117697/2023

TESÃI HA TEKO PORÃVE
Ministerio de SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguari
Tekyguara

RECIBIDO
05 JUL. 2023
DIRECCION DE RECURSOS FISICOS
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MEMORÁNDUM

A : **Arq. Cynthia Ramírez**, Jefa de Fiscalización, Dirección de Recursos Físicos.

DE : **Arq. Michael Godoy Yambay**, Fiscal de Obra, Dirección de Recursos Físicos

Arq. Michael Godoy Yambay
Fiscal de Obras
Dirección de Recursos Físicos
MSPyBS

REF. : **MEMORANDUM U.A.A. – DRF N°66/2023 - Contrato DRF N°06/2020-LPN n°01/2020 "Construcción del Bunker para el INCAN" ID N°385.032**

FECHA : 05 de julio de 2023

Me dirijo a Ud. y por su intermedio a quien corresponda, en respuesta al memorándum en referencia.

En el memorándum en referencia se solicita establecer cronograma de plazo de ejecución, con las documentaciones respectivas, e indicar la situación real de la obra correspondiente al Contrato DRF N° 06/2020-LPN n°01/2020 "Construcción del Bunker para el INCAN" ID N°385.032.

A la fecha la obra se encuentra con un avance del 98%. En fecha 26 de octubre de 2022 se firma la Adenda N°3 al Contrato en referencia, la suspensión del conteo de plazo se inicio en fecha 29 de diciembre de 2021 hasta la firma de la Adenda N°3. En fecha 02 de noviembre de 2022 se solicitó la continuación de la suspensión del conteo de plazos hasta la provisión del Equipo Acelerador Nuclear. Dicho equipo arribo a la Institución en fecha 27 de abril de 2023.

En fecha 25 de mayo de 2023 se coloco la base del Equipo Acelerador Nuclear por parte de la empresa proveedora del equipo, y la empresa contratista procedió al llenado de la fosa con hormigón elaborado. Una vez fraguado el hormigón fue posible reiniciar los trabajos aguardando a que la Empresa Proveedora del Equipo realice las inspecciones necesarias.

En fecha 05 de julio de 2023 se realiza la inspección de la Empresa Proveedora del Equipo para la colocación del Equipo Acelerador Nuclear, la cual se estima se iniciará en fecha 20 de julio de 2023 con un plazo de 7 días. Una vez colocado y armado el Equipo Acelerador Nuclear por parte de la Empresa Proveedora del equipo, se reanudará el conteo del Plazo de Ejecución, el cual cuenta con un remanente de 45 días, con fecha de Fin de Plazo 03 de setiembre de 2023.

Estimativamente en fecha 26 de julio de 2023 se iniciará la conexión del Equipo Acelerador Nuclear y se realizaran las pruebas y mediciones de la Instalación Eléctrica, UPS, Estabilizador de Corriente y el Sistema Chiller del equipo con personal de la Empresa Proveedora del Equipo y personal de la Empresa Contratista. Una vez terminadas las pruebas se darán por finalizados los trabajos por parte de la Empresa Contratista.

La finalización de los trabajos se encuentra supeditada al resultado de las inspecciones y pruebas realizadas por parte de la Empresa Proveedora del Equipo Acelerador Nuclear.

Atentamente.

COORDINACIÓN TÉCNICA
D.R.F.
15:30
MESA DE ENTRADA N° 966/23
FECHA: 05/07/23
RECIBIDO POR:

Coordinación T
P/ fines efectos

Arq. Cynthia Ramírez Alcaraz
Jefa del Depto. de Fiscalizaciones
Dirección de Recursos Físicos
MSPyBS
05-07-2023

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
DIRECCIÓN DE RECURSOS FÍSICOS
D.G.A.F.

A la DRF
Arq. Cynthia Sugasti

A UAA
Msc. Arq. Leticia Herreros Cataldi

Brasil esq. Pettirossi
Teléfono / Fax: 021- 213 800 – 204 911
drfisicos@gmail.com

KICKOFF EN SITIO 2/23/23

Thursday, February 23, 2023 3:30 PM

varian A Siemens Healthineers Company		**INCAN AREGUA** **New VitalBeam** **Cotización # 2021-320246-1** **SO 322791644**
Fecha/Hora	Jueves, 23 de Febrero 2023	9:00am
Propósito de la Reunión	Kickoff	
Lugar de	INCAN	

