ȘI RECEPȚIA LIVRĂRII
- Un studiu al amplasamentului stabilit de client și GE va lua decizia privind termenul de livrare.
- Accesul studiului al amplasamentului (un formular este pus la dispoziție de GE) are ca scop doar să verifice dacă condițiile aparente ale amplasamentului permit livrarea echipamentului.
- În cazul în care amplasamentul nu este gata, GE poate înălța termenul de livrare.

ÎNĂLȚIMEA MINIMĂ A TAVANULUI MAGNETULUI (VEDERE DE SUS)

Zona umbră din interiorul buclilor conține mediul înălțimea minimă de la pod la tavan de 2500 mm (8'-2,5"). Dacă înălțimea tavanului este cuprinsă între 2500 mm (8'-2,5") și 2667 mm (8'-9"), este necesară prelungirea cablului principal pentru înălțimea redusă a tavanului (GE pentru tavan joasă - până la 2,5m, MT20030M) pentru ridicarea magnetului.



ÎNLOCUIREA BOBINEI DE GRADIENT



| ECHIPAMENT                                                                                  | Dimensiuni L x l x H |      |      |      | GREUTATE |  | NOTĂ                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------|------|----------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | mm                   | in   | kg   | lb   |          |  |                                                                                                                                                                    |
| Asamblarea de bobină de gradient VPM-4w de dimensiune pentru transport cu un singur unitate | 9102444199           | 35,8 | 2449 | 5394 |          |  | Asamblarea de bobină de gradient este livrată în două părți. Dimensiunile de transport/instalare este unități numai pentru a lista asamblarea de bobină de bobină. |

Structura portantă a amplasamentului ar trebui să suporte orice greutate suplimentară a principalelor piese de schimb care apar în timpul întreținerii magnetului, pe parcursul întregului ciclu de viață RM.

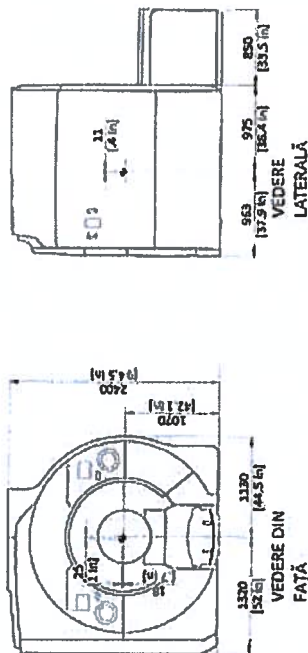
CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

SECRET DE AFACERI

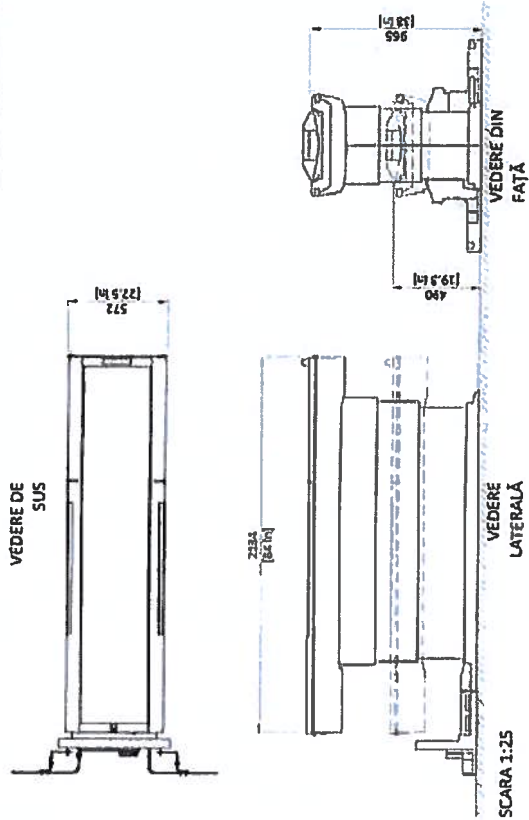
CONFIDENTIAL

## INCINTĂ CU MAGNET

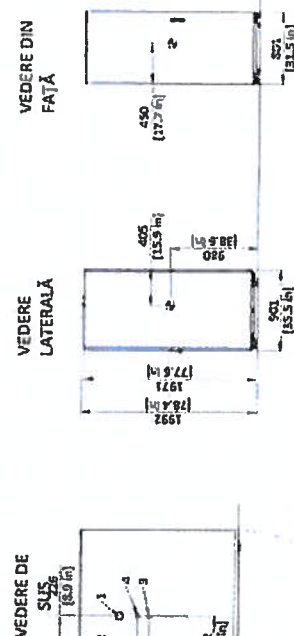


NOTĂ:  
Dimensiunile incintei sunt doar pentru referință, NU PENTRU UTILIZAREA ÎN  
PLANIFICAREA AMPLASAMENTULUI.  
Centrul de greutate  
DETALIU NU SE SCALEAZĂ

