399 (trescientos noventa y nueve)

2.3 MEMBRANAS PARA LA SEPARACIÓN DEL PAVIMENTO O PARA EL CURADO

En caso de que los documentos del proyecto lo dispongan, se empleará un papel impermeable especial o una lámina de polietileno para la separación entre las losas y su capa de apoyo, o para favorecer el correcto curado del pavimento.

2.4 SELLANTE PARA LAS JUNTAS

El material sellante para la parte superior de las juntas del pavimento deberá asegurar la estanqueidad de las mismas y ser resistente a la agresión de agentes externos, para lo cual deberá permanecer adherido a los bordes de las losas.

El material debe ser flexible bajo cualquier condición de clima y dúctil para adaptarse a cualquier movimiento, así como impermeable.

El material podrá ser de los tipos esponja de jebe, corcho de expansión o bituminoso resiliente no extrusivo.

El material que se use para el relleno de las juntas de dilatación, deberá tener la suficiente compresibilidad para permitir la dilatación de las losas sin fluir hacia el exterior, así como capacidad para recuperar la mayor parte de su volumen al descomprimirse. No absorberá agua del concreto fresco y será lo suficientemente impermeable para impedir la penetración del agua del exterior. Su espesor estará comprendido entre quince y dieciocho milímetros (15mm-18 mm).

2.5 BASE DE ASIENTO

Para las rampas: Se empleará un material del tipo A1-b o destape de cantera como material de base de pavimento, el cual deberá cumplir con un Valor Soporte que compactado al 98%, en el ensayo Proctor Modificado AASHTO DESIGNATION: T 180, tenga como mínimo un CBR del 60%. A los efectos de esta obra, este tipo de material se identifica como Piedra tipo B. Para los accesos: Se utilizará según estas EETT, sección 9000.

2.6 VIGAS TRANSVERSALES

Conforme se indican en los planos, como se apruebe o según se ordene, el contratista deberá construir las vigas de anclaje de las rampas propiamente dichas con cuantías mínimas a los efectos de evitar el deslizamiento de ellas como ítem subsidiario a las rampas.

9001.3 CONSERVACIÓN

El pavimento de concreto hidráulico deberá ser mantenido en perfectas condiciones por el Contratista, hasta el recibo definitivo de los trabajos

9001.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición del trabajo por el cual se certificarán estos ítems se hará en función a la unidad de medida establecida en la planilla de cantidades para cada ítem referido a esta especificación.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

398 (trescientos noventa y ocho)

Las cantidades determinadas, conforme al método de medición descripto arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente a los ítems de pago:

- *Ítem 555 (72.1) - "Hormigón 30 Mpa (Rampa y Accesos) - Armada Nacional".*
- *Ítem 556 (72.2) - "Construcción de Juntas de dilatación, contracción y film de polietileno".*
- *Ítem 557 (72.3) - "Base de pedraplén para asiento de Rampas".*

Estos precios serán compensación total por el acondicionamiento de la superficie de apoyo, provisión, carga, transporte y descarga de los agregados pétreos, cemento Pórtland, aditivos, materiales de curado, materiales para juntas, acero común y especial, agua; elaboración, mezclado, transporte, distribución y terminado del hormigón, curado, aserrado y relleno de juntas, mano de obra, equipos y herramientas, señalamientos, desvíos, demolición, transporte y reconstrucción de las losas rechazadas, corrección de defectos constructivos, conservación y por toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de la obra según lo especificado.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

397 (trescientos noventa y siete)

9002. AISLACIÓN VERTICAL DE MUROS

9002.1 601 GENERALIDADES

La capa aisladora vertical será ejecutada con mortero Tipo A con hidrófugo inorgánico de marca reconocida, disuelto en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante. Donde se tenga revoque de mampostería interna, exceptuando las mamposterías bajo azulejos, se aplicará el hidrófugo líquido y en el revoque bajo azulejos se aplicará hidrófugo en pasta.

9002.2 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9002.3 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

9002.4 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente a los ítems de pago:

- *Ítem 558 (73.1) – "Aislación vertical con aditivo hidrófugo. Mortero tipo A: 1:3 - Armada Nacional"*
- *Ítem 559 (73.2) – "Aislación vertical con aditivo hidrófugo en pasta. Mortero tipo A: 1:3 - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

396 (trescientos noventa y seis)

9003. MAMPOSTERÍA DE 0.15 MTS. DE ANCHO C/LADRILLOS COMUNES

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2203.01 "MURO DE 0.15MTS. CON LADRILLOS BLANCOS COMUNES"**.

9003.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

9003.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *ítem 560 (73.3) – "Mampostería de 0.15 mts. de ancho c/ladrillos comunes. Mortero tipo B (1:2:8) - Armada Nacional".*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

395 (trescientos noventa y cinco)

9004. CONTRAPISO DE HORMIGÓN CON TRITURADA 4TA SOBRE TERRENO NATURAL

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2300.01 "CONTRAPISO HORMIGÓN DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL"**, con la salvedad de que el contrapiso será ejecutado con triturada 4ta en vez de cascotes.

9004.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

9004.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *ítem 561 (73.4) – "Contrapiso de hormigón con triturada 4ta sobre terreno natural. e=10 cm - Armada Nacional".*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

394 (trescientos noventa y cuatro)

9005. PISO CERÁMICO

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2206.02 "PISO CERÁMICO 30X30"**, con la salvedad de que el contrapiso sobre el cual se ejecutará la alisada con motero Tipo C es de triturada 4ta.

9005.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

9005.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *ítem 562 (73.5) – "Piso cerámico. tipo PEI 5 de alta resistencia al tránsito para interiores - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

393 (trescientos noventa y tres)

9006. ZÓCALO CERÁMICO

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2207 "ZÓCALOS".**

9006.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Lineales.

9006.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente a:

- *ítem 563 (73.6) – "Colocación de Zócalo cerámico, para interiores - Armada Nacional".*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem

Ing. JULIO R ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

392 (trescientos noventa y dos)

9007. AZULEJOS BLANCOS

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2208 "REVESTIMIENTOS".**

9007.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Cuadrados efectivamente proveídos.

9007.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente a:

- *ítem 564 (73.7) – "Azulejos blancos - Armada Nacional".*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

391 (trescientos noventa y uno)

9008. ABERTURAS DE VIDRIOS TEMPLADOS

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **6511 "ABERTURAS DE VIDRIOS TEMPLADOS",** con la salvedad del espesor de los vidrios que será considerado con un espesor mayor para ofrecer una mayor resistencia a las solicitaciones de los vientos de la zona, siendo de 8mm para las ventanas y 10mm para las puertas.

9008.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Unidad.

9008.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

- *Ítem 565 (73.8) - "Ventana de vidrio templado de 0.50 x 2.00 mts vertical con una hoja proyectante y un paño fijo inferior. - Armada Nacional"*
- *Ítem 566 (73.9) - "Ventana de vidrio templado de 1.55 x 0.55 mts horizontal con dos hojas, una fija y una corrediza. - Armada Nacional"*
- *Ítem 567 (73.10) - "Ventana de vidrio templado de 1.25 x 0.50 mts horizontal con dos hojas, una fija y una corrediza. - Armada Nacional"*
- *Ítem 568 (73.11) - "Ventana de vidrio templado de 2.30 x 0.50 mts horizontal con cuatro hojas, dos fijas y dos corredizas. - Armada Nacional"*
- *Ítem 569 (73.12) - "Ventana de vidrio templado de 2.70 x 2.00 mts con cuatro hojas, dos fijas y dos corredizas. - Armada Nacional"*
- *Ítem 570 (73.13) - "Ventana de vidrio templado de 2.00 x 2.00 mts con cuatro hojas, dos fijas y dos corredizas. - Armada Nacional"*
- *Ítem 571 (73.14) - "Ventana de vidrio templado de 0.60 x 0.50 mts con una hoja proyectante. - Armada Nacional"*
- *Ítem 572 (73.15) - "Ventana de vidrio templado de 1.40 x 0.50 mts horizontal con dos hojas, una fija y una corrediza. - Armada Nacional"*
- *Ítem 573 (73.16) - "Ventana de vidrio templado de 1.00 x 0.50 mts horizontal con dos hojas, una fija y una corrediza. - Armada Nacional"*
- *Ítem 574 (73.17) - "Ventana de vidrio templado de 5.02 x 2.90 mts con paños fijos. - Armada Nacional"*
- *Ítem 575 (73.18) - "Ventana de vidrio templado de 2.80 x 3.10 mts con paños fijos. - Armada Nacional"*
- *Ítem 576 (73.19) - "Ventana de vidrio templado de 1.99 x 0.50 mts horizontal con cuatro hojas, dos fijas y dos corredizas. - Armada Nacional"*
- *Ítem 577 (73.20) - "Ventana de vidrio templado de 1.50 x 0.50 mts horizontal con dos hojas, una fija y una corrediza. - Armada Nacional"*