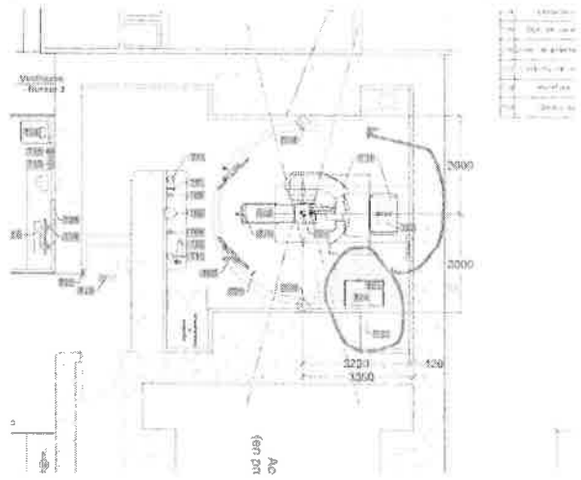
PARTICIPANTES

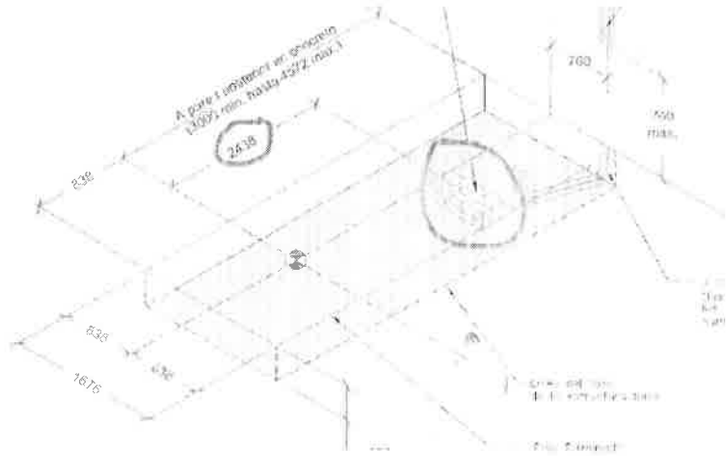
Participante	Organización	Correo Electrónico
✓ Daniel Ocariz	INCAN	ocariz_py@yahoo.com
Arq. Raquel Rojas	Contratista INCAN	residenteIncan@gmail.com
Arq. Michael Godoy	Fiscalizador obra	mike69gy@gmail.com
Ing. Jose Aseretto	Fiscalizador obra	jose_aseretto@hotmail.com
Ingrid Wenninger	Jack Fack	ingrid@jackfack.com.py
✓ Quirno Codas	Jack Fack	quirno@jackfack.com.py
✓ Richard Mederos	Varian	Richard.mederos@varian.com
✓ Luis Mendoza	Varian	Luis.mendoza@varian.com

AGENDA DE LA REUNIÓN

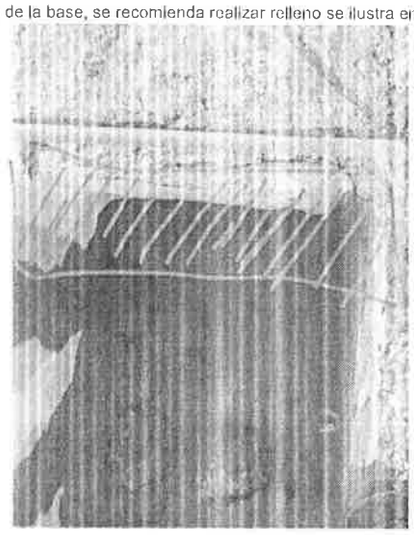
✓ Kickoff Proyecto
Revisión Cronograma y Línea de Tiempo
Obras civiles y Adecuaciones
Revisión Requerimientos de Pre-Instalación
Estado Arquitectura de red
Estado de Embarque del Material
Otros temas
Próxima reunión/llamada

Tema	Kickoff del Proyecto

Visita inspección Inicial	• Se realiza presentación de alcances, responsabilidades, entregables y requerimientos de preinstalación del proyecto de instalación del Acelerador Lineal VitalBeam
	  • Se adjunta la siguiente documentación como referencia de los temas conversados durante la presentación:
	  o Copia de la presentación realizada para referencia de todos
	  o Lista de chequeo de preinstalación
	  ▪ Esta será usada para revisión de requerimientos durante la inspección final
	  ▪ Solo tener en cuenta Items del 1 al 57 que aplican al tipo de Acelerador del INCAN
	  o Especificaciones técnicas de Regulador de Voltaje incluido en la configuración de la orden con Varian
	  ▪ Servirá de referencia para planificación de la distribución de los elementos ya sea en cuarto de control o en cuarto eléctrico junto a la UPS. Tener en cuenta que la UPS alimenta el regulador y el regulador al tablero principal del acelerador
	  ▪ Para el cálculo de las acometidas tomar como referencia la fuente de sistema es el regulador
	  o Guía de planificación del producto o PPG
	  ▪ Este debe ser el documento guía para todas las preinstalaciones
	  ▫ El plano recibido de parte del equipo de Site Planning Varian es solo una propuesta y/o referencia, mas no representa el proyecto ejecutivo de adecuaciones del Bunker. La referencia y guía debe ser el PPG en todo momento
	  • De acuerdo a la revisión realizada de los dibujos propuesta compartidos por equipo de Site Planning de Varian, la posición del modulador ha cambiado (ver imagen debajo)
	 
