**ANEXO 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR ÍTEM**

[1. INSTALACIÓN DE FAENAS 3](#_Toc144368553)

[2. DEMOLICIÓN MURO 5](#_Toc144368554)

[3. DESMONTAJE Y RETIRO DE MAMPARAS 6](#_Toc144368555)

[4. DESMONTAJE Y RETIRO DE EQUIPO DE INYECCIÓN DE AIRE 7](#_Toc144368556)

[5. RETIRO DE REVESTIMIENTO DE MUROS 8](#_Toc144368557)

[6. RETIRO DE REVESTIMIENTO DE PISOS 9](#_Toc144368558)

[7. RETIRO DE CIELO FALSO 10](#_Toc144368559)

[8. RETIRO DE ARTEFACTOS SANITARIOS 11](#_Toc144368560)

[9. RETIRO DE TUBERÍAS 12](#_Toc144368561)

[10. RETIRO Y REINSTALACIÓN DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS 13](#_Toc144368562)

[11. RETIRO DE CUBÍCULOS DE BAÑOS 14](#_Toc144368563)

[12. RETIRO Y REINSTALACIÓN DE DUCTOS DE INYECCIÓN DE AIRE 15](#_Toc144368564)

[13. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODORO SUSPENDIDO 16](#_Toc144368565)

[14. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE URINARIO 19](#_Toc144368566)

[15. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS 21](#_Toc144368567)

[16. RETIRO Y REINSTALACIÓN DE PLANCHAS METÁLICAS 23](#_Toc144368568)

[17. RETIRO Y REINSTALACIÓN DE CORTINAS TIPO ROLLER 24](#_Toc144368569)

[18. RETIRO DE PUERTA DE MADERA 25](#_Toc144368570)

[19. RETIRO Y REINSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA 26](#_Toc144368571)

[20. RETIRO DE ESPEJOS 27](#_Toc144368572)

[21. RETIRO DE MESÓN DE GRANITO 28](#_Toc144368573)

[22. RETIRO DE ZÓCALOS DE MADERA 29](#_Toc144368574)

[23. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA PARA LLAVE DE PASO 30](#_Toc144368575)

[24. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE ½” 31](#_Toc144368576)

[25. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE ¾” 31](#_Toc144368577)

[26. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 1 ½” 31](#_Toc144368578)

[27. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 2” 31](#_Toc144368579)

[28. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ½” C/ACCESORIOS (AGUA CALIENTE) 33](#_Toc144368580)

[29. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ¾” C/ACCESORIOS (AGUA CALIENTE) 33](#_Toc144368581)

[30. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ½” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA) 36](#_Toc144368582)

[31. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ¾” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA) 36](#_Toc144368583)

[32. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE 1 ½” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA) 36](#_Toc144368584)

[33. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE 2” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA) 36](#_Toc144368585)

[34. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 2” C-6 C/ACCESORIOS 39](#_Toc144368586)

[35. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 3” C-6 C/ACCESORIOS 39](#_Toc144368587)

[36. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 4” C-6 C/ACCESORIOS 39](#_Toc144368588)

[37. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 6” C-6 C/ACCESORIOS 39](#_Toc144368589)

[38. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 1 ½” C-9 C/ACCESORIOS 41](#_Toc144368590)

[39. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 2” C-9 C/ACCESORIOS 41](#_Toc144368591)

[40. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 2 ½” C-9 C/ACCESORIOS 41](#_Toc144368592)

[41. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 3” C-9 C/ACCESORIOS 41](#_Toc144368593)

[42. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 4” C-9 C/ACCESORIOS 41](#_Toc144368594)

[43. RETIRO, PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA INTERCEPTORA SIFONADA CON REJILLA 6” 43](#_Toc144368595)

[44. RETIRO DE CABLE MONOPOLAR 45](#_Toc144368596)

[45. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE ENCHAQUETADO 3X2.5MM 46](#_Toc144368597)

[46. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 2.5MM2 47](#_Toc144368598)

[47. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 4MM2 49](#_Toc144368599)

[48. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 6MM2 50](#_Toc144368600)

[49. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA TOMACORRIENTES NEMA 620R–REG, RED CAT6 51](#_Toc144368601)

[50. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SPOT LED 53](#_Toc144368602)

[51. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED 55](#_Toc144368603)

[52. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA INTERRUPTOR SIMPLE 57](#_Toc144368604)

[53. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA TOMACORRIENTE DOBLE NEMA 59](#_Toc144368605)

[54. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SWITCH 61](#_Toc144368606)

[55. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 63](#_Toc144368607)

[56. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBO METÁLICO ZINCADO DE 25MM C/ACCESORIOS 65](#_Toc144368608)

[57. PROVISIÓN E INSTALACIÓN TUBO CORRUGADO ½” 66](#_Toc144368609)

[58. PROVISIÓN E INSTALACIÓN TUBO CONDUIT DE 3/4” 67](#_Toc144368610)

[59. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TAPA PARA BANDEJA METÁLICA 68](#_Toc144368611)

[60. MURO DE LADRILLO 69](#_Toc144368612)

[61. PINTURA LÁTEX 71](#_Toc144368613)

[62. PINTURA ANTICORROSIVA 72](#_Toc144368614)

[63. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BANDEJA METÁLICA DE PISO 74](#_Toc144368615)

[64. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALFOMBRA MODULAR 75](#_Toc144368616)

[65. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PISO FLOTANTE TIPO SPC 76](#_Toc144368617)

[66. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CERÁMICA EN MURO 77](#_Toc144368618)

[67. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CERÁMICA EN PISO 79](#_Toc144368619)

[68. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SEPARADORES DE BAÑOS 81](#_Toc144368620)

[69. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MESÓN DE GRANITO 83](#_Toc144368621)

[70. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ESPEJOS 84](#_Toc144368622)

[71. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO DE DRYWALL E=10MM (INCLUYE PINTURA) 85](#_Toc144368623)

[72. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO DE FIBRA MINERAL (AMSTRONG) 87](#_Toc144368624)

[73. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO MICROPERFORADO 89](#_Toc144368625)

[74. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE ALUMINIO CON POLICARBONATO COMPACTO 91](#_Toc144368626)

[75. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MURO DE DRYWALL 2 CARAS E=12.7MM (INCLUYE PINTURA) 93](#_Toc144368627)

[76. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MURO DE DRYWALL 1 CARA E=12.7MM (INCLUYE PINTURA) 95](#_Toc144368628)

[77. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MURO 3D (INCLUYE PINTURA) 97](#_Toc144368629)

[78. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TAPAJUNTAS 98](#_Toc144368630)

[79. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PERFIL METÁLICO 99](#_Toc144368631)

[80. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TOPE DE PISO PARA PUERTA 100](#_Toc144368632)

[81. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TOPE DE PISO MAGNÉTICO PARA PUERTA 101](#_Toc144368633)

[82. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BRAZO HIDRAÚLICO PARA PUERTA 102](#_Toc144368634)

[83. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO 103](#_Toc144368635)

[84. MANTENIMIENTO DE PUERTA DE EMERGENCIA 105](#_Toc144368636)

[85. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZÓCALOS TIPO SPC 106](#_Toc144368637)

[86. LIMPIEZA GENERAL 107](#_Toc144368638)

