ro Comparativo de Precios de Mant Instalac. Eléctricas	Electricidad & Tecnologias de Información		Construvip de Pedro Villalba L.		Multi - Lux de Rodrigo Saccardo		Gotze Ingenieria S.A.
a **los Oferentes:** Para la presentacion de sus propuestas, los oferentes deben tener en que el precio cotizado debe incluir la provision de materiales, mano de obra, utilidades y rvicio de las instalaciones afectadas, ajustandose a las especificaciones tecnicas establecidas as abajo. Todos los trabajos seran ejecutados de acuerdo al reglamento para instalaciones baja tension de la ANDE, aprobado por resolucion Nº 146/71 del consejo de administracion ctrotecnicas internacionales aplicables. con el pedido de certificacion de trabjos realizados ntar el esquema electrico unifiliar de cada tablero, conforme ha sido construido, grabado en copia hecho en autocad. Moneda de cotizacion en Guaranies con IVA incluido.			**Instrucciones a los Oferentes:** Para la presentacion de sus propuestas, los oferentes deben tener en consideracion que el precio cotizado debe incluir la provision de materiales, mano de obra, utilidades y entrega en servicio de las instalaciones afectadas, ajustandose a las especificaciones tecnicas establecidas detalladas mas abajo. Todos los trabajos seran ejecutados de acuerdo al reglamento para instalaciones electricas de baja tension de la ANDE, aprobado por resolucion Nº 146/71 del consejo de administracion y normas electrotecnicas internacionales aplicables. con el pedido de certificacion de trabjos realizados se debe adjuntar el esquema electrico unifiliar de cada tablero, conforme ha sido construido, grabado en un CD y una copia hecho en autocad. Moneda de cotizacion en Guaranies con IVA incluido.		**Instrucciones a los Oferentes:** Para la presentacion de sus propuestas, los oferentes deben tener en consideracion que el precio cotizado debe incluir la provision de materiales, mano de obra, utilidades y entrega en servicio de las instalaciones afectadas, ajustandose a las especificaciones tecnicas establecidas detalladas mas abajo. Todos los trabajos seran ejecutados de acuerdo al reglamento para instalaciones electricas de baja tension de la ANDE, aprobado por resolucion Nº 146/71 del consejo de administracion y normas electrotecnicas internacionales aplicables. con el pedido de certificacion de trabjos realizados se debe adjuntar el esquema electrico unifiliar de cada tablero, conforme ha sido construido, grabado en un CD y una copia hecho en autocad. Moneda de cotizacion en Guaranies con IVA incluido.		**Instrucciones a los Oferentes:** Para la presentacion de sus propuestas, los oferentes deben tener en consideracion que el precio cotizado debe incluir la provision de materiales, mano de obra, utilidades y entrega en servicio de las instalaciones afectadas, ajustandose a las especificaciones tecnicas establecidas detalladas mas abajo. Todos los trabajos seran ejecutados de acuerdo al reglamento para instalaciones electricas de baja tension de la ANDE, aprobado por resolucion Nº 146/71 del consejo de administracion y normas electrotecnicas internacionales aplicables. con el pedido de certificacion de trabjos realizados se debe adjuntar el esquema electrico unifiliar de cada tablero, conforme ha sido construido, grabado en un CD y una copia hecho en autocad. Moneda de cotizacion en Guaranies con IVA incluido.
72102201-002- Mantenimiento de Instalaciones electricas - Area de Laboratorios			**72102201-002- Mantenimiento de Instalaciones electricas - Area de Laboratorios**		**72102201-002- Mantenimiento de Instalaciones electricas - Area de Laboratorios**		**72102201-002- Mantenimiento de Instalaciones electricas - Area de Laboratorios**
Especificaciones Tecnicas y materiales a utilizar			**Especificaciones Tecnicas y materiales a utilizar**		**Especificaciones Tecnicas y materiales a utilizar**		**Especificaciones Tecnicas y materiales a utilizar**
ductores electricos **(especificar marca y origen) Impaco - Nacional**			Conductores electricos **(especificar marca y origen)**		Conductores electricos **(especificar marca y origen) Condel - Paraguay**		Conductores electricos **(especificar marca y origen)**
untores termomagneticos TM **(especificar marca y origen) Eaton Moeller - USA**			Disyuntores termomagneticos TM **(especificar marca y origen)**		Disyuntores termomagneticos TM **(especificar marca y origen) Condel - paraguay**		Disyuntores termomagneticos TM **(especificar marca y origen)**
illos con arandelas lisa galvanizados.			tornillos con arandelas lisa galvanizados.		tornillos con arandelas lisa galvanizados.		tornillos con arandelas lisa galvanizados.