	• Se realiza recorrido e inspección de avances en obra junto al contratista y personal de INCAN
	  • Se revisan medidas de foso de base y se realizan observaciones para ajustar las medidas
	  o Tomando como referencia el dibujo propuesta, el cliente decide mover el isocentro hacia atrás para mantener la posición actual de la caja de conexiones de la base



- Para mantener la medidas de la caja de conexiones de la base, se recomienda realizar relleno se ilustra en la imagen abajo.



- Se solicita dejar foso de base nivelado y las paredes del foso "rematadas" siguiendo las medidas de referencia en el dibujo propuesta y verificadas en sitio.
  - Tener en cuenta que la profundidad del foso requerida es con referencia al piso terminado y debe estar completamente nivelado
  - Según la línea de tiempos del proyecto de instalación, se solicita completar la adecuación del foso antes de la llegada de la carga estimada para mediados del mes de Abril, para realizar la instalación/nivelación de la base una vez arribe la carga al sitio
- Con el fin de avanzar con las actividades de adecuación, se recomienda instalar piso final en el Bunker dejando solo pendiente el área de la base, y luego terminar cuando la base sea instalada.
- Se realiza recorrido e identificación de la ruta de ingreso y zona de almacenamiento de la carga
  - Dentro de la ruta de ingreso, se determina que para la puerta de acceso al área de radioterapia, se deberá realizar una demolición menor del dintel de la puerta para alcanzar el alto requerido
    - demoler alrededor de 15 cms para alcanzar aproximadamente 2.16mts para el paso del equipo

  - Teniendo en cuenta el vano libre requerido para ingresar al Búnker, el contratista evaluará la posibilidad de realizar la instalación de la puerta antes de la llegada del equipo.
    - Esto ahorraría tiempo para la implementación.
  - Con el fin de contar con los espacios requeridos para la maniobra de Rig-In o montaje mecánico del equipo dentro el búnker, se determina dejar una altura de piso al cielo final (deck) de 3mts para ingresar las herramientas sin inconvenientes.
  - Se solicita al contratista compartir diseños o planos eléctricos para revisión de preinstalaciones requeridas y poder así informar de pendientes y/o faltantes
- Se agendará una nueva visita una vez se reciba la carga, para hacer el acompañamiento y revisión de elementos de preinstalación incluidos con la máquina

- Se estima realizar esta visita a mediados del mes de Abril cuando se reciba la carga en sitio.

Varian Accelerator Pre-Installation Checklist

In accordance with current Varian "Standard Terms and Conditions of Sale" RAD 1652 the following are minimum facility requirements to be accomplished before the machine can be released for shipment. Requests for any exceptions should be referred to your Varian Installation Project Manager. The Customer is responsible for meeting these minimum requirements prior to the scheduled day of this inspection. If delays in facility completion postpone Varian's installation, the Customer shall reimburse Varian, at Varian's standard service rates, for any extra time and /or travel by Varian made necessary by the delay. I have explained these requirements to the Customer on this date along with the specific requirements listed below.

Varian Representative Date Customer Representative Date

Site Name ☐ Address same as Sales Order "Ship To". Serial Number

Address 1:

Address 2:

City, State, Postal Code:

NOTE: The Customer is responsible to confirm, provide, and/or demonstrate to the Varian Project Manager the following items meet or exceed minimum requirements set forth in Varian's Designer Desk Reference (DDR) 10 to 14 days before the equipment is to be delivered. The Varian work area is defined as the treatment room, control room, and ancillary areas wherein Varian equipment will be installed.

Y N NA ***These 10 items have to be completed before the final inspection from Varian can be performed and the equipment released for delivery. Varian's installation timeline is based off these items being completed at the final inspection.***

☐☐ 1. Varian work area is secure and dust free, no trades should be in this area. This area has to be isolated from the general construction area with a solid barrier. This area has to be sealed to ensure that construction dust particles from those adjoining areas do not enter the Varian work area through any means.