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| INSTALACIÓN DE FAENAS | **GLB** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la disposición de ambientes y todos los trabajos previos al inicio de obras que serán ejecutados por el **CONTRATISTA**, tales como oficina, depósito de materiales y herramientas, para lo cual el BCB asignará un espacio a través del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Este ítem, considera la movilización oportuna del personal, herramientas, maquinaria y equipos del **CONTRATISTA** al lugar de emplazamiento de la obra, en coordinación con el **SUPERVISOR DE OBRA** y regulaciones del BCB.  Asimismo, cualquier otra construcción o instalación temporal que sean requeridas para la ejecución de la obra o cualquier otra actividad que sea instruida por el **SUPERVISOR DE OBRA**, las cuales podrán estar referidas a la protección integral del piso intervenido, protección del mobiliario, accesorios y equipos de señalética y otros. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + REFLECTORES PORTÁTILES   + MATERIAL DE BIOSEGURIDAD   + EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Emitida la Orden de Proceder, el **CONTRATISTA** deberá solicitar autorización para ejecutar el ítem a través del Libro de Órdenes, proponiendo el tipo de material y otros aspectos técnicos que considere necesarios.  Luego de atendida la solicitud de autorización para ejecutar el ítem por parte del **SUPERVISOR DE OBRA**, el **CONTRATISTA** procederá a instalar la protección del área de trabajo, así como el acopio de materiales, equipos y herramientas, necesarios para iniciar los trabajos de acuerdo con el cronograma aprobado por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  Como parte de la instalación de faenas, para el inicio de la obra, todo el personal del **CONTRATISTA** deberá contar con ropa de trabajo y elementos de protección personal (botas, overol, casco de seguridad, gafas de protección, barbijos, guantes, protectores auditivos y protectores faciales entre otros) a fin de dar cumplimiento a la normativa vigente referida a temas de seguridad industrial y de bioseguridad.  El **CONTRATISTA** de acuerdo con el tipo de materiales debe acopiar con las condiciones adecuadas para su almacenamiento, en el área que será asignada por el **SUPERVISOR DE OBRA**  El mobiliario y equipo que se quedarán en el piso, deberán ser trasladados por el personal del **CONTRATISTA** de un lugar a otro en el mismo piso con el cuidado necesario, con el objeto de liberar o habilitar los espacios de trabajo necesarios.  El **CONTRATISTA** debe proteger con plástico todo el mobiliario y equipamiento existente en el piso, siendo que cualquier daño o afectación de estos será asumido por el **CONTRATISTA**, sin que esto implique un pago adicional por parte del BCB. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará de forma **GLOBAL (GLB)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| DEMOLICIÓN MURO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem se refiere a la demolición de los muros materializados en el piso a ser intervenido, sean estos de ladrillo y/o drywall de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.  El ítem debe ser cuantificado antes de la demolición y registrado en el Libro de Órdenes. Además, comprende el retiro de los escombros generados por la demolición. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * HERRAMIENTAS Y EQUIPO   + ANDAMIOS METÁLICOS  FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** deberá solicitar al **SUPERVISOR DE OBRA** la aprobación en el Libro de Órdenes de los muros a ser demolidos.  Antes de iniciar los trabajos de demolición del muro de ladrillo se deberán preparar andamios y/o escaleras para facilitar el trabajo.  El **CONTRATISTA** cuidará de no afectar la estabilidad de la estructura existente al realizar las demoliciones, siendo responsable por cualquier daño que pudiese ocasionar.  Cualquier defecto producido por la demolición deberá ser subsanado por el **CONTRATISTA** a su costo.  La demolición deberá realizarse en forma manual o con la ayuda de algún equipo adecuado y aprobado por el **SUPERVISOR DE OBRA**, sin afectar las estructuras adyacentes.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| DESMONTAJE Y RETIRO DE MAMPARAS | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en el retiro de las mamparas de madera y/o aluminio de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** deberá proveer todas las herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN El retiro de las mamparas considera el retiro de todos los accesorios (puertas, ventanas, etc.) que se encuentren instalados en los elementos a ser retirados. Para lo cual, deberán emplearse las técnicas y métodos constructivos estándar empleados en este tipo de trabajos, se debe prever la menor emisión de sonido posible en horarios de trabajo y contemplar que en su disposición temporal el material no sufra daños ni represente peligro para los funcionarios del BCB.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| DESMONTAJE Y RETIRO DE EQUIPO DE INYECCIÓN DE AIRE | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el desmontaje y retiro desmontaje del equipo de inyección de aire tipo manejadora de aire (Fan Coil) instalado en el piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN El desmontaje deberá realizarse en forma manual o con la ayuda de algún equipo adecuado y aprobado por el **SUPERVISOR DE OBRA**, sin afectar las estructuras adyacentes.  El **CONTRATISTA** deberá solicitar al **SUPERVISOR DE OBRA** la aprobación previa en el Libro de Órdenes del procedimiento y medidas preventivas para la ejecución del trabajo para evitar posibles daños, considerando que el equipo se encuentra montado en el techo del shaft eléctrico.  El **CONTRATISTA** cuidará de no afectar las actividades normales del BCB, siendo responsable por cualquier daño que pudiese ocasionar, ante cualquier daño producido, éste deberá ser subsanado por el **CONTRATISTA** a su costo.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE REVESTIMIENTO DE MUROS | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro de los revestimientos de muros en ambientes de cocina y baños del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** deberá proveer todas las herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN La remoción de los revestimientos cerámicos se realizará de forma manual y mecánica principalmente, utilizando herramientas menores y/o equipos requeridos para evitar dañar las instalaciones o elementos de la estructura del edificio.  Para la ejecución de esta actividad y debido al ruido que genera, la empresa **CONTRATISTA** deberá programar el trabajo en días hábiles de horas 16:00 en adelante y los sábados de 08:30 a 15:00, horarios que podrán ser modificados a solicitud del **CONTRATISTA**.  La empresa **CONTRATISTA** deberá prever paralizaciones temporales en la ejecución del ítem en días hábiles (por eventos especiales en el BCB) y procederá de acuerdo con las instrucciones del Supervisor de Obra, sin que esto implique un costo adicional para la entidad contratante.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE REVESTIMIENTO DE PISOS | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro de los revestimientos de pisos como ser: alfombra, parquet, cerámica y otros existentes del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** deberá proveer todas las herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN La remoción de los revestimientos cerámicos se realizará de forma manual y mecánica principalmente, utilizando herramientas menores y/o equipos requeridos para evitar dañar las instalaciones o elementos de la estructura del edificio.  Para la ejecución de esta actividad y debido al ruido que genera, la empresa **CONTRATISTA** deberá programar el trabajo en días hábiles de horas 16:00 en adelante y los sábados de 08:30 a 15:00, horarios que podrán ser modificados a solicitud del **CONTRATISTA**.  La empresa **CONTRATISTA** deberá prever paralizaciones temporales en la ejecución del ítem en días hábiles (por eventos especiales en el BCB) y procederá de acuerdo con las instrucciones del Supervisor de Obra, sin que esto implique un costo adicional para la entidad contratante.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE CIELO FALSO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem comprende el retiro o remoción del cielo falso del piso en el que se ejecuta la obra (incluidas las: luminarias, difusores o rejillas de inyección de aire, placas de yeso, entranquillado metálico y cualquier otro tipo de material utilizado como cielo falso) de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** deberá utilizar materiales, herramientas y equipos que sean requeridos y necesarios para la ejecución del presente ítem. FORMA DE EJECUCIÓN Comprende el retiro o remoción, traslado y acopio de: entranquillado metálico, placas de yeso, luminarias, difusores o rejillas de inyección de aire, y otras instalaciones y/o equipos existentes en el cielo del piso intervenido, se deberá realizar con el cuidado que se requiere para evitar daños a la estructura o a los equipos.  En caso de que el piso intervenido cuente con paneles LED, el **CONTRATISTA** debe considerar la entrega de todos los paneles en buen estado al **SUPERVISOR DE OBRA**.  Se debe tener especial cuidado en la anulación parcial y/o total del cableado retirado, para evitar cualquier cortocircuito o daño personal. Posteriormente se reinstalarán los equipos que sean requeridos de acuerdo con las instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Los artefactos de perifoneo deben ser retirados con la aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA** considerando que los mismos deberán ser reinstalados en el nuevo cielo falso que vaya a ser implementado, por lo que el **CONTRATISTA** debe mantener en custodia los artefactos hasta su reinstalación, siendo responsable por cualquier deterioro que ocasionara a los artefactos. En este sentido, se debe considerar el correcto almacenamiento y preservación de los artefactos eléctricos y/o electrónicos retirados.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE ARTEFACTOS SANITARIOS | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro de los artefactos sanitarios como ser: inodoros, urinarios, lavamanos, lavaplatos, bebederos y otros similares del piso intervenido, de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal Plomeros con formación especializada al objeto de ejecutar los trabajos con mano de obra calificada.  El retiro y resguardo de los artefactos sanitarios del piso intervenido debe ser realizado con el cuidado correspondiente a fin de evitar cualquier tipo de daño (Rajaduras, desportillados, etc.), siendo que en caso de ocurrencia de estos el **CONTRATISTA** procederá a su remplazo, sin que esto implique un costo adicional al BCB.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE TUBERÍAS | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el desmontaje y retiro de tuberías de ½” hasta 6” correspondientes a los sistemas de: calefacción, drenaje sanitario y drenaje pluvial del piso intervenido, las cuales se encuentran instaladas bajo las ventanas perimetrales y sobre los baños de uso común de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El equipo y herramientas mínimos necesarios para la ejecución del ítem, es el siguiente:   * HERRAMIENTAS Y EQUIPO   + AMOLADORA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** deberá realizar el desmontaje y retiro de las tuberías del sistema de calefacción existentes, para lo cual deberá proceder al corte de las tuberías en tramos que sean fácilmente manipulables, mínimo 0.80 metros de longitud y máximo 2 metros de longitud.  