dos hasta 6mm2			hasta 6mm2		aislados hasta 6mm2		aislados hasta 6mm2
nte de barras RST a disyuntores TM de salida los conductores deben ser tipo NYY			Puente de barras RST a disyuntores TM de salida los conductores deben ser tipo NYY		Puente de barras RST a disyuntores TM de salida los conductores deben ser tipo NYY		Puente de barras RST a disyuntores TM de salida los conductores deben ser tipo NYY
tificacion de circuitos, todos los tableros deben contar con circuitos identificados nerados con tinta indeleble y planilla de referencia plastificada adherida al tablero			Identificacion de circuitos, todos los tableros deben contar con circuitos identificados numerados con tinta indeleble y planilla de referencia plastificada adherida al tablero		Identificacion de circuitos, todos los tableros deben contar con circuitos identificados numerados con tinta indeleble y planilla de referencia plastificada adherida al tablero		Identificacion de circuitos, todos los tableros deben contar con circuitos identificados numerados con tinta indeleble y planilla de referencia plastificada adherida al tablero
libro de carga, se debe tener en consideracion la distribucion de carga lo mas equilibrado ble sobre las 3 fases RST.			Equilibrio de carga, se debe tener en consideracion la distribucion de carga lo mas equilibrado posible sobre las 3 fases RST.		Equilibrio de carga, se debe tener en consideracion la distribucion de carga lo mas equilibrado posible sobre las 3 fases RST.		Equilibrio de carga, se debe tener en consideracion la distribucion de carga lo mas equilibrado posible sobre las 3 fases RST.
102201-002-Tablero General (TG) del transformador que abastece de energia electrica al laboratorio		1	**72102201-002-Tablero General (TG) del transformador que abastece de energia electrica al laboratorio**	1	**72102201-002-Tablero General (TG) del transformador que abastece de energia electrica al laboratorio**	1	**72102201-002-Tablero General (TG) del transformador que abastece de energia electrica al laboratorio**
tificacion de circuitos de salida existente dentro del TG			Identificacion de circuitos de salida existente dentro del TG		Identificacion de circuitos de salida existente dentro del TG		Identificacion de circuitos de salida existente dentro del TG
cacion de circuitos con tinta indeleble			Marcacion de circuitos con tinta indeleble		Marcacion de circuitos con tinta indeleble		Marcacion de circuitos con tinta indeleble
ocacion de planilla de referencia, con proteccion plastificada adherida por la tapa del ero.			Colocacion de planilla de referencia, con proteccion plastificada adherida por la tapa del tablero **Construvip - Paraguay.**		Colocacion de planilla de referencia, con proteccion plastificada adherida por la tapa del tablero.		Colocacion de planilla de referencia, con proteccion plastificada adherida por la tapa del tablero.
COSTO GLOBAL	**3.250.000.**		**COSTO GLOBAL**	**3.187.500.**	**COSTO GLOBAL**	**1.485.000.**	**COSTO GLOBAL**	**2.035.000.**
72102201-002-Sala de coordinacion (tablero #1)		2	**72102201-002-Sala de coordinacion (tablero #1)**	2	**72102201-002-Sala de coordinacion (tablero #1)**	2	**72102201-002-Sala de coordinacion (tablero #1)**
nocion total del componentes que seran objeto de reemplazos (seccionadora rotativa de te total con fusibles NH + llaves TM de salidas y puentes de interconexion)			Remocion total del componentes que seran objeto de reemplazos (seccionadora rotativa de corte total con fusibles NH + llaves TM de salidas y puentes de interconexion) **Construvip - Paraguay**		Remocion total del componentes que seran objeto de reemplazos (seccionadora rotativa de corte total con fusibles NH + llaves TM de salidas y puentes de interconexion)		Remocion total del componentes que seran objeto de reemplazos (seccionadora rotativa de corte total con fusibles NH + llaves TM de salidas y puentes de interconexion)
vision y montaje de:			Provision y montaje de: **Construvip - Paraguay.**		Provision y montaje de:		Provision y montaje de:
disyuntor termomagnetico TM de 3x160A, como nueva llave de corte total.			**Ungaro**		Un disyuntor termomagnetico TM de 3x160A, como nueva llave de corte total.		Un disyuntor termomagnetico TM de 3x160A, como nueva llave de corte total.
o disyuntores TM de 3x32 A.			Ocho disyuntores TM de 3x32 A. **General Electric - Ungaro**		Ocho disyuntores TM de 3x32 A.		Ocho disyuntores TM de 3x32 A.