☐☐ 2. Network live and in-place.
A compatible treatment Record & Verify system and or Oncology information system (OSI) is operational and accessible from the Varian work area.
List OSI type and version here _____

☐☐ 3. MICAP survey has been completed and submitted.

☐☐ 4. High speed internet access installed/operational and login information provided for installation personnel. Please provide login credentials or IT contact name/number: _____

☐☐ 5. Permanent power live and in-place. Electrical requirements completed including, conduits, wiring, circuit breakers and power conditioners.

☐☐ 6. Tested Chiller or Water supply at the accelerator.

☐☐ 7. HVAC system is operational in the vault and control area.

☐☐ 8. Walls, lighting, and ceilings are complete and operational. (Check for soffit clearances and laser obstructions).

☐☐ 9. Casework is complete, if not located in the rig path.

☐☐ 10. Flooring has been completed or prepared as previously agreed. **Note:** Mark "Y" if existing floor is to be used.

Y N NA ***GENERAL REQUIREMENTS:***

☐☐☐ 11. A&E Drawings reviewed by Varian Planning Department and a copy of the drawing review on file.

☐☐☐ 12. Customer has applied for or obtained all approvals or licenses, as required.

☐☐ 13. Debris removal arranged for approximately 30 cu. yds. on day of delivery.

☐☐ 14. Customer confirms arrangements have been made for initial and ongoing debris removal by others.

☐☐ 15. Varian personnel have access to the building for all purposes related to equipment installation. This access is seven days a week and the hours can run from 7AM to 7PM. (Hours could be longer for some installs)

☐☐ 16. For safety purposes, demonstrate a working telephone in the control room area, number: _____

☐☐ 17. Acceptable clearances to install and operate equipment.

☐☐ 18. A clear rig path exists – measure all clearances from the unloading/staging area to the vault. Remove all construction materials and other obstacles from the rig path on the day of delivery and sweep the rig path clean.

☐☐ 19. Restroom facilities and sink with running water available for installation personnel throughout the duration of the installation.

☐☐ 20. Customer representative who will sign for the accelerator delivery, name/number:

☐☐ 21. Electrician will be available to pull Varian interconnect cables, and/or assist under direction, before or at rig-in. Qualified personnel available to connect utilities to Varian equipment as required. *Name(s) and contact information:* _____

Y N NA ***TREATMENT ROOM (VAULT):***

☐☐☐ 22. Treatment room door operational. Door should be hung only if it does not interfere with machine rigging.

☐☐ 23. Clear 4'-0" x 7'-0" (1225mm x 2125mm) opening at vault entry.

☐☐ 24. Varian base-frame installed and grouted, correct levelness and height confirmed.

☐☐ 25. Correct number and size of conduits. All conduits must be clean and dry. Pull stings needed in all conduits.

☐☐ 26. Primary power wiring and ground conductors meet Varian minimum requirements.
- 480V/80A or 208V/175A, 3-phase + Ground (parity with power conductors, but no smaller than #6 GA)

Note: *Neutral not required for either power input.*

☐☐ 27. Relay junction box installed and tested. Conduit/route connected to:
☐ Base-frame pull-box for TrueBeam, LE Clinac and Silhouette Clinac
☐ Modulator pull-box for High Energy Clinac
Note: *If GE RJB Model VRJB-C3 Please Check* ☐

☐☐ 28. Main room lights connected to the relay junction box.

☐☐ 29. Two independent door interlock switches installed, tested, and connected to the relay junction box.

☐☐ 30. Facility emergency-off switches installed, tested, and connected to the relay junction box. TrueBeam uses Sensing resistors installed per A&E Drawings.

☐☐ 31. Warning lights installed, tested, and connected to the relay junction box.

☐☐ 32. Laser light wiring, receptacles, and mounting plates installed. Verify location, heights, and recess size.

Varian Accelerator Pre-Installation Checklist

☐☐ 33. Cooling water supply system is complete and available in service pit, valved below finished surface, pressure tested, flushed clean, and terminated with threaded body, 1" NPT, female, shut-off valves. Qualified personnel available to connect utilities to Varian equipment as required. *Name(s) and contact information:* _____

Y N NA CONTROL ROOM:

☐☐ 34. Main disconnect breakers are complete, wired, and ready for service.
Note: If none GE VWB Please Check ☐

☐☐ 35. Verify grounded electrical power receptacles available for control equipment components, per DDR requirements.

☐☐ 36. Casework is complete and ready. Cable routing access provided with 3" (72.6mm) grommets.

☐☐ 37. Ventilation sufficient for removal of heat from console equipment.

Y N NA OTHER:

☐☐☐ 38. Power Conditioning Unit installed and ready for service, if applicable.