El retiro de las tuberías incluye el retiro de accesorios como ser, acoples, niples, codos, semicodos, tees, yees, soportes y otros que se encuentren instalados.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto, para lo cual el **CONTRATISTA** debe agrupar los tubos sujetándolos con sogas o cuerdas.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO Y REINSTALACIÓN DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro y reinstalación de los artefactos eléctricos como ser: extractores de aire, secadores de manos u otros similares (las luminarias no serán consideradas dentro este ítem) del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** deberá proveer todas las herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN Se deberán retirar los siguientes artefactos eléctricos: extractores de aire, secadores de manos u otros similares (las luminarias no serán consideradas dentro este ítem) a requerimiento del Supervisor de Obra) y serán instalados una vez terminada la obra civil en los ambientes correspondientes. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE CUBÍCULOS DE BAÑOS | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprenderá el retiro de los cubículos (separadores) de baños los cuales se encuentran conformados por una estructura metálica, piezas de granito y puertas de los baños de acuerdo con los planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Cada cubículo se encuentra compuesto por un muro lateral y una puerta (incluida la estructura de soporte). MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN El retiro de los cubículos de baños debe realizarse con el cuidado necesario a fin de no dañar las piezas de granito existentes. Respecto a la estructura metálica el **CONTRATISTA** debe proceder al corte de estas a fin de obtener piezas lineales de máximo 2 metros de longitud.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO Y REINSTALACIÓN DE DUCTOS DE INYECCIÓN DE AIRE | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el retiro y reinstalación de los ductos (salidas) de inyección de aire de calamina plana del sistema de inyección de aire del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + PERNOS DE ENCARNE ¼”x1”   + PLANCHA GALVANIZADA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Los ductos de calamina plana deberán ser retirado y posteriormente reinstalados en los lugares respectivos previa aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**  El retiro y reinstalación de los ductos de inyección de aire debe realizarse previo a la modulación del cielo falso microperforado a objeto de que la ubicación de los difusores de aire instalados en el piso intervenido se encuentre ubicados en el mismo sector que una luminaria (panel LED), por lo que el **CONTRATISTA** debe proceder a retirar el ducto y reubicar el mismo de acuerdo a la modulación de las luminarias definida. Asimismo, debe considerar el sellado con plancha galvanizada del sector del que fue removido el ducto de inyección de aire.  No se aceptará la fijación de las planchas con remaches, debiendo utilizar pernos de encarne.  Todas las uniones deberán quedar debidamente selladas, de manera tal que no se presenten fugas de aire por las juntas.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODORO SUSPENDIDO | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de inodoros suspendidos, incluida su estructura de soporte, asiento y cuello de cera en los baños del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ASIENTO DE INODORO   + CUELLO DE CERA   + ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA INODORO   + FLUXOMETRO PARA INODORO 1.28GPF   + INODORO SUSPENDIDO   El inodoro suspendido debe ser similar al modelo Kingston Ultra (K-84325) de la Marca KOHLER, asimismo la estructura de soporte y el asiento deben ser compatibles con el modelo referido, o en su defecto tener las siguientes características:   * ASIENTO DE INODORO   + Plástico de polipropileno sólido   + Herrajes y brazos de bisagra de acero inoxidable   + Códigos/Estándares     - IAPMO/ANSI Z124.5   + Dimensiones      * ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA INODORO   + Estructura     - Estructura tubular pintada de 1,5 mm de espesor, resistente a la corrosión     - Altura regulable (0 – 200 mm)     - Bastidor probado para una carga de 400 kg     - Codo de salida ajustable en profundidad     - WC con cuatro puntos de fijación   + Dimensiones      * INODORO   + Tipo de inodoro: Suspendido   + Tipo de montaje: Pared   + Tipo de descarga: Lateral o pared (salida de residuos)   + Forma del cuenco: Alargado   + Tipo de descarga: Sifón de válvula de descarga   + Diámetro de alimentación: 1 ½’’   + Paso de trampa: 2 1/8’’ (54mm)   + Caudal de trabajo: 1.28gpf (4.8lpf) – 1.6gpf (6lpf)   + Material: Porcelana vitrificada   + Color: Blanco   + Códigos/Estándares     - ASME A112.19.2/CSA B45.1     - DOE - Ley de Política Energética de 1992     - WaterSense™ de la EPA     - Comisión de Energía de California (CEC)     - ADA     - ICC/ANSI A117.1     - CSA B651     - OBC   + Dimensiones     Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal Plomeros con formación especializada al objeto de ejecutar los trabajos con mano de obra calificada.  Los artefactos sanitarios deben ser resguardados por el **CONTRATISTA** hasta su instalación y puesta en funcionamiento, se debe instalar la estructura de soporte conjuntamente con la ejecución del muro de ladrillo considerando que la misma debe estar embebida o empotrada en el muro de ladrillo, para lo cual se debe considerar las dimensiones y ejes de las tuberías de alimentación así como las del sistema sanitario, toda vez que, no se aceptara la instalación de los artefactos sanitarios con piezas que no se encuentren a eje o se encuentren forzadas en su instalación, en caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique esta situación, la corrección de trabajos correrá por cuenta del **CONTRATISTA** sin que esto signifique un costo adicional para el BCB. Asimismo deberá considerar las dimensiones para la instalación del fluxómetro.  Desde el retiro de los artefactos sanitarios (existentes) y hasta la instalación de los nuevos artefactos las tuberías de abastecimiento de agua y drenaje deben encontrarse protegidas con los tapones correspondientes, con el objetivo de evitar fugas de agua y/o ingreso de material residual o escombros.  Los trabajos se considerarán concluidos, cuando el resultado de las pruebas hidráulicas sea satisfactorio después de la instalación.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE URINARIO | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de urinarios, incluida su estructura de soporte en los baños del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ACOPLAMIENTO 3/4''   + FLUXOMETRO PARA URINARIO 0.5 GPF   + NIPLE G 1/2''F X G1/2''M   + SELLO PLANO 1/2''X2   + URINARIO   El urinario debe ser similar al modelo Urinario de Alta Eficiencia (K-4991LM-ET) de la Marca KOHLER, asimismo la estructura de soporte y el asiento deben ser compatibles con el modelo referido, o en su defecto tener las siguientes características:   * URINARIO   + Material: Porcelana vitrificada   + Color: Blanco   + Acoplamiento superior (ingreso): ¾’’   + Acoplamiento de salida: 2’’   + Caudal de trabajo: 0.125gpf (0.5lpf) – 1gpf (3.8lpf)   + Dimensiones     Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal Plomeros con formación especializada al objeto de ejecutar los trabajos con mano de obra calificada.  Los artefactos sanitarios deben ser resguardados por el **CONTRATISTA** hasta su instalación y puesta en funcionamiento, se debe instalar la estructura de soporte conjuntamente con la ejecución del muro de ladrillo considerando que la misma debe estar embebida o empotrada en el muro de ladrillo, para lo cual se debe considerar las dimensiones y ejes de las tuberías de alimentación así como las del sistema sanitario, toda vez que, no se aceptara la instalación de los artefactos sanitarios con piezas que no se encuentren a eje o se encuentren forzadas en su instalación, en caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique esta situación, la corrección de trabajos correrá por cuenta del **CONTRATISTA** sin que esto signifique un costo adicional para el BCB. Asimismo deberá considerar las dimensiones para la instalación del fluxómetro.  Desde el retiro de los artefactos sanitarios (existentes) y hasta la instalación de los nuevos artefactos las tuberías de abastecimiento de agua y drenaje deben encontrarse protegidas con los tapones correspondientes, con el objetivo de evitar fugas de agua y/o ingreso de material residual o escombros.  Los trabajos se considerarán concluidos, cuando el resultado de las pruebas hidráulicas sea satisfactorio después de la instalación.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de lavamanos, incluidos sus accesorios como ser: grifería, chicotillos, sopapa, sifón, etc., en los baños del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + CHICOTILLO GALVANIZADO 30CM   + GRIFO MEZCLADOR (CROMADO)   + LAVAMANOS DE EMBUTIR   + SIFON FLEXIBLE (PVC)   + SOPAPA (CROMADA)   + LLAVE DE PASO TIPO ESCUADRA (CROMADA)   El lavamanos debe ser similar al modelo Bathroom Sink (K-2210) de la Marca KOHLER, o en su defecto tener las siguientes características:   * LAVAMANOS   + Material: Porcelana vitrificada   + Color: Blanco   + Montaje: Bajo mesón   + Códigos/Estándares     - ASME A112.19.2/CSA B45.1     - ADA     - ICC/ANSI A117.1     - CSA B651   + Longitud: 17" (432 mm)   + Ancho: 14" (356 mm)   + Con rebosadero: Sí   + Profundidad del agua: 4" (102 mm)   + Superficie de la cubeta con rebosadero: Sí   + Orificio de drenaje: 1-3/4" (44 mm)   + Dimensiones      * GRIFERIA   + Tipo: Mezclador   + Modelo: Temporizado o Monomando   + Imágenes referenciales     Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal Plomeros con formación especializada al objeto de ejecutar los trabajos con mano de obra calificada.  Los artefactos sanitarios deben ser resguardados por el **CONTRATISTA** hasta su instalación y puesta en funcionamiento, se debe instalar la estructura de soporte conjuntamente con la ejecución del muro de ladrillo considerando que la misma debe estar embebida o empotrada en el muro de ladrillo, para lo cual se debe considerar las dimensiones y ejes de las tuberías de alimentación así como las del sistema sanitario, toda vez que, no se aceptara la instalación de los artefactos sanitarios con piezas que no se encuentren a eje o se encuentren forzadas en su instalación, en caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique esta situación, la corrección de trabajos correrá por cuenta del **CONTRATISTA** sin que esto signifique un costo adicional para el BCB. Asimismo deberá considerar las dimensiones para la instalación del fluxómetro.  Desde el retiro de los artefactos sanitarios (existentes) y hasta la instalación de los nuevos artefactos las tuberías de abastecimiento de agua y drenaje deben encontrarse protegidas con los tapones correspondientes, con el objetivo de evitar fugas de agua y/o ingreso de material residual o escombros.  