## MASĂ FIXĂ CU ÎNĂLȚIME REDUSĂ



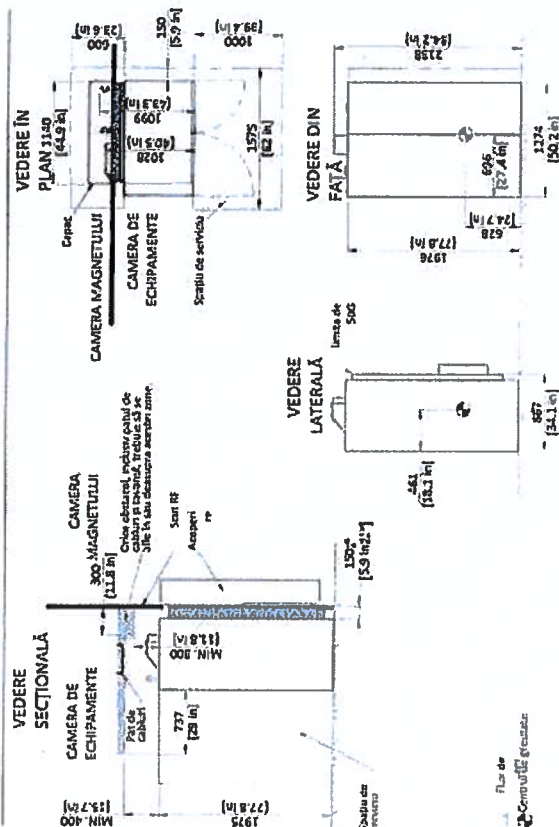
## DULAP DE RĂCIRE INTEGRAT (IC)



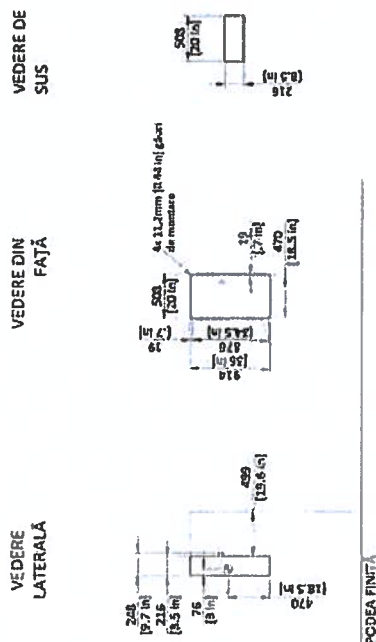
| RACORDURI DE ALIMENTARE ȘI RETUR DE APA PICC |                                                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Id.                                          | Descriere                                                          |
| 1                                            | Deversare                                                          |
| 2                                            | Retur la amplasament                                               |
| 3                                            | Alimentare la amplasament                                          |
| 4                                            | Retur de la sursă pentru nămina compresorului Cryocooler           |
| 5                                            | Alimentare cu apă caldă pentru încălzirea compresorului Cryocooler |