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

390 (trescientos noventa)

- *Ítem 578 (73.21) - "Puerta de vidrio templado de 5.77 x 2.90 mts con cuatro paños, dos fijas y dos corredizas con un paño fijo superior y dos paños fijos laterales. - Armada Nacional"*
- *Ítem 579 (73.22) – "Puerta de vidrio templado de 3.50 x 3.10 mts con cuatro hojas, dos fijas y dos corredizas, con paño fijo superior. - Armada Nacional"*
- *Ítem 580 (73.23) – "Puerta de vidrio templado de 2.60 x 2.50 mts con cuatro hojas, dos fijas y dos corredizas. - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de Obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

389 (trescientos ochenta y nueve)

9009. PUERTA METÁLICA

9009.1 DESCRIPCIÓN

La Contratista debe presentar a la Comitente una muestra de cada tipo de abertura que se empleará en la obra a los efectos de su control, verificación y aprobación. Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra, medidas incorrectas o que no cumplan con lo especificado en los planos de detalles serán rechazadas, así como las que estuvieren mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondientes. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por la Contratista a sus expensas. Serán fabricadas conforme a lo especificado en los planos de detalles, colocadas con mortero Tipo A, previa verificación del plomo y nivel.

Los marcos serán de chapa doblada y en su colocación se tendrá especial cuidado con las perfectas horizontalidad y verticalidad; a lo largo de la unión entre éstos y la mampostería deberá reforzarse el mortero a fin de prevenir la rotura y desprendimiento del revoque. La Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada al Comitente para su control y aprobación. Se dará en taller una (1) mano de pintura antióxido formando una capa protectora homogénea y uniforme a todas las estructuras que conforman la carpintería de hierro.

Todas las puertas que dan al exterior tendrán cerraduras con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo el conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta.

9009.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Unidad.

9009.3 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

- *Ítem 581 (73.24) - "Puerta metálica exterior de chapa 20 de 1.52 x 2.43 mts. Con marco de chapa doblada, biselado, antióxido, dos paños de vidrio superior fijos, cerradura y manija alargada, incluye suministro, transporte y colocación - Armada Nacional"*

- *Ítem 582 (73.25) - "Puerta metálica interior de chapa 20 de 1.80 x 2.10 mts. Con marco de chapa doblada, terminado liso, antióxido, cerradura y manija, incluye suministro, transporte y colocación - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

388 (trescientos ochenta y ocho)

9010. TECHOS

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2220 "TECHO"**, con la salvedad de que el mismo tendrá un recubrimiento termoacústico con relleno de poliuretano.

9010.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

9010.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

- *Ítem 583 (73.26) - "Techo de chapa acanalada s/ estructura de hierro, incluye todos los accesorios de fijación, Unión y remate - Armada Nacional"*
- *Ítem 584 (73.27) - "Recubrimiento termoacústica con relleno en poliuretano para techo. Incluye suministro y colocación - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

387 (trescientos ochenta y siete)

9011. MAMPARAS, PUERTAS Y DIVISORIAS

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2214 "MAMPARAS Y DIVISORIAS"**, con la salvedad de que las mismas serán de placas tipo "Eucatex" o similar en caso de ser un área seca y "PVC" en caso de ser un área expuesta al agua, como el sector de duchas y de color a elegir en obra.

9011.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificarán estos ítems se hará en función a la unidad de medida establecida en la planilla de cantidades para cada ítem referido a esta especificación.

9011.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

- *Ítem 585 (73.28) - "Mamparas de PVC - Armada Nacional"*
- *Ítem 586 (73.29) - "Puerta de abrir de 0.60 x 1.93 mts., incluye herrajes y accesorios - Armada Nacional"*
- *Ítem 587 (73.30) - "Puerta de abrir de 1.00 x 1.93 mts., incluye herrajes y accesorios - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de Obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

386 (trescientos ochenta y seis)

9012. INSTALACIONES DE DESAGUE PLUVIAL

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **2218 "INSTALACIONES DESAGUE PLUVIAL"**.

9012.1 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificarán estos ítems se hará en función a la unidad de medida establecida en la planilla de cantidades para cada ítem referido a esta especificación.

9012.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

- *Ítem 588 (73.31) - "Registro de 40 x 40 cms. (prof. hasta 0,50 mts) - Armada Nacional"*
- *Ítem 589 (73.32) - "Registro de 60 x 60 cms. (prof. hasta 0,50 mts) - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de Obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

385 (trescientos ochenta y cinco)

9013. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN. PROVISIÓN

9013.1 DESCRIPCIÓN

Este ítem incluye la provisión de artefactos de iluminación LED y cajas de conexiones correspondientes, según las características siguientes:

- Artefacto para tubo LED 1xT8 diam 1200mm con tubo LED T8 18W 1xT8 6500K 185-264V.
- Panel LED de embutir circular 12W 1020LM 6500K diam 1700 mm.
- Panel LED de adosar. Circular 18W 1530LM 6500K diam 225 mm.
- Cajas plásticas de conexión 3x3

9013.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo se hará por Unidades efectivamente proveídas.

9013.3 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

- *Ítem 590 (73.33) - "Suministro de Artefacto de iluminación LED 18W. Incluye equipo - Armada Nacional"*
- *Ítem 591 (73.34) - "Suministro de Artefacto de iluminación panel LED 12W. Incluye equipo - Armada Nacional"*
- *Ítem 592 (73.35) - "Suministro de Artefacto de iluminación panel LED 18W. Incluye equipo - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de Obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

384 (trescientos ochenta y cuatro)

9014. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN. INSTALACIÓN

9014.1 DESCRIPCIÓN

Este ítem incluye la instalación de artefactos de iluminación LED 18 W con tubo y artefactos de iluminación panel LED 12 W de embutir y 18 W de adosar, y cajas de conexiones correspondientes ubicados en lugares como se indica en el plano, según las características las siguientes:

- Artefacto para tubo LED 1xT8 diam 1200mm con tubo LED T8 18W 1xT8 6500K 185-264V.
- Panel LED de embutir. circular 12W 1020LM 6500K diam 1700 mm.
- Panel LED de adosar Circular 18W 1530LM 6500K diam 225 mm.
- Cajas plásticas de conexión 3x3

9014.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo se hará por Unidades efectivamente instaladas.

9014.3 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

- *Ítem 593 (73.36) - "Instalación de Artefacto de iluminación LED - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de Obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

9015. EXCAVACION ESTRUCTURAL

9015.1 DESCRIPCION

Este trabajo comprende la ejecución de las excavaciones necesarias para la cimentación de estructuras, alcantarillas, muros, zanjas de coronación, canales, cunetas y otras obras de arte: comprende, además, el desagüe, bombeo, drenaje, apuntalamiento y construcción de ataguías, cuando fueran necesarias, así como el suministro de los materiales para dichas excavaciones y el subsiguiente retiro de los materiales utilizados.

Además, incluye la carga, transporte y descarga de todo el material excavado sobrante, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los planos de la obra y las órdenes de la Comitente.

EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMÚN: Comprende toda excavación de materiales no cubiertos por los siguientes tipos y que no serán "Excavaciones para estructura en roca".