Los trabajos se considerarán concluidos, cuando el resultado de las pruebas hidráulicas sea satisfactorio después de la instalación.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO Y REINSTALACIÓN DE PLANCHAS METÁLICAS | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro de las planchas metálicas que cubren las tuberías sistema de calefacción instalado actualmente en el BCB y la posterior reinstalación de las mismas (lijadas y pintadas) del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + LIJA   + PINTURA ANTICORROSIVA   + THINNER * HERRAMIENTAS Y EQUIPO   + COMPRESORA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** debe proceder al retiro de las planchas metálicas (con todos sus accesorios) instaladas perimetralmente (bajo ventanas) en el piso intervenido de manera ordenada, para lo cual debe identificar cada elemento y el sector del cual fue retirado. Debe realizar el acopio de las planchas metálicas de manera correcta a fin de evitar dañar las piezas retiradas, siendo que no se aceptará la reinstalación de piezas golpeadas, abolladas o dañadas.  El **CONTRATISTA** previo a la reinstalación de las planchas metálicas, debe realizar el lijado y pintado de todos los elementos retirados, el pintado debe ser realizado mediante el uso de una compresora a fin de lograr un acabado uniforme. No se aceptará la instalación de piezas con desperfectos en su acabado.  Finalmente, el **CONTRATISTA** debe proceder a la reinstalación de las planchas metálicas (con todos sus accesorios) en su posición original, de acuerdo con la identificación realizada durante el retiro de estas. Siendo que no se aceptarán piezas que no se encuentren instaladas de en su lugar de origen o piezas que estén forzadas. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO Y REINSTALACIÓN DE CORTINAS TIPO ROLLER | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro y reinstalación de cortinas tipo roller duo instaladas en el piso de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** debe proceder al retiro de todas las cortinas tipo roller instaladas en el piso a ser intervenido previamente al retiro de la mamparas y/o demolición de muros de ladrillo y/o drywall.  Posteriormente deberá proceder a la reinstalación de las cortinas retiradas en los ventanales perimetrales y/o mamparas de aluminio, considerando el ajuste de dimensión de las piezas que correspondan para una correcta implementación en los nuevos ambientes generados, así como el reemplazo de cualquier mecanismo de sujeción o funcionamiento que pueda encontrarse deteriorado o en mal estado, según instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA** FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE PUERTA DE MADERA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem se refiere al retiro de las puertas de madera (incluido el marco) del piso intervenido de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN Los métodos que deberá utilizar el **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos señalados serán aquellos que considere más convenientes, previa autorización del **SUPERVISOR DE OBRA**.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO Y REINSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem se refiere al retiro y reinstalación de las puertas de madera del piso intervenido, asimismo considera la ejecución del mantenimiento de las hojas, marcos, remplazo de bisagras y la generación de 2 copias de llaves de estas de los ambientes de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MASILLA   + AGUARRÁS   + BARNIZ BRILLOSO   + BISAGRAS 4”   + LIJA   + PINTURA AL ÓLEO MATE   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Los métodos que deberá utilizar el **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos señalados serán aquellos que considere más convenientes, previa autorización del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Las puertas de madera deberán ser retiradas con el cuidado correspondiente evitando cualquier daño, hasta su reinstalación.  Las hojas y marcos deberán ser sometidas a procesos de mantenimiento según corresponda (masillado, lijado, pintado y barnizado) antes de que las hojas sean reinstaladas. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE ESPEJOS | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el retiro de los espejos instalados actualmente en los baños de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN Los métodos que deberá utilizar el **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos señalados serán aquellos que considere más convenientes, previa autorización del **SUPERVISOR DE OBRA**.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE MESÓN DE GRANITO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem se refiere al retiro del mesón de granito de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN Los métodos que deberá utilizar el **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos señalados serán aquellos que considere más convenientes, previa autorización del **SUPERVISOR DE OBRA**.  El retiro de los mesones deberá ser realizado con el cuidado correspondiente a fin de no dañar la estructura de soporte del mesón.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE ZÓCALOS DE MADERA | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro de los zócalos de madera en los sectores indicados de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem. FORMA DE EJECUCIÓN Los métodos que deberá utilizar el **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos señalados serán aquellos que considere más convenientes, previa autorización del **SUPERVISOR DE OBRA**.  En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto.  Los escombros generados durante la ejecución de este ítem deberán ser retirados de la obra por el **CONTRATISTA** hacia botaderos autorizados por el GAMLP. En caso de que el **CONTRATISTA** requiera acopiar los escombros en el nivel de Sótano 1 del BCB, los mismos no podrán almacenarse por más de dos días calendario. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA PARA LLAVE DE PASO | **pza** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a la provisión y colocado de caja metálica para llaves de paso en el sector de baños de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + CAJA METÁLICA 20X20X10 CM   La caja debe contar con tapa y jalador para acceder a control y mantenimiento de llaves de paso.  Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Las cajas metálicas deben empotrarse en la pared de manera que las llaves queden centradas, y las uniones accesibles, esto se realizara al momento de instalación de llaves de control en baños o de acuerdo con el momento de colocado de la cerámica de paredes. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE ½”PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE ¾”PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 1 ½”PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 2” | **pza** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem se refiere a la provisión, colocación y conexión de llaves de paso de acuerdo con las dimensiones especificadas y en función a la ubicación, diseño y dimensiones establecidas en los planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ADAPTADOR METÁLICO FUSIÓN (DIÁMETROS INDICADOS)   + LLAVE DE PASO PN20 TIPO CORTINA (DIÁMETROS INDICADOS)   + SELLADOR   + TEFLÓN   + UNIÓN POLIPROPILENO (DIÁMETROS INDICADOS)   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra.   * Las llaves de paso y accesorios colocados serán de calidad y marca reconocida. * Las válvulas o llaves con cuerpo de bronce deberán ser de aleación altamente resistente a la corrosión con rosca interna (hembra) en ambos lados. En cuanto a su acabado deberá presentar superficies lisas y aspecto uniforme, tanto externa como internamente, sin porosidades, rugosidades, rebabas o cualquier otro defecto de fabricación. * Deben contar con uniones y adaptadores para su respectiva instalación y posterior mantenimiento. * Para las conexiones a rosca deberá utilizarse sella rosca y teflón. * Para realizar el mantenimiento o cambio de la llave de paso se considera las uniones de paso antes y después de la llave.  FORMA DE EJECUCIÓN Previa la localización de los sectores donde deberán ser instalados las llaves de paso el **CONTRATISTA**, con la aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**, procederá a la instalación de estos, respetando los diagramas de nudos y todos los otros detalles señalados en los planos.  En el caso de las válvulas, éstas deberán maniobrarse repetidas veces y su cierre deberá ser hermético. Cualquier fuga que se presentará, durante la prueba de presión, será reparada por cuenta y costo del **CONTRATISTA**. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ½” C/ACCESORIOS (AGUA CALIENTE)PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ¾” C/ACCESORIOS (AGUA CALIENTE) | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de tuberías de polipropileno para agua caliente y recirculación de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ACCESORIOS TUBERÍA DE POLIPROPILENO (DIÁMETROS INDICADOS)   + COBERTOR (DIÁMETROS INDICADOS)   + SOPORTE (DIÁMETROS INDICADOS)   + TUBERÍA DE POLIPROPILENO PARA AGUA CALIENTE (DIÁMETROS INDICADOS) * HERRAMIENTAS Y EQUIPO   + TERMOFUSOR 800W/ 220V   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra.   * Las tuberías y sus accesorios deberán cumplir con las normas y reglamentos bolivianos. * Las superficies externa e interna de los tubos deberán ser lisas y estar libres de grietas, fisuras, ondulaciones y otros defectos que alteren su calidad. Los extremos deberán estar adecuadamente cortados y ser perpendiculares al eje del tubo. * Los tubos deberán ser de color uniforme. * Los accesorios (codos, tees, adaptadores, reducciones, etc.) procederán de fábrica por inyección de molde, no aceptándose el uso de piezas especiales obtenidas mediante cortes o unión de tubos cortados en sesgo. * Asimismo, en ningún caso las tuberías deberán ser calentadas y luego dobladas, debiendo para este objeto utilizarse codos de diferentes ángulos, según lo requerido. * Las tuberías y accesorios por ser livianos son fáciles de manipular, sin embargo, se deberá tener sumo cuidado cuando sean descargados y no deberán ser lanzados sino colocados en el suelo.   El **CONTRATISTA** será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de la tubería y sus accesorios, debiendo reemplazar antes de su utilización en obra todo aquel material que presentará daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.  El equipo para la realización de las uniones por fusión es el termofusor. FORMA DE EJECUCIÓN Las tuberías deberán ser cortadas a escuadra, utilizando para este fin una sierra o serrucho de diente fino y eliminando las rebabas que pudieran quedar luego del cortado por dentro y por fuera del tubo.    **Unión por fusión**  Antes de comenzar cada fusión, verificar limpieza de las boquillas del termofusor y su ajuste sobre la plancha, limpiar el tubo antes de d introducirlos en las boquillas.  Realizar una marca de profundidad de inserción en el tubo y verificar la temperatura de régimen de la termofusora, al mismo tiempo que se introduce el tubo en la boquilla se debe introducir también el accesorio, completamente perpendicular a la plancha de la termofusora.  El accesorio debe hacer tope en la boquilla macho. Y el tubo no deberá sobrepasar la marca antes mencionada.  