Centrul de greutate  
NU SE SCALEAZĂ

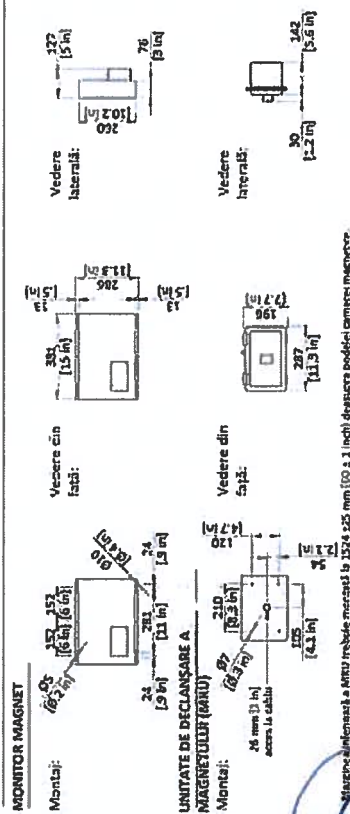
## DULAP DE SISTEM INTEGRAT



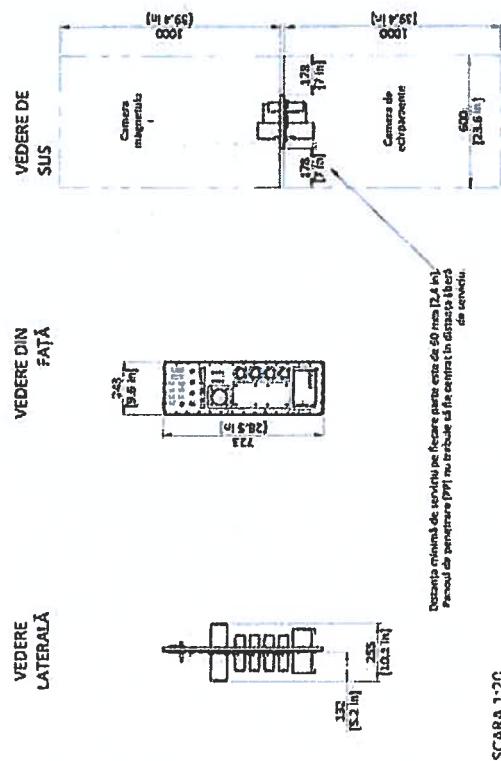
## PANOUL PRINCIPAL DE DECONECTARE



## MONITORUL MAGNETULUI ȘI UNITATEA DE REDUCERE A MAGNETULUI (MRU)



## **PANOU DE STRĂPUNGERE**



potencia mínima de servicio de 50 mm (2 in).  
El nivel de penetración (psi) no debe exceder el nivel de servicio de servicio.

SCARA 1:20

## SIGMA CHALLENGE

# ENTRYP-SIGNA CHAMPION DING

25/NOV/2023

Cum gratia et privilegio (2)

26/27

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



DEROGARE

SPECIFICAȚII GENERALE

- GE nu este responsabilă pentru instalarea devolatorilor și a echipamentelor asociate, a iluminării, a ședilor de cabote și a ecranelor de protecție sau a produselor derivate care nu sunt menționate în comandă.
- Stadiul final conține recomandări privind amplasarea echipamentelor GE și a dispozitivelor asociate, cablarea electrică și amenajarea încălțării. La încheierea studiului, s-au descurtat toate eforturile pentru a lua în considerare fiecare aspect al echipamentului real care se preconizează a fi instalat.
- Dispunerea echipamentelor clientului GE, dimensiunile oferite pentru spații, detaliile furnizate pentru lucrările de preinstalare și alimentarea cu energie electrică sunt oferite în funcție de informațiile conținute în timpul studiului la fața locului și de detaliile exprimate de client.
- Este posibil ca dimensiunile încălțării utilizate pentru a crea configurația echipamentelor să prevină dintr-o configurație responsabilă pentru erorile datorate lipsei de informații.
- Dimensiunile se aplică la suprafețele finite ale încălțării.
- Configurația reală poate fi diferită de opțiunile prezentate în unele ilustrații sau tabele tipice.
- În cazul în care s-a dat set de date planșe a fost aprobat de client, orice modificare ulterioară a amplasamentului trebuie să fie făcută obiectul unei investigații suplimentare de către GE cu privire la fezabilitatea instalării echipamentului. Orice rezervă trebuie să fie menționată.
- Dispunerea echipamentului indică amplasarea și interconectarea componentelor în funcție ale echipamentului. Pot exista cerințe locale care ar putea avea un impact asupra amplasării acestor componente. Rămâne responsabilitatea clientului să se asigure că amplasamentul și planșele finale ale echipamentului respectă toate cerințele locale aplicabile.
- Toate lucrările necesare pentru instalarea echipamentelor GE trebuie efectuate în conformitate cu regulamentele în materie de construcții și cu standardele de siguranță în vigoare în țara respectivă.
- Aceste planșe nu trebuie utilizate în scopul construcției propriu-zise. Compania nu își poate asuma responsabilitatea pentru orice daune rezultate din acestea.