Las excavaciones para estructuras que no se contemplan, serán las siguientes:

EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS EN ROCA: Comprende toda excavación de roca in situ de origen ígneo, metamórfico o sedimentario, bloques de los mismos materiales de volumen mayor a un metro cúbico, conglomerados que estuviesen tan firmemente cementados que presenten todas las características de roca sólida y, en general, todo material que se deba excavar mediante el uso sistemático de explosivos.

EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURA EN ROCA BAJO AGUA: Comprende toda excavación de material cubierto por "Excavaciones para estructuras en Roca" en donde la presencia permanente de agua dificulte los trabajos de excavación.

EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURA EN MATERIAL COMÚN BAJO AGUA: Comprende toda excavación de material cubierta por "Excavaciones para estructura en material común" en donde la presencia permanente de agua dificulte los trabajos de excavación.

9015.2 EQUIPO

Todos los equipos empleados deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa de la Comitente, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de esta especificación.

El equipo deberá cumplir con las estipulaciones que se dan en el numeral 0.05.2.5

382 (trescientos ochenta y dos)

9015.3 REQUERIMIENTO DE CONSTRUCCION.

La zona en trabajo será desbrozada y limpiada de acuerdo a lo especificado en la Sección 201 del Manual de Carreteras del Paraguay

Las excavaciones se deberán ceñir a los alineamientos, pendientes y cotas indicadas en los planos u ordenados por la Comitente. En general, los lados de la excavación tendrán caras verticales conforme a las dimensiones de la estructura, cuando no sea necesario utilizar encofrados para el vaciado del cimiento. Cuando la utilización de encofrados sea necesaria, la excavación se podrá extender hasta cuarenta y cinco (45) centímetros fuera de las caras verticales del pie de la zapata de la estructura.

El Contratista deberá proteger la excavación contra derrumbes; todo derrumbe causado por error o procedimientos inapropiados del Contratista, se sacará de la excavación a su costo.

Todo material inadecuado que se halle al nivel de cimentación deberá ser excavado y reemplazado por material seleccionado o por concreto pobre, según lo determine la Comitente.

El Contratista no deberá terminar la excavación hasta el nivel de cimentación sino cuando esté preparado para iniciar la colocación del concreto o mampostería de la estructura, material seleccionado o tuberías de alcantarillas.

La Comitente previamente debe aprobar la profundidad y naturaleza del material de cimentación. Toda excavación por debajo de las cotas autorizadas de cimentación, que sea atribuible a descuido del Contratista, deberá ser rellenada por su cuenta, de acuerdo con procedimientos aceptados por la Comitente.

Todos los materiales excavados que sean adecuados y necesarios para rellenos deberán almacenarse en forma tal de poderlos aprovechar en la construcción de éstos; no se podrán desechar ni retirar de la obra, para fines distintos a ésta, sin la aprobación previa de la Comitente.

El Contratista deberá preparar el terreno para las cimentaciones necesarias, de tal manera que se obtenga una cimentación firme y adecuada para todas las partes de la estructura. El fondo de las excavaciones que van a recibir concreto deberá terminarse cuidadosamente a mano, hasta darle las dimensiones indicadas en los planos o prescritas por la Comitente. Las superficies así preparadas deberán humedecerse y apisonarse con herramientas o equipos adecuados hasta dejarlas compactadas, de manera que constituyan una fundación firme para las estructuras.

9015.4 MEDICION Y METODO DE PAGO

Las medidas de las excavaciones para estructuras será el volumen en metros cúbicos, aproximado al décimo de metro cúbico en su posición original determinado dentro de las

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

381 (trescientos ochenta y uno)

líneas indicadas en los planos y en esta especificación o autorizadas por la Comitente. La medida de la excavación de acequias, zanjas u obras similares se hará en base a secciones transversales, tomadas antes y después de ejecutar el trabajo respectivo.

El pago se hará por metro cúbico, al precio unitario del Contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aceptada por la Comitente, para los diferentes tipos de excavación para estructuras, al precio unitario para el ítem:

- *Ítem 594 (74.1) - "Excavación Estructural - Armada Nacional".*

El precio unitario deberá cubrir todos los costos de excavació y la remoción de los materiales excavados, la limpieza final de la zona de construcción y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados y según lo dispuesto en el numeral 0.07.4.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

380 (trescientos ochenta)

9016. RELLENO Y COMPACTACIÓN PARA ESTRIBOS

9016.1 DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la colocación en capas, humedecimiento o secamiento, conformación y compactación de los materiales adecuados provenientes de la misma excavación, o del material remanente del refulado, para rellenos/ terraplenes necesarios para intercomunicar los rellenos de los parques con los puentes proyectados.

9016.2 MATERIALES

Se utilizará como material principal arena proveniente del refulado, sin basura ni elementos ajenos a los terraplenes, sobrante del proceso en los sectores destinados a Rampas para Embarcaciones, Armada Nacional o Parque Lineal 2 propiamente dicho.

9016.3 EQUIPO

Los equipos de extensión, humedecimiento y compactación de los rellenos para estructuras deberán ser los apropiados para garantizar la ejecución de los trabajos de acuerdo con las exigencias de esta Sección y lo especificado en la *Sección 06, Desarrollo y Progreso de la obra, del Manual de Carreteras del Paraguay.*

En todos los casos, el peso mínimo de los rodillos lisos vibratorios a ser empleados es de 10tn.

9016.4 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y COMPACTACIÓN

Las capas se compactarán en espesores variables, de modo tal que se garantice en ella una adecuada compactación, a ser evaluada mediante una densidad relativa mínima del 50% incrementada al 75% en los últimos 60cm más próximos al nivel de subrasante.

Las capas serán compactadas con abundante riego, con el material próximo a saturación.

9016.5 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán en los metros cúbicos (m3), de material compactado y aceptado por la Comitente, en su posición final, a ser pagado por el precio unitario contractual del ítem:

- *Ítem 595 (74.2) - "Relleno y compactación para Estribos de puente de material - Armada Nacional"*

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de construcción o adecuación de las vías de acceso a las fuentes de materiales, la extracción, preparación y transporte interno de los materiales, así como su carga, transporte, descarga, almacenamiento, colocación, humedecimiento o secamiento, compactación y, en general, todo costo relacionado con la correcta construcción de los rellenos para estructuras y las capas filtrantes, de acuerdo con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones de la Comitente.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

379 (trescientos setenta y nueve)

9017. ATAGUIAS

9017.1 DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en la colocación, retiro y mantenimiento de ataguías de material seleccionado en cantera tipo ripio rojo durante ejecución de fundaciones.

El Contratista deberá ejecutar todas las construcciones temporales y usar todo el equipo y métodos de construcción que se requieran para drenar el recinto entre las excavaciones y ataguías, así como mantener su estabilidad, tales como desviación de los cursos de agua, utilización de entibados y la extracción del agua por bombeo. Estos trabajos o métodos de construcción requerirán la aprobación de la Comitente, pero dicha aprobación no eximirá al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento de los métodos empleados ni por el cumplimiento de los requisitos especificados.

El drenaje de las excavaciones se refiere tanto a las aguas de infiltración como a las aguas de lluvias, para tal fin el contratista dispondrá de los elementos tales como bombas de achique que le fueran necesario para dar continuidad a los trabajos.

El Contratista deberá emplear todos los medios necesarios para garantizar que sus trabajadores, personas extrañas a la obra o vehículos que transiten cerca de las excavaciones, no sufran accidentes. Dichas medidas comprenderán el uso de entibados si fuere necesario, barreras de seguridad y avisos, y requerirán la aprobación de la Comitente.

9017.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Serán medidos en metros cúbicos colocados con el fin de ataguías, según sea el material provisto de cantera, a ser pagado por el ítem contractual:

Ítem 596 (74.3) - "Colocación, retiro y mantenimiento de ataguías de material seleccionado en cantera tipo ripio rojo durante ejecución de fundaciones - Armada Nacional".