Cuando se haya cumplido el tiempo mínimo especificado para la fusión por el fabricante, se deberá retirar el tubo y accesorio al mismo tiempo. Inmediatamente se realiza la unión. Detenga la introducción del tubo en el accesorio cuando los anillos visibles que se forman por el corrimiento del material se hayan unido.  Durante tres segundos, existe la posibilidad de enderezar la unión o de girarla no más de 15°. Hasta que la unión alcance el enfriamiento total se recomienda dejar reposar. Luego del enfriamiento de la plancha del termofusor, proceder al guardado del equipo.  Las tuberías colgadas estarán sujetas por abrazaderas que se fijarán a techo o muro mediante dispositivos de suspensión efectuadas en pletina de hierro u otro material resistente cada abrazadera debe ser empernada en las viguetas de ninguna manera sobre casetones de plastoformo, las dimensiones de las abrazaderas y los dispositivos mencionados estarán de acuerdo con lo establecido en los planos de construcción.  **Detalles de sujeción**    Para las pruebas a presión, la tubería se tapará parcialmente a fin de evitar problemas antes o durante la prueba de presión. Dicha prueba deberá llevarse a cabo no antes de transcurridas 24 horas después de haber terminado la soldadura de las uniones.  Cualquier fuga en la unión, implicará cortar la tubería y rehacer la unión.  Mantener las presiones constantes durante un periodo de tiempo especificado en la Tabla 1.1. Si la prueba hidráulica no es satisfactoria se procederá a corregir las fallas, identificando las fugas o filtraciones detectadas y se volverá a realizar la prueba hasta que la misma sea satisfactoria. De acuerdo con el Ítem correspondiente para estas pruebas hidráulicas.  **Tabla 1.1. Parámetros de la prueba hidráulica en instalaciones domiciliarias de agua potable**   | **TIPO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO** | **PRESIÓN DE PRUEBA DURANTE LOS PRIMEROS**  **10 MINUTOS EN MPA** | **PRESIÓN DE PRUEBA DURANTE LOS SIGUIENTES**  **20 MINUTOS EN MPA** | | --- | --- | --- | | Indirecto con bombeo | 1,17 | 1,00 | | Directo sin bombeo | 0,80 | 0,60 |   No deberán efectuarse las uniones si las tuberías o accesorios se encuentran húmedos.  No se deberá trabajar bajo lluvia o en lugares de mucha humedad.  Previo la unión por fusión, se debe colocar el cobertor o aislante térmico en la longitud de la tubería.  El procedimiento establecido en el presente documento podrá ser modificado únicamente en caso de que el **CONTRATISTA** utilice el procedimiento establecido por el fabricante. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ½” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA)PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE ¾” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA)PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE 1 ½” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA)PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE 2” C/ACCESORIOS (AGUA FRÍA) | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de tuberías de polipropileno de ½” a 2” para agua fría, de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ACCESORIOS TUBERÍA DE POLIPROPILENO (DIÁMETROS INDICADOS)   + SOPORTE (DIÁMETROS INDICADOS)   + TUBERÍA DE POLIPROPILENO (DIÁMETROS INDICADOS) * HERRAMIENTAS Y EQUIPO   + TERMOFUSOR 800W/ 220V   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Las tuberías deberán ser cortadas a escuadra, utilizando para este fin una sierra o serrucho de diente fino y eliminando las rebabas que pudieran quedar luego del cortado por dentro y por fuera del tubo.    **Unión por fusión**  Antes de comenzar cada fusión, verificar limpieza de las boquillas del termofusor y su ajuste sobre la plancha, limpiar el tubo antes de d introducirlos en las boquillas.  Realizar una marca de profundidad de inserción en el tubo y verificar la temperatura de régimen de la termofusora, al mismo tiempo que se introduce el tubo en la boquilla se debe introducir también el accesorio, completamente perpendicular a la plancha de la termofusora.  El accesorio debe hacer tope en la boquilla macho. Y el tubo no deberá sobrepasar la marca antes mencionada.  Cuando se haya cumplido el tiempo mínimo especificado para la fusión por el fabricante, se deberá retirar el tubo y accesorio al mismo tiempo. Inmediatamente se realiza la unión. Detenga la introducción del tubo en el accesorio cuando los anillos visibles que se forman por el corrimiento del material se hayan unido.  Durante tres segundos, existe la posibilidad de enderezar la unión o de girarla no más de 15°. Hasta que la unión alcance el enfriamiento total se recomienda dejar reposar. Luego del enfriamiento de la plancha del termofusor, proceder al guardado del equipo.  Las tuberías colgadas estarán sujetas por abrazaderas que se fijarán a techo o muro mediante dispositivos de suspensión efectuadas en pletina de hierro u otro material resistente cada abrazadera debe ser empernada en las viguetas de ninguna manera sobre casetones de plastoformo, las dimensiones de las abrazaderas y los dispositivos mencionados estarán de acuerdo con lo establecido en los planos de construcción.  **Detalles de sujeción**    Para las pruebas a presión, la tubería se tapará parcialmente a fin de evitar problemas antes o durante la prueba de presión. Dicha prueba deberá llevarse a cabo no antes de transcurridas 24 horas después de haber terminado la soldadura de las uniones.  Cualquier fuga en la unión, implicará cortar la tubería y rehacer la unión.  Mantener las presiones constantes durante un periodo de tiempo especificado en la Tabla 1.1. Si la prueba hidráulica no es satisfactoria se procederá a corregir las fallas, identificando las fugas o filtraciones detectadas y se volverá a realizar la prueba hasta que la misma sea satisfactoria. De acuerdo con el Ítem correspondiente para estas pruebas hidráulicas.  **Tabla 1.1. Parámetros de la prueba hidráulica en instalaciones domiciliarias de agua potable**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **TIPO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO** | **PRESIÓN DE PRUEBA DURANTE LOS PRIMEROS**  **10 MINUTOS EN MPA** | **PRESIÓN DE PRUEBA DURANTE LOS SIGUIENTES**  **20 MINUTOS EN MPA** | | Indirecto con bombeo | 1,17 | 1,00 | | Directo sin bombeo | 0,80 | 0,60 |   No deberán efectuarse las uniones si las tuberías o accesorios se encuentran húmedos.  No se deberá trabajar bajo lluvia o en lugares de mucha humedad.  Previo la unión por fusión, se debe colocar el cobertor o aislante térmico en la longitud de la tubería.  El procedimiento establecido en el presente documento podrá ser modificado únicamente en caso de que el **CONTRATISTA** utilice el procedimiento establecido por el fabricante. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por  **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 2” C-6 C/ACCESORIOSPROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 3” C-6 C/ACCESORIOSPROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 4” C-6 C/ACCESORIOSPROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE PVC 6” C-6 C/ACCESORIOS | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en la provisión e instalación de tuberías de policloruro de vinilo (PVC) clase 6 de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ACCESORIOS TUBERÍA PVC (DIÁMETROS Y CLASE INDICADA)   + LIMPIADOR PVC   + PEGAMENTO PVC   + SUJECIÓN DE TUBERÍA (DIÁMETROS INDICADOS)   + TUBERÍA PVC (DIÁMETROS Y CLASE INDICADA)   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra.  Las tuberías de PVC y sus accesorios deberán cumplir con la norma NB213.  Las superficies externa e interna de los tubos deberán ser lisas y estar libres de grietas, fisuras, ondulaciones y otros defectos que alteren su calidad. Los extremos deberán estar adecuadamente cortados y ser perpendiculares al eje del tubo.  Los tubos deberán ser de color uniforme.  La tubería de PVC deberá almacenarse sobre soportes adecuados y apilarse en alturas no mayores a 1,50 m, especialmente si la temperatura ambiente es elevada, pues las camadas inferiores podrían deformarse. No se las deberán tener expuestas al sol por períodos prolongados.  Las tuberías y accesorios de PVC por ser livianos son fáciles de manipular, sin embargo, se deberá tener sumo cuidado cuando sean descargados y no deberán ser lanzados sino colocados en el suelo.  Se debe considerar la sujeción para las tuberías colgadas de losa y las que van en shafts.  El limpiador y pegamento, adecuadas para PVC, deben ser de marca reconocida y puesto a consideración de supervisor de obra.  El **CONTRATISTA** será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de la tubería y sus accesorios, debiendo reemplazar antes de su utilización en obra todo aquel material que presentará daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno. FORMA DE EJECUCIÓN Cortar a escuadra los extremos de los tubos y eliminar las virutas, se debe limpiar las rebabas que quedaron.  Con un paño con limpiador, limpiar las partes que se van a unir, para eliminar rastros de grasa o cualquier impureza.  Medir la profundidad de la campana, esta medida se marca en el extremo del tubo, con el fin de verificar la profundidad de inserción.  Aplicar el pegamento primeramente en la campana, recomendado a solamente un tercio de su longitud, y después al extremo biselado del otro tubo y solamente en la longitud equivalente al de la campana y proceder a la unión.  Para el tramo de bajantes de tuberías que se encuentran en fosas de ascensor debe considerarse las acciones para no mover los elementos de protección.  Con objeto de garantizar la hermeticidad y verificar la probable presencia de malos olores al interior de los ambientes, se deberá complementar la prueba hidráulica, en las bajantes sanitarias, columnas de ventilación y bajantes pluviales, con una prueba de humo.  **Detalles de sujeción**     * Para la realización del ensayo final con humo todos los sellos hidráulicos de los artefactos sanitarios y cajas interceptoras deberán estar completamente llenos con agua, debiendo las demás aberturas ser convenientemente taponadas, con excepción de las correspondientes a las tuberías de ventilación primaria. * El humo debe ser introducido en el interior del sistema a través de una boca de ingreso previamente preparada para el efecto. * Cuando se verifique la circulación de humo por la ventilación primaria, todas las aberturas de salida de las tuberías de ventilación deben ser convenientemente taponadas. * El humo debe ser continuamente introducido en el sistema de bajantes, la misma que debe ser mantenida por un periodo tiempo. * En ningún caso deben presentarse fugas visibles de humo en las tuberías y/o accesorios. En caso de que las pruebas identifiquen problemas en la instalación de las tuberías verticales, se realizarán las reparaciones correspondientes, para luego proceder a la realización de nuevas pruebas hasta asegurar la entrega satisfactoria de las instalaciones.  FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 1 ½” C-9 C/ACCESORIOSPROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 2” C-9 C/ACCESORIOSPROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 2 ½” C-9 C/ACCESORIOSPROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 3” C-9 C/ACCESORIOSPROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 4” C-9 C/ACCESORIOS | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en la provisión e instalación de tuberías de policloruro de vinilo (PVC) clase 9 de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ACCESORIOS TUBERÍA PVC (DIÁMETROS Y CLASE INDICADA)   + LIMPIADOR PVC   + PEGAMENTO PVC   + SUJECIÓN DE TUBERÍA (DIÁMETROS INDICADOS)   + TUBERÍA PVC (DIÁMETROS Y CLASE INDICADA)   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra.  