RESPONSABILITĂȚILE CLIENTULUI

- Este responsabilitatea clientului să pregătească amplasamentul în conformitate cu specificațiile menționate în studiul final. GE oferă o listă de verificare detaliată a pregătirii amplasamentului. Este responsabilitatea clientului să se asigure că toate cerințele sunt îndeplinite și că amplasamentul este conform cu toate specificațiile definite în lista de verificare și în studiul final. Managerul de proiect pentru instalare (PMI) al GE va colabora cu clientul pentru a urmări și a se asigura că acțiunile din lista de verificare sunt finalizate și, dacă este necesar, va contribui la reprogramarea datelor de livrare și instalare.
- Înainte de instalare, un inginer constructor trebuie să se asigure că neclădă și țevile sunt proiectate astfel încât să poată fi instalate și să poată fi suportate și transmise în elu încă. Distrugerile elementelor structurale suplimentare, dimensionarea și selecția metodelor de instalare corespunzătoare sunt responsabilitatea exclusivă a inginerului constructor. Executarea structurilor portante care suportă echipamentele de lucru, pot să nu poată fi este responsabilitatea clientului.

CERINȚE DE PREGĂTIRE A AMPLASAMENTULUI CLIENTULUI

| MANUALELE NECESARE PENTRU PREINSTALAREA SISTEMULUI                                                                                                                                                            |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Descriere                                                                                                                                                                                                     | Numărul documentului     |
| Manual de preinstalare specific proiectului                                                                                                                                                                   | Consultă pagina de gardă |
| Verificarea unității magnetice                                                                                                                                                                                | 5800003                  |
| Cerințe de preinstalare a camerelor arcurilor RF pentru tuburile RM                                                                                                                                           | 5800000                  |
| Computațiile electrostatice GE                                                                                                                                                                                | 5800002                  |
| Detalii despre camera scutită                                                                                                                                                                                 | 5800002                  |
| Formularul de evaluare a conformității verificărilor magnetice                                                                                                                                                | 2750006                  |
| Documentația privind fișierele în mai multe limbi la adresa <a href="https://customers-docs.healthcare.rockwell.com/it/geo/healthcare/">https://customers-docs.healthcare.rockwell.com/it/geo/healthcare/</a> |                          |

- O componentă obligatorie a acestui set de planșe este manualul de preinstalare GE Healthcare. În cazul în care nu se face referință la manualul de preinstalare, documentația necesară pentru proiectarea și îngrădirea amplasamentului va fi incompletă.
- Elementele de pe lista de verificare a pregătirii amplasamentului GE Healthcare DOC1809666 sunt OBIGATORII pentru a facilita livrarea echipamentului la amplasament. Echipamentul nu va fi livrat dacă aceste cerințe nu sunt îndeplinite.
- Orice abateri de la aceste planșe trebuie să fie comunicate în scris și revizuite de către managerul de proiect local pentru instalare GE Healthcare înainte de a efectua modificări.
- Luaj măsurile necesare pentru orice manipulare specială sau modificări ale instalației care trebuie efectuate pentru a livra echipamentul la locul de instalare. Dacă doriți, managerul local de proiect pentru instalare GE Healthcare vă poate furniza o listă de referință a contractorilor de montaj.
- Construcțiile noi necesită următoarele:
  - Spațiul acordat pentru echipamente,
  - Alimentarea cu energie electrică pentru burghie și alte echipamente de testare,
  - Teacuri.
- Asigurarea îndopăririi și a limitării deșeurilor (de exemplu, lăzi, cutii de carton, ambalaje)
- Este necesar să se reducă la minimum vibrațiile din camera de scanare. Este responsabilitatea clientului de a contracta un consultant/inginer de vibrații pentru a implementa modificările de proiectare a amplasamentului pentru a respecta specificațiile GE privind vibrațiile. Consultați manualul de preinstalare a sistemului pentru specificațiile privind vibrațiile.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

| SUBSEMNIATUL CLIENTULUI PENTRU PREȚIA CĂ AMPLASAMENTUL A FOST PREGĂTIT ÎN PREZENTUL DOCUMENTULUI |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| DATA                                                                                             | NUMĂRUL | SEMNĂTURA |
|                                                                                                  |         |           |

SISTEM CHARTER

EN-MR-TP-015-USA CHARTER DWS

Rev 0001 23/NOV/2023

Beregare - lista de verificare a pregătirii