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de construcción o adecuación de las vías de acceso a las fuentes de materiales, la extracción, preparación y suministro de los materiales, así como su carga, transporte, descarga, almacenamiento, colocación, y, en general, todo costo relacionado con la correcta construcción de las ataguías necesarias para la ejecución de la estructura de fundación, de acuerdo con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones de la Comitente.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

378 (trescientos setenta y ocho)

9018. ESTRUCTURA DE FUNDACION DE H°A° PARA ESTRIBOS Y ALAS

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **3500 "PILOTES PERFORADOS PARA PILAS Y ESTRIBOS - POZOS DE FUNDACIÓN"**

9018.1 METODO DE MEDICION

El Hormigón 30Mpa correspondiente a la Estructura de Fundación para Estribos y alas, será medido por metros cúbicos.

Las pruebas de carga o de continuidad del pilote recibirán pago directo de manera global al finalizar la totalidad de la ejecución de las mismas.

9018.2 FORMA DE PAGO

Los pilotes ejecutados, según las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem:

- *Ítem 597 (74.4) - "Hormigón 30 Mpa (Estructura de Fundación para Estribos y alas) - Armada Nacional".*

El pago, deberá estar considerado para compensar todos los costos relacionados con la excavación del pozo, retiro del material excavado, y el suministro y colocación del hormigón, ensayos o pruebas de supervisión de la calidad del pilote incluyendo toda la mano de obra, materiales, equipos, entubamientos temporarios, definitivos e imprevistos, además, del ensanche de las bases, y cualquier otro incidental para dar por completados todos los pozos perforados.

No se realizará pago adicional en caso de pérdida de un pilote por inconvenientes en el proceso constructivo detectado mediante ensayos de integridad o carga, en este sentido, el Contratista asumirá a su costa las modificaciones, reparaciones y mejoras necesarias sin que esto represente sobrecosto al Comitente.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

377 (trescientos setenta y siete)

9019. ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **601 "HORMIGÓN ESTRUCTURAL"**

9019.1 MÉTODOS DE MEDICIÓN

La cantidad de hormigón a certificar será el número de metros cúbicos colocados en la obra para cada uno de los ítems en que sean utilizados, en las distintas clases mencionadas en las especificaciones técnicas contractuales referidas en esta Sección.

Las cantidades determinadas serán certificadas con las unidades de medidas correspondientes a cada ítem que figuran en la planilla de cantidades.

La medición del trabajo por el cual se certificará estos ítems se hará conforme a las unidades de medidas establecidas en la planilla de cómputo métrico y presupuesto correspondiente

Para el cálculo de metros cúbicos de hormigón se utilizarán las dimensiones que figuran en los planos y las modificaciones ordenadas por escrito. No serán medidos el andamiaje y los encofrados que se consideran incluidos dentro del hormigón estructural.

No se harán deducciones en el volumen por el ocupado por acero estructural, agujeros de drenaje, cañerías y conductos con diámetros menores de 30 cm, ni cabeza de pilote embutida en el hormigón, ni chanfles en el encofrado.

9019.2 FORMA DE PAGO

El hormigón estructural correspondiente a la estructura de fundación, muros y contrafuertes no incluyen el acero de refuerzo. El acero de refuerzo a ser utilizado en estas estructuras, será pagado bajo el ítem contractual "Acero para Armaduras de Refuerzo – Armada Nacional"

Los pagos de los volúmenes de Hormigón Estructural determinados de acuerdo a lo especificado en el apartado anterior, serán pagados a los precios unitarios contractuales correspondientes a los ítems:

- *Ítem 598 (74.5) - "Hormigón 30 Mpa (Cabezales, vigas y riostras de la estructura de fundación) - Armada Nacional".*
- *Ítem 599 (74.6) - "Hormigón 30 Mpa (Muros y contrafuertes) - Armada Nacional".*
- *Ítem 600 (74.7) - "Prelosas centrales de Hº Aº (Fck=30 MPA/ AP 500 MPa) - Armada Nacional".*
- *Ítem 601 (74.8) - "Hormigón 30 Mpa (Losas) - Armada Nacional".*
- *Ítem 602 (74.9) - "Vigas prefabricadas pretensadas longitudinales de Hº Aº (Fck=50 MPA/ AP 500 MPa) - Armada Nacional".*

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

376 (trescientos setenta y seis)

- *Ítem 603 (74.10) - "Hormigón de regularización (Fck=15 MPA) - Armada Nacional".*

Los precios y pagos de los ítems en que sean utilizados estos hormigones serán compensación total en concepto de suministro de todos los materiales, encofrados, andamios, partes embutidas, mano de obra, equipos, herramientas, apuntalamiento, transporte, supervisión e imprevistos necesarios e indispensables para la ejecución de la obra.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

375 (trescientos setenta y cinco)

9020. SEPARADOR LATERAL DEL TIPO "FLEX BEAM"

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas contractuales de la Construcción y Equipamiento del Parque Lineal Segunda Etapa en la SECCION **606 "BARANDA DE DEFENSA METÁLICA – TIPO FLEX BEAM"**

9020.1 MÉTODO DE MEDICION

La medición del trabajo por el cual se certificará este ítem se hará por Metros Lineales.

9020.2 FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem:

- *Ítem 604 (74.11) – "Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam) - Armada Nacional".*

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de Obra, equipos, materiales, transportes, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

374 (trescientos setenta y cuatro)

9021. BARANDA PARA PUENTES

9021.1 DESCRIPCION

Serán fabricadas de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles. Serán de caño metálico de diámetro uniforme en todo su recorrido. No deben contar con impurezas resultantes de las soldaduras que puedan causar algún tipo de daño. Las superficies deben estar exentas de óxido y deben contar con una textura lisa y uniforme. Deberán contar con una base de antióxido previa a la pintura final de terminación. Los extremos macizados deben ser colocados con mortero Tipo A.

9021.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Lineales.

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem de pago:

- *Ítem 605 (74.12) - "Baranda metálica en sector peatonal - Armada Nacional"*

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

373 (trescientos setenta y tres)

9022. APOYOS DE NEOPRENO

9022.1 GENERALIDADES

El siguiente ítem se refiere a los apoyos constituidos por placas de neopreno y chapas de acero vulcanizado. Su colocación y ensayos.

Cada unidad de apoyo está constituida por placas de neopreno de 8mm (ocho milímetros) de espesor con sus correspondientes chapas de acero vulcanizado, totalmente embebidas por el neoprene, de 1mm (un milímetro) de espesor. El número de éstas, como sus dimensiones, será las indicadas en los planos.

Cada apoyo deberá colocarse sobre una superficie perfectamente plana y horizontal. Para la preparación de esta superficie se ejecutará una sobreelevación sobre la superficie de la bancada de apoyo, que servirá para ajustar con precisión la horizontalidad del área plana apropiada de cada unidad de apoyo. Esta sobreelevación se realizará picando la superficie de la bancada y moldeando luego una placa de mortero de cemento (cemento 1, arena gruesa 2) de las dimensiones indicadas en planos, con su correspondiente armadura de Acero Especial en barras Tipo III.

9022.2 MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Cada apoyo de neopreno se pagará por Unidad que comprende, las placas con sus correspondientes chapas del espesor total indicado en los planos y el elemento de asiento terminado y colocado al precio unitario del ítem:

Ítem 606 (74.13) - "Provisión e instalación de aparatos de apoyo elastoméricos - Armada Nacional".

Comprende los gastos de provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales, mano de obra, ensayos para la recepción, provisión y mantenimiento del equipo y ejecución de todas las operaciones para la correcta colocación de los mismos en la obra.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

372 (trescientos setenta y dos)

9023. JUNTAS ELÁSTICAS DE DILATACIÓN

9023.1 DESCRIPCION

El siguiente ítem se refiere a la necesidad, colocación y ensayos de las juntas elásticas de dilatación.

9023.2 GENERALIDADES

Las juntas de dilatación a tapón viscoelástico se colocarán o reemplazarán a las existentes según sea el caso, en las respectivas juntas ubicadas entre los distintos tramos de superestructura y/o entre los tramos extremos y las losas de acceso y/o en las juntas longitudinales, conforme con lo indicado por la inspección, la presente especificación y el plano PE-L-1.

Deberá detectarse cuidadosamente cualquier falla en las juntas, para que éstas aseguren total estanqueidad, ya que el mínimo pasaje de agua a través de las mismas produce una acelerada corrosión en el intradós de la superestructura y/o en la infraestructura.