Las tuberías de PVC y sus accesorios deberán cumplir con la norma NB213.  Las superficies externa e interna de los tubos deberán ser lisas y estar libres de grietas, fisuras, ondulaciones y otros defectos que alteren su calidad. Los extremos deberán estar adecuadamente cortados y ser perpendiculares al eje del tubo.  Los tubos deberán ser de color uniforme.  La tubería de PVC deberá almacenarse sobre soportes adecuados y apilarse en alturas no mayores a 1,50 m, especialmente si la temperatura ambiente es elevada, pues las camadas inferiores podrían deformarse. No se las deberán tener expuestas al sol por períodos prolongados.  Las tuberías y accesorios de PVC por ser livianos son fáciles de manipular, sin embargo, se deberá tener sumo cuidado cuando sean descargados y no deberán ser lanzados sino colocados en el suelo.  Se debe considerar la sujeción para las tuberías colgadas de losa y las que van en shafts.  El limpiador y pegamento, adecuadas para PVC, deben ser de marca reconocida y puesto a consideración de supervisor de obra.  El **CONTRATISTA** será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de la tubería y sus accesorios, debiendo reemplazar antes de su utilización en obra todo aquel material que presentará daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno. FORMA DE EJECUCIÓN Cortar a escuadra los extremos de los tubos y eliminar las virutas, se debe limpiar las rebabas que quedaron.  Con un paño con limpiador, limpiar las partes que se van a unir, para eliminar rastros de grasa o cualquier impureza.  Medir la profundidad de la campana, esta medida se marca en el extremo del tubo, con el fin de verificar la profundidad de inserción.  Aplicar el pegamento primeramente en la campana, recomendado a solamente un tercio de su longitud, y después al extremo biselado del otro tubo y solamente en la longitud equivalente al de la campana y proceder a la unión.  Para el tramo de bajantes de tuberías que se encuentran en fosas de ascensor debe considerarse las acciones para no mover los elementos de protección.  Con objeto de garantizar la hermeticidad y verificar la probable presencia de malos olores al interior de los ambientes, se deberá complementar la prueba hidráulica, en las bajantes sanitarias, columnas de ventilación y bajantes pluviales, con una prueba de humo.  **Detalles de sujeción**     * Para la realización del ensayo final con humo todos los sellos hidráulicos de los artefactos sanitarios y cajas interceptoras deberán estar completamente llenos con agua, debiendo las demás aberturas ser convenientemente taponadas, con excepción de las correspondientes a las tuberías de ventilación primaria. * El humo debe ser introducido en el interior del sistema a través de una boca de ingreso previamente preparada para el efecto. * Cuando se verifique la circulación de humo por la ventilación primaria, todas las aberturas de salida de las tuberías de ventilación deben ser convenientemente taponadas. * El humo debe ser continuamente introducido en el sistema de bajantes, la misma que debe ser mantenida por un periodo tiempo. * En ningún caso deben presentarse fugas visibles de humo en las tuberías y/o accesorios. En caso de que las pruebas identifiquen problemas en la instalación de las tuberías verticales, se realizarán las reparaciones correspondientes, para luego proceder a la realización de nuevas pruebas hasta asegurar la entrega satisfactoria de las instalaciones.  FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO, PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA INTERCEPTORA SIFONADA CON REJILLA 6” | **PZa** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro de la rejilla de piso y/o caja sifonada y/o caja interceptora de fierro fundido (acero negro) y la posterior provisión e instalación de una rejilla de piso y/o caja sifonada y/o caja de los baños y cocinetas de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ARENA FINA   + CEMENTO PORTLAND (IP 30)   + REJILLA DE PISO CON CAJA SIFONADA 6”   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra.  Las cajas de inspección sifonada serán de PVC, de 6”, se presentará a consideración del supervisor los modelos o tipo de caja.  Las rejillas de piso serán de acero inoxidable resistentes a la humedad y durables a la circulación peatonal. Se presentará modelos al **SUPERVISOR DE OBRA**.  Caja interceptora o caja sifonada debe ser una pieza de fábrica, por lo que no se aceptaran materiales fabricados a medida (hechizos) salvo que el **CONTRATISTA** presente la justificación respectiva además de asumir la responsabilidad por la pieza a ser instalada, no obstante, la misma debe ser presentada y aprobada por el **SUPERVISOR DE OBRA** situación que no libera de responsabilidad al **CONTRATISTA** en caso de que la pieza deba ser reemplazada, posterior a la etapa de recepción definitiva. FORMA DE EJECUCIÓN Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal Plomeros con formación especializada al objeto de ejecutar los trabajos con mano de obra calificada.  Se rechazarán las cajas defectuosas, o que a juzgar del **SUPERVISOR DE OBRA** no ofrezcan seguridad.  Se debe realizar pruebas de estanqueidad de agua en las cajas de PVC.  La ubicación de las cajas será la misma de las cajas existentes de fierro fundido, usando la misma perforación en la losa.  Se sujetará a la losa, con sujeciones adecuadas y se realizará las conexiones de ingreso y salida. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| RETIRO DE CABLE MONOPOLAR | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro del grupo de conductores eléctricos de cobre (Cu) monopolares de los circuitos de iluminación (1x1mm2 + 2x2.5mm2) y tomacorrientes (1x2.5 mm2 + 2x4 mm2) o según sea requerido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará aquellas herramientas menores que sean necesarias para realizar el retiro de cables FORMA DE EJECUCIÓN Previa coordinación con el  **SUPERVISOR DE OBRA** se procederá a identificar a aquellos grupos de conductores que deberán ser retirados (circuitos de iluminación grupo de 3 conductores y tomacorrientes grupo de 3 conductores).  Inicialmente se deberá verificar que los circuitos a ser retirados estén sin energía.  Se procederá a destapar los accesos necesarios para proceder con el retiro.  Se procederá al retiro del conductor desde el tablero secundario involucrado.  Se deberá tener cuidado con los conductores evitando aquellos jalones que puedan ocasionar la rotura de los hilos internos.  Los conductores serán envueltos de forma adecuada previa a su disposición por parte del **CONTRATISTA**. En caso de que el **SUPERVISOR DE OBRA** identifique material que sea de interés del BCB, el **CONTRATISTA** deberá trasladar este al inmueble del BCB definido por el **SUPERVISOR DE OBRAS** en la Ciudad de La Paz o El Alto. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)** del grupo de cables.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE ENCHAQUETADO 3X2.5MM | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de conductores eléctricos de cobre, enchaquetado multipolar la cual será efectuada de acuerdo con el alcance del proyecto según los planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Así mismo, el proponente debe considerar que este ítem considera el retiro previo del cable existe enchaquetado, el cual se encuentra al interior de las bandejas de piso, donde serán instalados los nuevos cables. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará los conductores eléctricos y la mano de obra para la instalación de estos según:   * MATERIALES   + CABLE ENCHAQUETADO 3X2.5MM     - Todos los ítems solicitados deberán ser cable de Cu tipo electrolítico 98% de pureza, con aislamiento no menor a 450 V de cloruro de polivinilo anti-fuego a 90°C, blando, resistente a la humedad.     - Requerimiento de construcción según IBNORCA y/o NBR NM 247 - Cables aislados con policloruro de Vinilo (PVC)     - Tensión de servicio 450 voltios     - Temperatura de operación -25 °C a 55 °C  FORMA DE EJECUCIÓN Realizar el tendido de los nuevos conductores eléctricos (varias secciones) destinados principalmente al sistema de tomacorrientes de energía regulada según lo proyectado, los trabajos deberán ser realizados desde el tablero de distribución de energía eléctrica regulada, todos los conductores deberán ir al interior de los ductos metálicos de piso hacia puntos de tomacorrientes según correspondan, trabajos que deberán ser coordinados con el **SUPERVISOR DE OBRA** de acuerdo a los planos del proyecto.  Para la instalación de los conductores, es necesario considerar los siguientes aspectos para su instalación:  Todos los ductos metálicos antes de la instalación deberán estar limpios y libres de cualquier presencia de humedad, para efectos se procederá a su limpieza con anterioridad al cableado.  Con anterioridad deberán estar concluidos los trabajos de retiro de cable antiguo, además de la limpieza de ductos ya que en cuyo interior serán instalados cada uno de los conductores eléctricos para energía regulada, según corresponda su sección.  El conductor alimentador en toda su longitud no deberá tener empalmes, será instalado desde el tablero de energía regulada hasta los puntos de tomacorriente previstos, pasando por el interior del ducto metálico. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 2.5MM2 | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de conductores eléctricos de cobre (Cu) mono polar multifilar de 2.5mm2 según sea requerido para el sistema de iluminación, para el cabe de tierra principalmente o fase de ser necesario. La provisión e instalación de cada uno de los ítems será efectuada de acuerdo con el alcance del proyecto de acuerdo con los planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará los conductores eléctricos y la mano de obra para la instalación de estos según:   * MATERIALES   + CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 2.5 MM2     - Todos los ítems solicitados deberán ser cable de Cu tipo electrolítico 98% de pureza, con aislamiento no menor a 600 V de cloruro de polivinilo anti-fuego a 70°C, blando, resistente a la humedad.     - Requerimiento de construcción según IBNORCA y/o NBR NM 247 - Cables aislados con policloruro de Vinilo (PVC)     - Tensión de servicio 600 voltios     - Temperatura de operación -20 °C a 30 °C  FORMA DE EJECUCIÓN Realizar el tendido de los nuevos conductores eléctricos (varias secciones) destinados principalmente a los sistemas de iluminación según lo proyectado, trabajos que deberán ser realizados desde el tablero de distribución de energía eléctrica, todos los conductores deberán ir al interior de los ductos de forma sobrepuesta y estéticamente hacia cada luminaria según correspondan, trabajos que deberán ser coordinados con el **SUPERVISOR DE OBRA** de acuerdo a los planos del proyecto.  