disyuntor TM de 3x25A.			Un disyuntor TM de 3x25A. **General Electric - Ungaro**		Un disyuntor TM de 3x25A.		Un disyuntor TM de 3x25A.
co disyuntores TM de 1x16 A.			Cinco disyuntores TM de 1x16 A. **General Electric - Ungaro**		Cinco disyuntores TM de 1x16 A.		Cinco disyuntores TM de 1x16 A.
barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.			Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas. **Impaco - Paraguay**		Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.		Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.
cableado de la llave de corte total a las barras de salidas RST con conductores tipo NYY, re, de 1x50 mm2 por fase.			Re-cableado de la llave de corte total a las barras de salidas RST con conductores tipo NYY, cobre, de 1x50 mm2 por fase. **Impaco / Construvip - Paraguay.**		Re-cableado de la llave de corte total a las barras de salidas RST con conductores tipo NYY, cobre, de 1x50 mm2 por fase.		Re-cableado de la llave de corte total a las barras de salidas RST con conductores tipo NYY, cobre, de 1x50 mm2 por fase.
cableado total de barras RST a las TM de salidas con conductores NYY de 1x6 mm2.			Re-cableado total de barras RST a las TM de salidas con conductores NYY de 1x6 mm2.		Re-cableado total de barras RST a las TM de salidas con conductores NYY de 1x6 mm2.		Re-cableado total de barras RST a las TM de salidas con conductores NYY de 1x6 mm2.
COSTO GLOBAL	**5.085.000.**		**COSTO GLOBAL**	**3.995.025.**	**COSTO GLOBAL**	**5.235.450.**	**COSTO GLOBAL**	**16.005.000.**
72102201-002-Sala de Laboratorio 1 (tablero #2)		3	**72102201-002-Sala de Laboratorio 1 (tablero #2)**	3	**72102201-002-Sala de Laboratorio 1 (tablero #2)**	3	**72102201-002-Sala de Laboratorio 1 (tablero #2)**
nocion de la llave de corte total existente, seccionadora NH00			Remocion de la llave de corte total existente, seccionadora NH00		Remocion de la llave de corte total existente, seccionadora NH00		Remocion de la llave de corte total existente, seccionadora NH00
nocion de las barras RST existente, excepto la barra de neutro que sera re-utilizada.			Remocion de las barras RST existente, excepto la barra de neutro que sera re-utilizada.**Construvip - Paraguay.**		Remocion de las barras RST existente, excepto la barra de neutro que sera re-utilizada.		Remocion de las barras RST existente, excepto la barra de neutro que sera re-utilizada.
vision y colocacion de 1 TM de 3x80 A como nueva llave de corte total.			**Ungaro**		Provision y colocacion de 1 TM de 3x80 A como nueva llave de corte total.		Provision y colocacion de 1 TM de 3x80 A como nueva llave de corte total.
vision y colocacion de 3 barras de cobre RST de (20x3) mm x 18cm de largo.			Provision y colocacion de 3 barras de cobre RST de (20x3) mm x 18cm de largo. **Impaco - Py.**		Provision y colocacion de 3 barras de cobre RST de (20x3) mm x 18cm de largo.		Provision y colocacion de 3 barras de cobre RST de (20x3) mm x 18cm de largo.
leado de puente TM 3x80 A a las barras de RST con conductores de 1x 16 mm2			Cableado de puente TM 3x80 A a las barras de RST con conductores de 1x 16 mm2 **Impaco - Py.**		Cableado de puente TM 3x80 A a las barras de RST con conductores de 1x 16 mm2		Cableado de puente TM 3x80 A a las barras de RST con conductores de 1x 16 mm2
Utilizacion de las 16 TM unipolares existentes.			RE-Utilizacion de las 16 TM unipolares existentes. **Construvip - Py.**		RE-Utilizacion de las 16 TM unipolares existentes.		RE-Utilizacion de las 16 TM unipolares existentes.
ordenamiento y cableado de los circuitos existentes con conductores de 6mm2.			Re ordenamiento y cableado de los circuitos existentes con conductores de 6mm2. **Impaco/Construvip - Py.**		Re ordenamiento y cableado de los circuitos existentes con conductores de 6mm2.		Re ordenamiento y cableado de los circuitos existentes con conductores de 6mm2.