La falta o falla de juntas elásticas de dilatación puede observarse desde abajo del tablero viendo las manchas producidas por las filtraciones. Deben controlarse tanto las juntas construidas como tales, como las juntas de construcción (hormigonado en varias etapas, ensanches de tablero, etc.).

En general se indicará la colocación o reparación de juntas cuando

a. Se aprecien fisuras, discontinuidades o roturas en las juntas existentes
b. Se observen filtraciones en la parte inferior del puente, haya o no juntas existentes
c. No haya juntas a la vista, pero se refleje una fisura en la carpeta.

Puede hacerse una excepción en el caso c, si la fisura es capilar (casi imperceptible), debiendo en este caso sellarse con un producto epoxi adecuado (no se recomienda utilizar asfalto) y mantener en observación. En caso de optarse por esta alternativa, dicha tarea queda fuera de la presente especificación y consecuentemente será objeto de un precio diferente.

9023.3 COLOCACIÓN DE LA JUNTA

La junta será marcada sobre la superficie de rodamiento hasta un ancho mínimo de 0.50 m o hasta el ancho que se haya acordado con el comitente para incluir las superficies averiadas. Se debe remover todo el espesor del pavimento existente, hasta un substrato firme, retirando el material suelto en su totalidad. Este espesor debe ser del mismo espesor que la carpeta del puente, pero no menos de 0.05 m y no más de 0.08 m.

En caso de reemplazo de juntas preexistentes, sus materiales constitutivos y sus elementos de fijación deben ser retirados totalmente cuidando que no queden restos entre vigas y evitando la rotura indiscriminada del tablero de hormigón.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

371 (trescientos setenta y uno)

Todos los restos de materiales, producto de la remoción del pavimento existente como así también de juntas reemplazadas, deberán ser retirados fuera de la zona de camino, y depositados en un lugar a designar por la Inspección, no recibiendo el Contratista pago alguno por estas tareas.

El hormigón del tablero que se encuentre dañado debe ser reparado como también reconstruir el perfil geométrico de los bordes que constituyeron la junta original de dilatación con materiales que desarrollen altas resistencias en pocas horas y adecuada adherencia con el hormigón.

La abertura de expansión será tapada con un relleno de espuma de poliuretano.

La trinchera que alojará la nueva junta debe estar completamente limpia y seca, utilizando para tal fin lanza de aire comprimido caliente.

La abertura de expansión será cubierta con una placa de acero, de acuerdo con el ancho y la condición de la abertura.

La trinchera será llenada con una mezcla de agregado y ligante en la cual todos los vacíos deben estar rellenos con asfalto. La última capa se compactará, una placa vibratoria o rodillo.

Inmediatamente después una capa única de ligante caliente será aplicada para llenar todos los vacíos de la superficie. Los detalles de instalación se muestran en los croquis adjuntados

9023.4 MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metros lineales de junta colocada, aprobada por la Inspección al precio unitario estipulado en el:

- *ítem 607 (74.14) - "Juntas de dilatación - Armada Nacional"*

Teniendo en cuenta: anchos de juntas, variedad de espesores y tipos de juntas preexistentes a renovar. La medición también deberá incluir los espesores y anchos promedios de la junta, si la cotización incluye precios unitarios distintos para valores de dichos parámetros. El precio unitario comprende el costo de: la provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales, remoción de juntas preexistentes y de todo otro material si lo hubiere.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

370 (trescientos setenta)

9024. LUMINARIA SOLAR

9024.1 GENERALIDADES

Este trabajo consistirá en un sistema de iluminación tipo LED de abastecimiento de energía solar, el cual debe incluir todos los componentes necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos que éstas deben soportar.

Las columnas metálicas serán autoportantes de acero galvanizado, constituidas ambas por un poste más un brazo para soporte del artefacto para iluminación a ser adoptado.

9024.2 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGS del proyecto y las normas ambientales generales

9024.3 MATERIALES

3.1 HORMIGON

El hormigón a emplear deberá satisfacer los requisitos establecidos en la Sección **601** de las EETT contractuales.

3.2 ACERO

Salvo se especifique lo contrario, las varillas de acero para hormigón a emplearse serán del tipo AP 500 DN según Norma Paraguaya, para hormigón armado. Materiales e instalación de acero de refuerzo para hormigón armado y pretensado, deberán satisfacer los requerimientos de la SECCION 602 y la SECCION 602A de estas Especificaciones respectivamente.

3.3 COLUMNA

Serán del tipo monoposte con brazo soporte de artefacto de iluminación pública tipo LED, con su correspondiente soporte de panel solar y batería de alimentación.
Deberá ser fabricada de tubo de sección circular con un espesor mínimo de 4 mm. o superior, con placa de empotramiento y capacidad portante para resistir vientos de hasta 160 km/hora, considerando las superficies expuesta al viento del tubo estructural, del brazo soporte incluyendo el artefacto de iluminación y las celdas solares. Tiene una altura de 9 (nueve) metros desde el suelo hasta la parte de soporte de la celda solar.

3.4 PLACA CON PERNO DE ANCLAJE

Tendra forma cuadrangular 375 x 375 x ½" con 4 (cuatro) pernos de anclaje con longitud de empotramiento en la base de 1000 mm tipo bastón o mejor parecer, de 3/4" con rosca.
Los agujeros serán circulares y perpendiculares a las caras del elemento perforado.

3.5 SOLDADURA

Las estructuras deben ser proyectadas de modo a que no sea necesario ejecutar soldaduras en el campo. Las superficies a ser soldadas deben estar perfectamente limpias, exentas de

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

369 (trescientas sesenta y nueve)

materias grasas, de vestigios de herrumbre o de pintura y de cualquier otra materia extraña. Esta limpieza debe ser ejecutada con aplicaciones vigorosas de cepillos de acero.

3.6 GALVANIZACIÓN

Las piezas que formarán parte de las estructuras deberán ser galvanizadas una vez terminada su fabricación. La galvanización se efectuará por inmersión en caliente y deberá cumplir con las normas ASTM A123.

Los pernos, tuercas y arandelas serán galvanizados por el proceso de inmersión en caliente y deberán cumplir con las normas ASTM A 143, ASTM A153 y ASTM A394.

3.7 BRAZO DE SOPORTE PARA ARTEFACTO DE ALUMBRADO

El largo mínimo será de 1.500 mm desde la Columna Metálica hasta el punto de sujeción del artefacto. El mismo, deberá fijarse por medio de bulones a la Columna y ser galvanizado en caliente cumpliendo todos los estándares exigidos en las normas antes mencionadas para la fabricación de las Columnas Metálicas.

3.8 ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE DE PANELES SOLARES Y BATERÍA DE LITIO

De sección rectangular, deberá ajustarse a las medidas del Panel Solar a ser propuesto y fijarse por medio de bulones a la Columna Metálica. Dicha estructura, deberá ser galvanizada en caliente cumpliendo todos los estándares exigidos en las normas antes mencionadas para la fabricación de las Columnas Metálicas.