☐☐☐ 39. Varian installation cables on site. Cables must be ordered 6 weeks before accelerator delivery. If not on-site, provide due date: _____

☐☐ 40. Customer confirms they will supply 2 boxes of localization X-Ray film and wet processor or radio chromic dry film for the Varian installation.

☐☐ 41. Secure, environmentally controlled, storage area (located near Varian work area) available for approximately 400 sq. feet (37 sq meters) of material. Varian installation personnel will require continuous access.
Please indicate location/room number: _____

☐☐ 42. Preliminary radiation survey form and survey instruction documents (L9330, L9330A, L9205 and L9206, whichever is applicable) have been provided to the customer. Customer has agreed to have a qualified physicist available for the survey approximately 5 days after the start of the installation. This includes photon measurements; if >8MV, also neutron measurements. [note possible neutron measurement exception in L9330A] Record physicist's name and number. _____

☐☐ 43. Qualified physicist and dosimeter calibration equipment available for acceptance testing. Coordinate timing with installation personnel and record physicist's name and number:

☐☐ 44. Are any Vendor Credentialing or special requirements needed for Varian's representative to access the building? _____

☐☐☐ 45. RPM Gating Pre-install checklist complete for Clinac or CT scanner.

☐☐☐ 46. OSMS Pre-installation checklist complete.

☐☐☐ 47. Calypso Pre-installation checklist complete.

Y N TrueBeam only:

☐☐ 48. Console power receptacle (IEC 60309) is complete, wired, and ready for service. Location is not more than 24 inches from Control Cabinet and not directly behind the cabinet.

☐☐ 49. Dual In-room Monitors and directional microphone - mount(s) installed, power ready, and data cable conduit/box installed.
☐ Ceiling mount OR
☐ Wall mounts - T-rail mount for microphone required.

☐☐ 50. Optical Camera location - ceiling mount and data cable conduit/box installed.

☐☐ 51. Closed Circuit TV camera locations, power ready, and data cable conduit/box installed.

☐☐ 52. Live View Camera and directional microphone - data cable conduit/box installed.

☐☐ 53. Data conduit/box installed at PAVS wireless keyboard and mouse location. Power outlet installed near data outlet.

☐☐ 54. Data conduit/box installed at each audio speaker location.

☐☐ 55. Accessory pull-box installed and connected to in-room device locations.

☐☐ 56. Control cabinets location verified:

☐☐ 57. Arrangements have been made to have the cabinet positioning bracket(s) installed at time of rig.

Y N NA High Energy and Low Enery Clinac only:

☐☐ 58. In-room monitor (if ordered) – verify location, mounting, power, and data cable conduits.

☐☐☐ 59. CCTV power, data outlets, and conduit ready for installation.

☐☐☐ 60. Intercom power, data outlets, and conduit ready for installation.

☐☐ 61. Compressed air in pit (Instrument quality)
Note: Only required for HE Clinac.

☐☐☐ 62. OBI breaker panel – wiring pulled and tested (3 phase & ground. HE Clinac Only *Note: If none GE VWB Please Check* ☐

☐☐☐ 63. OBI warning lights installed and wiring pulled. HE Clinac Only

☐☐☐ 64. If HE Clinac Silhouette configuration, ensure that the customer has selected their panel design preference by visiting the Varian public website.

Y N NA Halcyon:

☐☐ 65. Console power receptacle (IEC 60309) is complete, wired, and ready for service. Location is not more than 610mm (24") from Control Cabinet and not directly behind the cabinet.

☐☐ 66. Treatment room floor pit is of the correct size, location has chamfered edges and is sealed or painted.

☐☐ 67. The treatment room floor including the area behind the treatment room floor pit must be level within +/- 3mm (1/8")

☐☐ 68. The console to floor conduit run is 23 meters (75') or less. If not, 46 meters cable is required PN P1010873004.

☐☐ 69. The MDP is 100% complete and ready service. The ground conductor sized to parity with power conductor but not less than AWG-6.

☐☐ 70. The G/PE ground conductors are installed at the MDP and pulled to the control room pull box and treatment room floor pit with approximately 5M (16') of excess to allow connection after machine delivery.

☐☐ 71. Console cabinet positioning bracket installed.

☐☐ 72. A compatible treatment R&V and or Oncology information system (OSI) is operational and accessible from the Varian work area. List OSI type and version here _____

☐☐ 73. Must have Eclipse v15 or higher available at the beginning of the installation.

Varian Confidential

Varian Accelerator Pre-Installation Checklist

In the box below, precede all notes with the respective item number from the list above.

Please use the box below for general comments

Varian Representative

Customer Representative

Date

Varian Confidential