COSTO GLOBAL	**2.185.000.**		**COSTO GLOBAL**	**2.981.625.**	**COSTO GLOBAL**	**2.867.700.**	**COSTO GLOBAL**	**13.750.000.**
72102201-002-Laboratorio sala 9 (tablero #3)		4	**72102201-002-Laboratorio sala 9 (tablero #3)**	4	**72102201-002-Laboratorio sala 9 (tablero #3)**	4	**72102201-002-Laboratorio sala 9 (tablero #3)**
mocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente.			Remocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente. **Construvip -Py.**		Remocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente.		Remocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente.
mocion de todas las llaves TM de circuitos de salida y respectivos puentes de interconexion.			interconexion.**Construvip - Py.**		Remocion de todas las llaves TM de circuitos de salida y respectivos puentes de interconexion.		Remocion de todas las llaves TM de circuitos de salida y respectivos puentes de interconexion.
vision y Montaje de 1TM de 3x160A como nueva llave de corte total.			**Ungaro**		Provision y Montaje de 1TM de 3x160A como nueva llave de corte total.		Provision y Montaje de 1TM de 3x160A como nueva llave de corte total.
barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.			Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.		Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.		Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.
vision y montaje de 3 TM de 3x50 A + 9 TM de 3x32 A + 1 TM de 1x25 A + 1 TM de 1x20 A + M de 1x16A, como circuitos de salida.			Provision y montaje de 3 TM de 3x50 A + 9 TM de 3x32 A + 1 TM de 1x25 A + 1 TM de 1x20 A + 3 TM de 1x16A, como circuitos de salida.**General - Electric - Ungaro**		Provision y montaje de 3 TM de 3x50 A + 9 TM de 3x32 A + 1 TM de 1x25 A + 1 TM de 1x20 A + 3 TM de 1x16A, como circuitos de salida.		Provision y montaje de 3 TM de 3x50 A + 9 TM de 3x32 A + 1 TM de 1x25 A + 1 TM de 1x20 A + 3 TM de 1x16A, como circuitos de salida.

C.P. Sonia Unzain Martínez
Departamento de la U.O.C.

cableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al peraje de las TM de salida.			Re- cableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al amperaje de las TM de salida. **Impaco - Paraguay**			Re- cableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al amperaje de las TM de salida.			Re- cableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al amperaje de las TM de salida.		
COSTO GLOBAL	**3.290.000.**		**COSTO GLOBAL**	**4.460.719.**		**COSTO GLOBAL**	**6.872.250.**		**COSTO GLOBAL**	**15.400.000.**	
72102201-002-Laboratorio sala 11 - Inmunologia (tablero #4)		**5**	**72102201-002-Laboratorio sala 11 - Inmunologia (tablero #4)**		**5**	**72102201-002-Laboratorio sala 11 - Inmunologia (tablero #4)**		**5**	**72102201-002-Laboratorio sala 11 - Inmunologia (tablero #4)**		
nocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente.			Remocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente. **Construvip -Py.**			Remocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente.			Remocion de la seccionadora rotativa NH de corte total existente.		
nocion de todas las llaves TM de circuitos de salida y respectivos puentes de interconexion			Remocion de todas las llaves TM de circuitos de salida y respectivos puentes de interconexion. **Construvip - Py**			Remocion de todas las llaves TM de circuitos de salida y respectivos puentes de interconexion			Remocion de todas las llaves TM de circuitos de salida y respectivos puentes de interconexion		
vision y montaje de 1 TM de 3x160 A como nueva llave de corte total.			**Ungaro**			Provision y montaje de 1 TM de 3x160 A como nueva llave de corte total.			Provision y montaje de 1 TM de 3x160 A como nueva llave de corte total.		
barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.			Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas. **Construvip - Parahuay**			Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.			Las barras de cobre RSTN existente seran re-utilizadas.		
vision y montaje de 2 TM de 3x50 A + 6 TM de 3x32 A, como circuitos de salida.			Provision y montaje de 2 TM de 3x50 A + 6 TM de 3x32 A, como circuitos de salida. **General Electric Ungaro**			Provision y montaje de 2 TM de 3x50 A + 6 TM de 3x32 A, como circuitos de salida.			Provision y montaje de 2 TM de 3x50 A + 6 TM de 3x32 A, como circuitos de salida.		
cableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al peraje de las llaves TM de salidas.			Recableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al amperaje de las llaves TM de salidas. **Impaco/Construvip - Paraguay**			Recableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al amperaje de las llaves TM de salidas.			Recableado total del tablero con conductores debidamente dimensionados de acuerdo al amperaje de las llaves TM de salidas.		