3.9 PANELES SOLARES

Deberán reunir los siguientes requisitos y medidas, como mínimo:

- Cantidad: 1 (una) unidad por cada sistema de iluminación
- Largo: 1050 mm
- Ancho: 665 mm
- Espesor: 30 mm
- Tipo: monocristalino de 18V – 150W
- Inclinación del Panel: Regulable (Optima 23°)
- Orientación del panel; Regulable (norte)
- Grado de Protección del Panel: IP 65

3.10 BATERÍA DE LITIO

Reúnen los siguientes requisitos y medidas, como mínimo:

- Voltage del sistema: 12,6 V – 70Ah
- Estimación de vida útil de la batería: 3 años de funcionamiento
- Grado de Protección: IP 65
- Sistema de encendido/apagado automático a la presencia de luz solar

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

368 (trescientos sesenta y ocho)

3.11 ARTEFACTO PARA ALUMBRADO CON TECNOLOGÍA LED

Deberán reunir los siguientes requisitos, como mínimo:

- Eficacia de iluminación 100lm/W
- Potencia del Aparato de iluminación: 100W
- Grado de Protección: IP 65
- Fuente de Luz: multi LED

9024.4 METODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición para el pago de la luminaria solar se certificará en función a la unidad de medida establecida en la planilla de cantidades para cada ítem referido a esta especificación. El pago se hará al precio unitario para el ítem:

- *Ítem 608 (75.1) - "Sistema solar de iluminación LED, incluye base, soportes, anclajes, pernos, columnas, brazo metálico, batería, excavación y relleno"*

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

364 (trescientos sesenta y siete)

9025. AIRE ACONDICIONADO

9025.1 GENERALIDADES

Este trabajo consiste en la provisión, instalación, puesta en marcha y verificación del funcionamiento de los equipos de aire acondicionado detallados en los planos correspondientes. La unidad condensadora deberá ser ubicada afuera y la unidad evaporadora en el ambiente. Además, deberá incluir interconexión eléctrica entre el condensador y evaporador, y de cañerías de cobre con aislación térmica, vacío al sistema, pruebas de estanqueidad con nitrógeno, carga de gas refrigerante, control de funcionamiento, cañería de drenaje del evaporador al desaguadero. Los mismos serán distribuidos de acuerdo al tamaño de los ambientes para lograr su abastecimiento. Se incluyen los trabajos de albañilería del falso techo necesarios para la correcta instalación de los equipos.

9025.2 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGS del proyecto y las normas ambientales generales

9025.3 MATERIALES

Se entiende que el aire acondicionado para el edificio de la Armada Nacional, comprende:

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO SPLIT		
Especificaciones	**12.000 BTU**	**24.000 BTU**
Acondicionador de Aire de frío/calor	si	si
Tipo	Split interno	Split interno
Modelo	pared	pared
Tensión	2/220/50Hz.	2/220/50Hz.
Filtro desodorizado	si	si
Diseño compacto y moderno	si	si
Control remoto	si	si
Renovación de aire	si	si
Tipo compresor	Rotativo	Rotativo
Protección	protegido internamente contra alta presión y temperatura	protegido internamente contra alta presión y temperatura
Serpentina	construido con tubos de cobre endurecido con aletas de aluminio protegidas contra la corrosión	construido con tubos de cobre endurecido con aletas de aluminio protegidas contra la corrosión
Rejilla de protección plástica	Si	Si
Operación silenciosa	Si	Si
Aislamiento térmico	Si, interior forrado adherida al gabinete	Si, interior forrado adherida al gabinete

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

366 (trescientos sesenta y seis)

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO SPLIT		
Velocidades del ventilador	Mínimo tres velocidades del ventilador con desplazamiento silencioso del aire	Mínimo tres velocidades del ventilador con desplazamiento silencioso del aire
Tipo de filtro	Polipropileno, lavable y rejillas oscilatorias	Polipropileno, lavable y rejillas oscilatorias
Gas	Ecológico	Ecológico
Garantía escrita para Evaporador y Condensador	1 año	1 año

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO ACONDICIONADOR DE AIRE TIPO CASSETTE	
Especificaciones	**48.000 BTU**
Acondicionador de Aire de frío/calor	si
Tipo	Cassette
Modelo	Embutido
Tensión	3/380/50Hz.
Filtro desodorizado	si
Diseño compacto y moderno	si
Control remoto	si
Renovación de aire	si
Tipo compresor	Rotativo
Protección	protegido internamente contra alta presión y temperatura
Serpentina	construido con tubos de cobre endurecido con aletas de aluminio protegidas contra la corrosión
Rejilla de protección plástica	Si
Operación silenciosa	Si
Aislamiento térmico	Si, interior forrado adherida al gabinete
Insuflamiento de aire	Cuatro direcciones
Tipo de filtro	Polipropileno, lavable y rejillas oscilatorias
Balanceo del Motor	Doble
Gas	Ecológico
Autodescongelamiento	Si
Garantía escrita para Evaporador y Condensador	1 año

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

365 (trescientos sesenta y cinco)

9025.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición del trabajo por el cual se certificarán estos ítems se hará en función a la unidad de medida establecida en la planilla de cantidades para cada ítem referido a esta especificación.

Las cantidades determinadas, conforme al método de medición descripto arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente a los ítems de pago:

- *Ítem 609 (76.1) - "Suministro e instalación de 1(un) equipo acondicionador de aire split pared de 24.000 btu, frio calor con gas ecológico R-410A y control remoto - Armada Nacional".*
- *Ítem 610 (76.2) - "Suministro e instalación de 1(un) equipo acondicionador de aire split pared de 12.000 btu, frio calor con gas ecológico R-410A y control remoto - Armada Nacional".*
- *Ítem 611 (76.3) - "Suministro e instalación de 1(un) equipo acondicionador de aire cassette de 48.000 btu, frio calor con gas ecológico R-410A y control remoto - Armada Nacional".*

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

364 (trescientos sesenta y cuatro)

9026. ALIMENTACION ELECTRICA ARMADA NACIONAL

9026.1 GENERALIDADES

Se considerará media tensión eléctrica a aquellas instalaciones que cuentan con materiales, equipos y mano de obras necesarias para distribuir la energía eléctrica a los puestos de transformación ubicados en el trazado de la avenida de la Franja Costera, así como para alimentación de otras cargas dependientes de la red de ANDE.

9026.2 REQUISITOS

La empresa contratista deberá elaborar y presentar a la ANDE todo el proyecto de Media Tensión y gestionar su correspondiente aprobación.

Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9026.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales

9026.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem no será medido. La empresa contratista deberá considerar los costos que demande este ítem, solidario a los ítems correspondientes a las instalaciones eléctricas de media tensión.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

363 (trescientos sesenta y tres)

9027. REGISTRO DE HORMIGÓN ARMADO MT DE 1,2X1,2X1,7 M

9027.1 GENERALIDADES

Este trabajo consistirá en la provisión de materiales, preparación de la base de piedra triturada para desagüe de registro, construcción de registro, sea de pared de mampostería o de hormigón armado fck = 180 kg/cm², colocación de sistema de puesta a tierra, que incluye el hincado de jabalina de acero cobreado por electrodepósito y el conductor de puesta a tierra, donde la unión entre ambos se realiza mediante soldadura tipo exotérmica, colocación de caños para su uso como electroductos y para señales débiles, armado del perímetro de la tapa y de la parte superior del registro con perfil tipo L. Además, incluirá la elaboración, preparación y colocación de tapas de HºAº, carga y transporte de los materiales, y limpieza de residuos.

9027.2 REQUISITOS

El diseño del registro debe ser aprobado por la ANDE. El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE antes de su instalación Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9027.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales

9027.4 MATERIALES

El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE antes de su instalación. Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9027.5 MEDICIÓN

La medición para el pago del registro de hormigón armado MT DE 1,2X1,2X1,7 M, será por unidad completamente terminada y aprobada por la Comitente.

9027.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *Ítem 612 (77.1) – "Registro de hormigón armado MT de 1,2x1,2x1,7 m con base de piedra, tapas de H°A° y bandejas metálicas"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

362 (trescientos sesenta y dos)

9028. PROVISIÓN CAÑO PEAD PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

9028.1 GENERALIDADES

Consiste en la provisión de caños PEAD de alta densidad, en el sitio de obra para instalación de media tensión.

9028.2 REQUISITOS

El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE antes de su instalación. Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final-

9028.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales

9028.4 MEDICIÓN

Sera medido por metro lineal efectivamente proveído.

9028.5 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *Ítem 613 (77.2) – "Provisión de cañería PEAD de 110 mm"*
- *Ítem 614 (77.3) – "Provisión de cañería PEAD de 110 mm"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

361 (trescientos sesenta y uno)

9029. CABLE MT SUBTERRÁNEA 3X50 MM2. PROVISIÓN

9029.1 GENERALIDADES

El trabajo consiste en la provisión de cable de 3x50 mm2. para instalación subterránea en el sitio de obra.

9029.2 REQUISITOS

El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE. Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9029.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9029.4 MEDICIÓN

Este ítem será medido por metro lineal efectivamente proveídos.

9029.5 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- - *Ítem 615 (77.4) – "Provisión de cable MT Subterránea 1x50 mm2"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

360 (trescientos sesenta)

9030. INSTALACIÓN DE CABLE MT SUBTERRÁNEA 3X50 MM2

9030.1 GENERALIDADES

El trabajo consiste en la instalación de cables de media tensión subterránea de 3x50 mm2 en las cañerías subterráneas PEAD de 110mm, según lo indicado en el plano de la ANDE.

9030.2 REQUISITOS

El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE antes de su instalación. Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9030.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9030.4 EQUIPOS

Para la colocación de los cables de 3x50 mm2 se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. La Contratista empleará el número suficiente de equipo apropiado para las operaciones de estiba, desestiba, transporte de materiales. El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Comitente, la cual podrá exigir el cambio o retiro de las unidades que no resulten aceptables.

9030.5 MEDICIÓN

Este ítem será medido por metro lineal efectivamente instalados.

9030.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *Ítem 616 (77.5) – "*Instalación *de cables de Cable MT Subterránea 1x50 mm2"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

359 (trescientos cincuenta y nueve)

9031. ENVOLTURA DE CAÑERÍA CON HORMIGÓN

9031.1 GENERALIDADES

Este trabajo consiste en el hormigón para envoltura de los tubos, contemplado por una mezcla de cemento pórtland, agregado fino, agregado grueso, y agua mezclados en la proporción especificada y aprobada.

9031.2 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales

9031.3 EQUIPOS

Según las condiciones locales y del suelo a ser excavado, la Contratista deberá proveer el equipo y las herramientas que se requieran y sean convenientes, así como cualquier otro equipo complementario, incluso bombas de desagotamiento, que sean necesarios para el normal desenvolvimiento de los trabajos.

9031.4 MEDICIÓN

La cantidad de hormigón a certificar será el número de metros cúbicos colocados en la obra. Para el cálculo de metros cúbicos de hormigón se utilizarán las dimensiones que figuran en los planos y las modificaciones ordenadas por escrito. No serán medidos los encofrados que se consideran incluidos dentro del hormigón estructural.
No se harán deducciones en el volumen por el ocupado por acero estructural, agujeros de drenaje, cañerías y conductos con diámetros menores de 30 cm, ni cabeza de pilote embutida en el hormigón, ni chanfles en el encofrado.

9031.5 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *Ítem 617 (77.6) – "Envoltura de cañería con hormigón de transformador de 15KVA"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

358 (trescientos cincuenta y ocho)

9032. ENVOLTURA DE CAÑERÍA CON ARENA LAVADA

9032.1 GENERALIDADES

Este trabajo comprende la provisión y colocación de arena lavada para envoltura de cañería de transformador de 300KVA. Las provisiones serán implementadas según los planos.

La colocación de la arena lavada será según los planos de detalles. En cuanto al material a ser proveído, sus partículas serán limpias, duras, sanas y libres de arcilla, polvo alcalino, o cualquier otra sustancia perjudicial, y antes de su colocación, debe ser aprobado por el comitente.

9032.2 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales

9032.3 MEDICIÓN

La cantidad de arena lavada a certificar será el número de metros cúbicos colocados en la obra. Para el cálculo de metros cúbicos de arena lavada se utilizarán las dimensiones que figuran en los planos y las modificaciones ordenadas por escrito.

9032.4 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *Ítem 618 (77.7) – "Arena lavada para envoltura de cañería de transformador de 300KVA"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

357 (trescientos cincuenta y siete)

9033. BASE DE H°A° Y PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR

9033.1 GENERALIDADES

Este trabajo consistirá en la provisión de materiales, construcción de base pedestal de HºAº de hormigón estructural fck = 210 kg/cm², colocación de sistema de puesta a tierra, que incluye el hincado de jabalina de acero cobreado por electrodepósito, y el conductor de puesta a tierra, donde la unión entre ambos se realiza mediante soldadura tipo exotérmica, carga y transporte de los materiales, y limpieza de residuos.

9033.2 REQUISITOS

Los planos de detalles del puesto de distribución (PD) y su correspondiente equipamiento deben ser elaborados por la Contratista y ser presentados a la ANDE para su aprobación.

El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE antes de su instalación. Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9033.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9033.4 EQUIPOS

Para la ejecución del PD se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. La Contratista empleará el número suficiente de equipo, apropiado para las operaciones de estiba, desestiba, transporte de materiales.

El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Comitente, la cual podrá exigir el cambio o retiro de las unidades que no resulten aceptables.

9033.5 MEDICIÓN

Sera medido por unicad efectivamente proveída, ejecutada y aprobada por la Comitente.

9033.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente a:

- *ítem 619 (77.8) – "Construcción de base de H° A° y sistema de puesta a tierra para montaje de transformador de 300 Kva".*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

356 (trescientos cincuenta y seis)

9034. PROVISIÓN Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA TIPO PEDESTAL

9034.1 GENERALIDADES

Este trabajo consistirá en la provisión e instalación del transformador de 300KVA.

9034.2 REQUISITOS

Los planos de detalles del puesto de distribución (PD) y su correspondiente equipamiento deben ser elaborados por la Contratista y ser presentados a la ANDE para su aprobación.

El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE antes de su instalación. Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9034.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9034.4 EQUIPOS

Para la instalación del transformador de 300KVA, se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción.

El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Comitente, la cual podrá exigir el cambio o retiro de las unidades que no resulten aceptables.

9034.5 MEDICIÓN

Sera medido por unidad efectivamente proveída, ejecutada y aprobada por la Comitente.

9034.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *ítem 620 (77.9) – "Provisión y montaje de Transformador de 300 Kva tipo pedestal".*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

355 (trescientos cincuenta y cinco)

9035. PUESTO DE ENTREGA CON POSTE DE 12/300

9035.1 GENERALIDADES

Consiste en la construcción de las obras civiles, electromecánicas y eléctricas para un puesto de entrega según las normas de ANDE, incluye todo el equipamiento interno y externo de tal forma que el Puesto de Entrega (PE) funcione correctamente.

9035.2 REQUISITOS

Los planos de detalles correspondientes al PE deben ser elaborados por la Contratista y ser presentados a la ANDE para su aprobación. El material a ser instalado debe ser aprobado por la ANDE antes de su instalación.

Una vez aprobado por la ANDE deberá ser presentado a la Contratante para su aprobación final.

9035.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9035.4 EQUIPOS

Para la ejecución del PE se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. La Contratista empleará el número suficiente de equipo apropiado para las operaciones de estiba, desestiba, transporte de materiales.

El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Comitente, la cual podrá exigir el cambio o retiro de las unidades que no resulten aceptables.

9035.5 MEDICIÓN

Sera medido por unidad efectivamente proveída, ejecutada y aprobada por la Comitente.

9035.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al:

- *ítem 621 (77.10) - "Puesto de entrega con poste de 12/300".*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

354 (trescientos cincuenta y cuatro

9036. MOVIMIENTO DE SUELO PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC-O DE 150 MM

9036.1 GENERALIDADES

Se colocará el material granular en la base de la excavación debidamente compactada como asiento de las tuberías de agua potable, el espesor será de 0,1m por debajo y 0,1m por encima de la tubería.

9036.2 REQUISITOS

Antes del inicio de los trabajos, se deberá informar a la ESSAP. Y ESSAP acompañara la ejecución de los trabajos.

9036.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9036.4 EQUIPOS

Según las condiciones locales y del suelo a ser excavado, la Contratista deberá proveer el equipo y las herramientas que se requieran y sean convenientes, así como cualquier otro equipo complementario, incluso bombas de desagotamiento, que sean necesarios para el normal desenvolvimiento de los trabajos.

9036.5 MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificarán este ítem se hará en función a la unidad de medida establecida en la planilla de cantidades.

9036.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente a los ítems de pago:

- *Ítem 622 (78.1) – "Suministro, Transporte y compactación de Asiento con material granular, a mano - Armada Nacional"*
- *Ítem 623 (78.2) – "Perforación horizontal bajo vialidad existente - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

353 (trescientos cincuenta y tres)

9037. PROVISION DE TUBERÍA PVC-O 150MM

9037.1 GENERALIDADES

El trabajo comprenderá la provisión de tuberías PVC-O de 150mm, accesorios y fijaciones para la conducción de agua para el abastecimiento, según los planos suministrados por la ESSAP.