COSTO GLOBAL	**2.445.000.**		**COSTO GLOBAL**	**3.901.925.**		**COSTO GLOBAL**	**5.280.000.**		**COSTO GLOBAL**	**13.200.000.**	
72102201-002-Laboratorio Sala 13 - Microbiologia (tablero #5)		**6**	**72102201-002-Laboratorio Sala 13 - Microbiologia (tablero #5)**		**6**	**72102201-002-Laboratorio Sala 13 - Microbiologia (tablero #5)**		**6**	**72102201-002-Laboratorio Sala 13 - Microbiologia (tablero #5)**		
emocion del tablero existente.			Remocion del tablero existente. **Construvip - Py.**			Remocion del tablero existente.			Remocion del tablero existente.		
ovision y montaje de un nuevo tablero metalico, tipo de embutir de (3x40x12,5)cm., con arras de cobre RSTN de (20x2)mm, tapa y contra tapa.			Provision y montaje de un nuevo tablero metalico, tipo de embutir de (3x40x12,5)cm., con barras de cobre RSTN de (20x2)mm, tapa y contra tapa. **General Electric - Ungaro**			Provision y montaje de un nuevo tablero metalico, tipo de embutir de (3x40x12,5)cm., con barras de cobre RSTN de (20x2)mm, tapa y contra tapa.			Provision y montaje de un nuevo tablero metalico, tipo de embutir de (3x40x12,5)cm., con barras de cobre RSTN de (20x2)mm, tapa y contra tapa.		
emocion total de cable alimentador existente desde el punto de origen.			Remocion total de cable alimentador existente desde el punto de origen. **Construvip - Py.**			Remocion total de cable alimentador existente desde el punto de origen.			Remocion total de cable alimentador existente desde el punto de origen.		
rovision y montaje de un nuevo cable alimentador para el tablero, cable de (3x16+10) mm2, n reemplazo del anterior que fue removido. Protegido con canal de cables PVC en su recorrido.			Provision y montaje de un nuevo cable alimentador para el tablero, cable de (3x16+10) mm2, en reemplazo del anterior que fue removido. Protegido con canal de cables PVC en su recorrido.**Impaco/Construvip/Tigre - py.**			Provision y montaje de un nuevo cable alimentador para el tablero, cable de (3x16+10) mm2, en reemplazo del anterior que fue removido. Protegido con canal de cables PVC en su recorrido.			Provision y montaje de un nuevo cable alimentador para el tablero, cable de (3x16+10) mm2, en reemplazo del anterior que fue removido. Protegido con canal de cables PVC en su recorrido.		
rovision y montaje de 1 TM de corte total 3x63 A, especificando la marca a utilizar.			Provision y montaje de 1 TM de corte total 3x63 A, especificando la marca a utilizar. **General Electric - Ungaro**			Provision y montaje de 1 TM de corte total 3x63 A, especificando la marca a utilizar.			Provision y montaje de 1 TM de corte total 3x63 A, especificando la marca a utilizar.		
rdenamiento y recableado de los 7 circuitos, re-utilizando los mismos disyuntores TM xistente.			Ordenamiento y recableado de los 7 circuitos, re-utilizando los mismos disyuntores TM existente.			Ordenamiento y recableado de los 7 circuitos, re-utilizando los mismos disyuntores TM existente.			Ordenamiento y recableado de los 7 circuitos, re-utilizando los mismos disyuntores TM existente.		
COSTO GLOBAL	**4.100.000.**		**COSTO GLOBAL**	**3.036.560.**		**COSTO GLOBAL**	**3.923.700.**		**COSTO GLOBAL**	**20.900.000.**	
COSTO TOTAL	**20.355.000.**		**COSTO TOTAL**	**21.563.354.**		**COSTO TOTAL**	**25.664.100.**		**COSTO TOTAL**	**81.290.000.**	
ones: **Se debera especificar obligatoriamente la "MARCA Y PROCEDENCIA" de cada material los horarios en que realizaran el trabajo, como tambien ofrecer una garantia de calidad de s y mano de obra**			***Observaciones:*** **Se debera especificar obligatoriamente la "MARCA Y PROCEDENCIA" de cada material a utilizar, los horarios en que realizaran el trabajo, como tambien ofrecer una garantia de calidad de materiales y mano de obra**			***Observaciones:*** **Se debera especificar obligatoriamente la "MARCA Y PROCEDENCIA" de cada material a utilizar, los horarios en que realizaran el trabajo, como tambien ofrecer una garantia de calidad de materiales y mano de obra**			***Observaciones:*** **Se debera especificar obligatoriamente la "MARCA Y PROCEDENCIA" de cada material a utilizar, los horarios en que realizaran el trabajo, como tambien ofrecer una garantia de calidad de materiales y mano de obra**		

C.P. Sonia Unzain Martinez
Departamento de la U.O.C