9037.2 REQUISITOS

El material a ser proveído debe cumplir los requerimientos de la ESSAP.

9037.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9037.4 MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificarán este ítem se hará por metros lineales efectivamente proveídos.

9037.5 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem de pago:

- *Ítem 624 (78.3) – "Provisión y Transporte de tubería de PVC-O DN 150mm PN 16 bar, incluye accesorios - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

352 (trescientos cincuenta y dos)

9038. COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC-O 150MM

9038.1 GENERALIDADES

El trabajo comprenderá la colocación de tuberías PVC-O de 150mm, accesorios y fijaciones para la conducción de agua para el abastecimiento, según los planos suministrados por la ESSAP.

9038.2 REQUISITOS

Antes del inicio de los trabajos, se deberá informar a la ESSAP. Y ESSAP acompañará la ejecución de los trabajos.

9038.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9038.4 EQUIPOS

Según las condiciones locales y del suelo a ser excavado, la Contratista deberá proveer el equipo y las herramientas que se requieran y sean convenientes, así como cualquier otro equipo complementario, incluso bombas de desagotamiento, que sean necesarios para el normal desenvolvimiento de los trabajos.

9038.5 MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificarán este ítem se hará por metros lineales efectivamente colocados.

9038.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem de pago:

- *Ítem 625 (78.4) – "Colocación de tubería de PVC-O DN 150mm PN 16 bar, incluye accesorios - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

351 (trescientos cincuenta y uno)

9039. TUBERÍA PEAD 2", PROVISIÓN Y COLOCACIÓN

9039.1 GENERALIDADES

El trabajo comprenderá la provisión y colocación de tuberías PEAD de 2", accesorios y fijaciones para la conducción de agua para el abastecimiento, según los planos suministrados por la ESSAP.

9039.2 REQUISITOS

Antes del inicio de los trabajos, se deberá informar a la ESSAP. Y ESSAP acompañará la ejecución de los trabajos.

9039.3 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, la Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en las ETAGs del proyecto y las normas ambientales generales.

9039.4 EQUIPOS

Según las condiciones locales y del suelo a ser excavado, la Contratista deberá proveer el equipo y las herramientas que se requieran y sean convenientes, así como cualquier otro equipo complementario, incluso bombas de desagotamiento, que sean necesarios para el normal desenvolvimiento de los trabajos.

9039.5 MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se certificarán este ítem se hará por metros lineales efectivamente proveídos y colocados.

9039.6 FORMA DE PAGO

Las cantidades, determinadas conforme al método de medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem de pago:

- *Ítem 626 (78.5) – "Provisión y colocación de tubería PEAD DN 2 pulgadas, incluye accesorios - Armada Nacional"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por el suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, transporte, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

350 (trescientos cincuenta)

9040. RIPIO PARA CAMINOS DE SERVICIO

La empresa contratista deberá ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas de la SECCION 9000 "RIPIO PARA BASES"

9040.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición para el pago por los caminos de servicios se basará en los metros cúbicos colocados dentro de los perfiles y niveles mostrados en los Planos y las líneas de excavación aprobadas o como de otra manera se ordene. El pago se hará al precio unitario para el ítem:

- *Ítem 627 (79.1) - "Distribución y compactación de camino de servicio con ripio rojo (e=20cm) - Parque lineal"*

Cuyo precio deberá incluir los costos de mano de obra, materiales y equipo necesario; depósito temporario, cuando éste sea requerido; la explotación de áreas de préstamo, la obtención de la humedad óptima en el área de préstamo o de los depósitos temporarios cuando así se requiera; obtención de la granulometría especificada; eliminación de materiales no utilizables; transporte, descarga, distribución, humectación o secado, y compactación requerida; la combinación y el mezclado requerido; el acabado y cualquier otra actividad que incida y sea necesaria para la adecuada ejecución de los trabajos.

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

349 (trescientos cuarenta y nueve)

9041. PROTECCIÓN DE TALUDES

9041.1 ALCANCE

De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta Sección y según se muestra en los Planos, para las obras del Parque Lineal, el Contratista deberá suministrar todas las instalaciones, mano de obra, equipos, materiales y realizar todas las operaciones relacionadas con el suministro y la colocación de geotextil para la protección de taludes del tipo Geomalla con hidrosiembra.

9041.2 DEFINICIONES

GEOTEXTIL

El geotextil es un material que actúa como separación o filtro y se coloca bajo el enrocado dispuesto en el talud inferior del parque lineal a los efectos de protección de talud contra oleaje y escurrimiento superficial.

9041.3 PERFILES Y NIVELES

Antes de la colocación del geotextil, la superficie deberá estar previamente revisada y aprobada topográficamente por la Comitente.

Los geotextiles deberán ser colocados de acuerdo a los perfiles, niveles y secciones transversales indicadas en los Planos, a menos que se apruebe u ordene otro procedimiento.

9041.4 MATERIALES

GEOTEXTIL

Que tiene la función de filtro, con un gramaje de 300gr/m2.

9041.5 MÉTODO CONSTRUCTIVO

La elección del método constructivo será de exclusiva responsabilidad del Contratista, quien deberá presentar a la Inspección dentro de los 15 días previos a la fecha prevista de iniciación de estos trabajos, un informe con la metodología propuesta, la que incluirá: sitios de acopio, métodos de transportes del material, equipo a utilizar, manejo de material y procedimiento de colocación. La aprobación de la metodología constructiva por parte de la Inspección no exime a la Contratista de la responsabilidad que le compete.

9041.6 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La colocación de geotextil a ser ejecutada se basará en el número de metros cuadrados efectivamente proveídos y colocados, a ser abonados para el ítem contractual de:

- *Ítem 628 (79.2) – "Provisión y colocación de Geotextil 300gr/m2 para protección de taludes - Parque lineal"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por suministro de materiales, mano de obra, equipos, y transporte, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

348 (trescientos cuarenta y ocho)

Ing. JULIO R. ESPÍNOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.

347 (trescientos cuarenta y siete)

9042. TERRAPLEN POR AVANCE

9042.1 GENERALIDADES

El trabajo consistirá en el transporte, colocación y control de materiales granulares en terraplenes conforme a estas Especificaciones y según las indicaciones de la Contratante.

9042.2 MATERIALES

Serán de exclusiva responsabilidad del oferente adjudicado o Contratista, la provisión y puesta en obra del material granular necesario para la construcción del terraplén según los planos respectivos y las planillas de cantidades, utilizando el mismo material que el terrapleno obtenido por el método de refulado o el que la contratante apruebe.

9042.3 MÉTODO CONSTRUCTIVO

Las dimensiones del terraplén, el esquema de ejecución de los trabajos, el espesor de las capas, etc. serán definidas en la programación de los trabajos, a presentar por la Contratista.

El material granular será colocado en capas, no pudiendo existir un desnivel mayor de una capa de material granular entre distintos sectores de una misma zona de trabajo.

No se permitirá la colocación de material que no cumpla con los requisitos indicados en el proyecto. El material en estas condiciones deberá ser inmediatamente eliminado no autorizándose la reanudación de los trabajos hasta que se haya retirado del lugar todo suelo no aprobado por la Comitente.

9042.4 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de la Preservación del Medio Ambiente, la Empresa Contratista, antes del inicio de la ejecución de este ítem, deberá seguir las indicaciones previas dadas por la Comitente y que guarden relación con este párrafo.

9042.5 METODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición para el pago por el terraplén de avance se basará en los metros cúbicos ejecutados. El pago se hará al precio unitario para el ítem:

- *Ítem 629 (79.3) - "Terraplén por avance"*

Este precio y pago constituirá compensaciones completas por suministro de toda la planta de trabajo, materiales, mano de obra, equipos, limpieza del asiento del geotextil y su transporte, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.

Ing. JULIO ESPINOLA
Representante Legal
GINSA S.A.

GINSA S.A.