Para la instalación de los conductores, es necesario considerar los siguientes aspectos para su instalación:   * Con anterioridad deberán estar concluidos los trabajos de tendido de ductos y en cuyo interior serán instalados cada uno de los conductores eléctricos, según corresponda su sección. * Los conductores serán instalados al interior de ductos. * Todos los tubos y cable ductos antes de la instalación deberán estar limpios y libres de cualquier presencia de humedad para el efecto se procederá a su limpieza con anterioridad al cableado. * Para conductores N° 2.5mm2, se debe considerar empalmes normales prolijamente ejecutados y aislados no se permitirán empalmes tipo cola de ratón, solo en cajas de derivación (octogonales). * Los conductores en cada circuito deben ser fácilmente identificables, debiendo aplicarse el código de colores según la instrucción del  **SUPERVISOR DE OBRA**. * Cada caja de conexión deberá tener marcado el número de los circuitos que contiene. Cada tablero será identificado con el número que le corresponda, con pinturas apropiadas. * Para la instalación de cada punto de luz, se deberán dejar conductores libres en una longitud no menor a 25 cm. * Las conexiones de los conductores en los tableros y paneles de distribución deberán ejecutarse en forma ordenada doblándose los conductores en ángulos e identificando cada circuito en forma inconfundible, con marcados especiales para este propósito  FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 4MM2 | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de conductores eléctricos de cobre (Cu) mono polar multifilar de 4mm2, según sea requerido para el sistema de tomacorrientes normal. La provisión e instalación de cada uno de los ítems será efectuada de acuerdo con el alcance del proyecto de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará los conductores eléctricos y la mano de obra para la instalación de estos según:   * MATERIALES   + CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 4 MM2     - Todos los ítems solicitados deberán ser cable de Cu tipo electrolítico 98% de pureza, con aislamiento no menor a 600 V de cloruro de polivinilo anti-fuego a 70°C, blando, resistente a la humedad.     - Requerimiento de construcción según IBNORCA y/o NBR NM 247 - Cables aislados con policloruro de Vinilo (PVC)     - Tensión de servicio 600 voltios     - Temperatura de operación -20 °C a 30 °C  FORMA DE EJECUCIÓN Realizar el tendido de los nuevos conductores eléctricos destinados principalmente a los sistemas de tomacorrientes de energía normal según lo proyectado, trabajos que deberán ser realizados desde el tablero de distribución de energía eléctrica, todos los conductores deberán ir al interior de los ductos de forma sobrepuesta y estéticamente hacia tomacorrientes según correspondan, trabajos que deberán ser coordinados con el **SUPERVISOR DE OBRA** de acuerdo a los planos del proyecto.  Para la instalación de los conductores, es necesario considerar los siguientes aspectos para su instalación:   * Todas las bandejas antes de la instalación deberán estar limpios y libres de cualquier presencia de humedad para el efecto se procederá a su limpieza con anterioridad al cableado. * Para conductores N° 4mm2, se debe considerar empalmes normales prolijamente ejecutados y aislados no se permitirán empalmes tipo cola de ratón, solo en cajas de derivación (octogonales). * Los conductores en cada circuito deben ser fácilmente identificables, debiendo aplicarse el código de colores según la instrucción del  **SUPERVISOR DE OBRA**. * Cada caja de conexión deberá tener marcado el número de los circuitos que contiene. Cada tablero será identificado con el número que le corresponda, con pinturas apropiadas. * Para la instalación de los puntos de tomacorrientes, se deberán dejar conductores libres en una longitud no menor a 25 cm. * Las conexiones de los conductores en los tableros y paneles de distribución deberán ejecutarse en forma ordenada doblándose los conductores en ángulos e identificando cada circuito en forma inconfundible, con marcados especiales para este propósito  FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 6MM2 | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de conductores eléctricos de cobre (Cu) mono polar multifilar de 6mm2 según sea requerido para el sistema de iluminación, para el cabe de tierra principalmente o fase de ser necesario. La provisión e instalación de cada uno de los ítems será efectuada de acuerdo con el alcance del proyecto de acuerdo con los planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará los conductores eléctricos y la mano de obra para la instalación de estos según:   * MATERIALES   + CABLE MONOPOLAR DE Cu MULTIFILAR 6 MM2     - Todos los ítems solicitados deberán ser cable de Cu tipo electrolítico 98% de pureza, con aislamiento no menor a 600 V de cloruro de polivinilo anti-fuego a 70°C, blando, resistente a la humedad.     - Requerimiento de construcción según IBNORCA y/o NBR NM 247 - Cables aislados con policloruro de Vinilo (PVC)     - Tensión de servicio 600 voltios     - Temperatura de operación -20 °C a 30 °C  FORMA DE EJECUCIÓN Realizar el tendido de los nuevos conductores eléctricos destinados principalmente a los sistemas de tomacorrientes de energía normal según lo proyectado, trabajos que deberán ser realizados desde el tablero de distribución de energía eléctrica, todos los conductores deberán ir al interior de los ductos de forma sobrepuesta y estéticamente hacia tomacorrientes según correspondan, trabajos que deberán ser coordinados con el **SUPERVISOR DE OBRA** de acuerdo a los planos del proyecto.  Para la instalación de los conductores, es necesario considerar los siguientes aspectos para su instalación:   * Todas las bandejas antes de la instalación deberán estar limpios y libres de cualquier presencia de humedad para el efecto se procederá a su limpieza con anterioridad al cableado. * Para conductores N° 6mm2, se debe considerar empalmes normales prolijamente ejecutados y aislados no se permitirán empalmes tipo cola de ratón, solo en cajas de derivación (octogonales). * Los conductores en cada circuito deben ser fácilmente identificables, debiendo aplicarse el código de colores según la instrucción del  **SUPERVISOR DE OBRA**. * Cada caja de conexión deberá tener marcado el número de los circuitos que contiene. Cada tablero será identificado con el número que le corresponda, con pinturas apropiadas. * Para la instalación de los puntos de tomacorrientes, se deberán dejar conductores libres en una longitud no menor a 25 cm. * Las conexiones de los conductores en los tableros y paneles de distribución deberán ejecutarse en forma ordenada doblándose los conductores en ángulos e identificando cada circuito en forma inconfundible, con marcados especiales para este propósito  FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA TOMACORRIENTES NEMA 620R–REG, RED CAT6 | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de cajas metálicas de forma rectangular para instalar tomacorrientes dobles tipo Nema placas para energía regulada, energía normal y red de datos instaladas y aprobadas de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** debe proveer los materiales menores como ser tornillos y cinta de aislamiento y otros materiales necesarios.   * MATERIALES   + CAJA METÁLICA 25x12.5x4 (INCLUYE TAPA)     - CUERPO:       * Construido con plancha de Fe de espesor 1.5 mm, pintado al horno electrostáticamente, color negro. IP20, la base y paredes laterales deberán formar un solo cuerpo, en el interior de la base deberá tener dos puntos de fijación al piso, además de dos ingresos para el cableado hacia la toma de energía regulada, otro para la energía normal y para la instalación de la placa de red con su ingreso lateral.       * Dimensiones: Aproximadamente de 25 cm de largo, 12.5 cm de ancho y 4 cm de alto.       * Su cara principal deberá tener una placa (tapa) desmontable y que a su vez se fije al cuerpo base vía cuatro pernos en cada vértice, esta placa desmontable deberá permitir la instalación de lo siguiente:         + **Dos módulos** tipo NEMA 620 R (fase, neutro y tierra), equivalentes a cuatro tomacorrientes para energía regulada, según el modelo existente en el BCB.         + **Un módulo** tipo NEMA PLANO, equivalentes a dos tomacorrientes, tensión para 230V y 15 amperios para energía normal.         + Debe considerar el espacio para la instalación de una placa para red de datos, tipo de conector: Keystone Jack RJ-45, Cat 6 y faceplate estándar Cat.6.       * Toda la caja deberá tener un buen acabado no deberá tener rebabas o partes con punta que dañen el cableado interno y externo.   + TOMA DOBLE NEMA (5-15R Socket)   + TOMA DOBLE NEMA (6-20R Socket)   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Las cajas tomacorrientes deberán ser instaladas según planos del proyecto, en posición simétrica en forma estética y bien fijada al piso o a las estaciones de trabajo, según las instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Sin excepción alguna, toda la caja de tomas debe ser conectada a partir de una caja terminal de la red eléctrica. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.  D:\Arquitectura\Mejoramiento piso 16\Fotos\IMG_20180925_102020.jpg  *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SPOT LED | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de luminarias, tipo spot de empotrar para lámpara LED, instalado y aprobado de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO Con anterioridad a la iniciación de la instalación todos los materiales, equipos y herramientas deberán ser aprobados por el **SUPERVISOR DE OBRA**, en el Libro de Órdenes.  El **CONTRATISTA** suministrará e instalará todos los artefactos de iluminación, con todo el cableado interno, lámparas LED, otros.   * MATERIALES   + LUMINARIA SPOT LED 6W/LUZ BLANCA/220V/G     - CUERPO DE LA LUMINARIA:       * El cuerpo del spot deberá estar compuesto por un anillo externo fijo y uno interno movible, fabricado en aluminio inyectado con soporte de fijación, termo esmaltado con pintura en polvo y sometida al horno. El cuerpo del spot debe poder fijarse al cielo falso a través de dos resortes de alambre acerados, protegidos con un baño de zinc, de modo de evitar la oxidación y debe contar con el accesorio eléctrico que permita un encendido por medio de un interruptor inalámbrico.     - ZÓCALO**:**       * Debe contar con portalámparas con cuerpo cerámico, placa aislante en mica, contacto múltiple de CuNiZn para conexión GU-10.       * La fuente de luz debe estar constituida por un Chip COB Epistar de 6W, en luz blanca, con una temperatura de color de 2700°K-6000°K, un flujo luminoso de 420 lúmenes, un índice de resolución de color del 85% y un haz de abertura de 45°.     - CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:       * Color de luz: Blanco (6000 K)       * Flujo luminoso: 420 lúmenes       * Consumo total por luminaria 6W       * Tipo: LED COB o similar       * Chip LED: EPISTAR u Osram o LG o similar       * Factor de potencia por luminaria ≥ 0.95       * Voltaje principal de alimentación: 220 V       * Frecuencia: 50 Hz       * Vida útil de los LED ≥ 50.000 horas       * Drive p/funcionamiento a 220 VAC       * Conexión interna de los conductores según NB777   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  Se debe considerar la provisión de un interruptor switch automático para spot además del accesorio automático para spot.  El **CONTRATISTA** suministrará e instalará todos los artefactos de iluminación, con todo el cableado interno, LED, drives y placas de conexión.  El **CONTRATISTA**, es responsable de la calidad de los productos suministrados debiendo reemplazar estos indefectiblemente aun cuando estas observaciones se las realice al momento de la entrega. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** realizará la instalación eléctrica de la luminaria al circuito eléctrico correspondiente, establecido en los planos del proyecto.  Los artefactos de iluminación deberán ser instalados en los lugares indicados en planos, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada. Sin excepción alguna, el artefacto de iluminación debe ser conectado a partir de una caja terminal del circuito eléctrico correspondiente.  El **CONTRATISTA** debe proveer a su costo todos los materiales menores para la instalación del artefacto eléctrico (cinta de aislamiento – terminales). FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.    *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de luminarias, tipo panel LED de 60 x 60 cm para empotrar al cielo falso de las placas microperforado, instalado y aprobado de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO Con anterioridad a la iniciación de la instalación todos los materiales, equipos y herramientas deberán ser aprobados por el **SUPERVISOR DE OBRA**, en el Libro de Órdenes. El **CONTRATISTA** debe proveer los artefactos de iluminación completas y listas para su funcionamiento.   * MATERIALES   + LUMINARIA PANEL LED 40-48W/60X60CM/P.EMPOTRAR     - DIMENSIONES 60X60 CM PARA EMPOTRAR EN CIELO FALSO TIPO AMSTRONG     - CUERPO DE LA LUMINARIA**:**       * Panel LED cuadrado para instalación en cielo falso, cuerpo delgado, marco de aluminio blanco mate tipo bastidor en cuyo interior se alojan los elementos electrónicos para su funcionamiento, protector de policarbonato blanco para una distribución uniforme de la luz evitando deslumbramiento. Protección del bloque óptico ≥ IP 20. La luminaria debe poseer elementos que permitan su instalación de forma empotrada a cielo falso de forma segura y estética. El panel deberá tener un conector tipo plug in que permita conectarlo al driver.     - CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:       * Consumo total por luminaria: 48W       * Color de luz: Blanco, luz día (6500 K)       * Tipo de LED: SMD y/o similar       * Chip LED: EPISTAR u Osram o LG o similar       * CRI >85%       * Flujo luminoso: 4.500 lúmenes       * Factor de potencia por luminaria ≥ 0.96       * Multivoltaje principal de alimentación o entrada: 165 - 265 V       * Frecuencia: 50 Hz       * Vida útil de los LED ≥ 50.000 horas       * Driver p/funcionamiento desde 85 a 240 V, Phillips o similar       * Conexión interna de los conductores según NB777   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** suministrará e instalará todos los artefactos de iluminación, con todo el cableado interno, LED, drives y placas de conexión.  El **CONTRATISTA**, es responsable de la calidad de los productos suministrados debiendo reemplazar estos indefectiblemente aun cuando estas observaciones se las realice al momento de la entrega. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** realizará la instalación eléctrica de la luminaria al circuito eléctrico correspondiente, establecido en los planos del proyecto.  Los artefactos de iluminación deberán ser instalados en los lugares indicados en planos, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada. Sin excepción alguna, el artefacto de iluminación debe ser conectado a partir de una caja terminal del circuito eléctrico correspondiente.  El **CONTRATISTA** debe proveer a su costo todos los materiales menores para la instalación del artefacto eléctrico (cinta de aislamiento – terminales). FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.    *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA INTERRUPTOR SIMPLE | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de placas interruptores destinadas al encendido y apagado de luminarias de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará las placas de interruptores de buena calidad y marca conocida, lista para su funcionamiento según:   * MATERIALES   + PLACA INTERRUPTOR SIMPLE 10AMP/230V     - CUERPO:       * Policarbonato con protección UV que garantice la uniformidad del color a lo largo del tiempo.       * Esfuerzos mecánicos, color Beige.     - MODULO:       * Interruptor unipolar simple o doble ≥ 10 Amp.       * Tensión, 230V       * Bastidor interno estándar   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Todos los interruptores deberán ser instalados según los planos del proyecto o las instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA** en posición simétrica en forma estética y bien efectuada.  Todas placas de interruptores deben ser conectadas a los circuitos de iluminación, establecidos en planos del proyecto.  El **CONTRATISTA** deberá prever a su costo todos los materiales menores como ser tornillos y cinta de aislación, para instalar los interruptores. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.    *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PLACA TOMACORRIENTE DOBLE NEMA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de placa tomacorriente doble NEMA (placa, módulos y bastidor) destinados a la dotación de energía eléctrica normal de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará las placas de interruptores de buena calidad y marca conocida, lista para su funcionamiento según:   * MATERIALES   + PLACA TOMACORRIENTE DOBLE 16AMP/230V     - CUERPO:       * Policarbonato con protección UV que garantice la uniformidad del color a lo largo del tiempo.       * Esfuerzos mecánicos, color Beige.     - MODULO:       * Tomacorriente doble bipolar combinado con toma de tierra (EuroAamericano) ≥ 15 Amp.       * Tensión, 250V       * Frecuencia 50Hz       * Corriente nominal ≥ 15 Amperios       * Largo máximo de pelado 9 mm       * Bornes que permitan alojar conductores de 4 mm por borne       * Bastidor interno standart   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Las placas tomacorrientes NEMA deberán ser instaladas en los lugares indicados en planos, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada, todas las placas de tomacorrientes dobles para la dotación de energía eléctrica deberán estar conectadas a la red eléctrica y a la red de tierra.  El **CONTRATISTA** deberá prever a su costo todos los materiales menores como ser tornillos y cinta de aislación, para instalar los interruptores. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.    *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SWITCH | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de módulos interruptores switch (doble) destinados al encendido y apagado de luminarias, los cuales serán empotrados en los perfiles de aluminio de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará e instalará todos los switches dobles en lugares mencionados en planos del proyecto debiéndose realizar el cableado interno. Es decir, unidades listas para su funcionamiento.   * MATERIALES   + INTERRUTOR SWITCH CAP 16AMP/SIMPLE.     - CUERPO:       * Metálico, tipo palanca       * Esfuerzos mecánicos, color según requerimiento el BCB.     - MODULO:       * Capacidad ≥ 16 Amp. (c/u)       * Tensión para, 125 - 250V       * Contactos para cable ≥ 2.5 mm2 Luminaria panel led = a 40W de potencia para empotrar en cielo falso tipo Amstrong   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Los interruptores deberán ser instalados según planos del proyecto, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada. Sin excepción alguna, toda placa interruptor artefacto de iluminación debe ser conectada a partir de una caja terminal de la red eléctrica.  El **CONTRATISTA** debe proveer a su costo todos los materiales menores como ser tornillos y cinta de aislación, para instalar los tomacorrientes. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.  C:\Users\jvelez\Desktop\20180522_162657.jpg  *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de sensores de movimiento destinados al encendido y apagado de luminarias de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** suministrará los sensores de movimiento de buena calidad y marca conocida, lista para su funcionamiento según:   * MATERIALES   + SENSOR DE MOVIMIENTO     - De pared y/o techo (según la ubicación detallada en planos)     - Regulación por intensidad de luz (lux) y tiempo     - Altura de montaje mayor a 1.5m     - Distancia de detección ≥ radio de 6 metros a 24° C     - Tiempo mínimo de operación ≥ 5 minutos     - CUERPO:       * Policarbonato con protección UV que garantice la uniformidad del color a lo largo del tiempo.       * Resistencia a los esfuerzos mecánicos.   Sensor Detector De Movimiento Pared Ledvance 120º Ip20 220v  *(Imagen referencial)*  El sensor deberá tener un circuito integrado y un detector de alta sensibilidad para la automatización de circuito de iluminación, alta capacidad de detección por medio de la energía infrarroja humana, para detección de día o de noche automáticamente. FORMA DE EJECUCIÓN Los sensores deberán ser instalados Obra en posición simétrica en forma estética y bien efectuada según los planos realizados para esta obra.  El **CONTRATISTA** debe proveer a su costo todos los materiales menores como ser tornillos y cinta de aislación, para instalar el sensor.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBO METÁLICO ZINCADO DE 25MM C/ACCESORIOS | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este Ítem comprende la provisión e instalación de ductos metálicos zincados tipo EMT (Pza. de 3 m) de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ABRAZADERA PARA TUBO 25 MM   + BOQUILLA UNION   + RAMPLUG N°6   + TORNILLO DE ENCARNE P/RAMPLUG N°6   + TUBO METALICO ZINCADO 25MM C/ACC.PZA3M   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Con anterioridad a la iniciación de la instalación y enductado respectivo, el **CONTRATISTA** deberá prever todos los materiales adicionales equipos y herramientas de manera tal de concluir en el tiempo previsto de acuerdo con el cronograma trazado los trabajos solicitados.  Realizará el enductado con tubos metálicos zincados de manera sobrepuesta de acuerdo con lo previsto por el proyecto y en coordinación con el **SUPERVISOR DE OBRA**.  La provisión de cada pieza de Tubo Metálico Zincado de 25mm de 3 metros debe ser fijada con Abrazadera p/tubo 250mm, tornillos y ramplús.  Todos los elementos eléctricos para instalar deben ser fijados e aislados exigiendo que guarden la estética del lugar. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN TUBO CORRUGADO ½” | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de tubo corrugado del tamaño indicado el cual debe ser instalado como protección para los circuitos eléctricos que no cuenten con bandejas, es decir, en cielos, muros y en los lugares identificados de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + TUBO CORRUGADO ½”   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN La provisión e instalación del tubo corrugado debe realizarse posterior o de manera conjunta (de ser necesario) al cableado del sistema eléctrico y debe considerar al menos el 95% de la longitud de cableado eléctrico, en este sentido, los tramos deben ser de longitud completa, no aceptándose la instalación con uniones.  El **CONTRATISTA** debe considerar que el ductado debe realizarse previo al cierre de cielos falsos, muros de drywall o instalación de artefactos eléctricos. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN TUBO CONDUIT DE 3/4” | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de tubo conduit del tamaño indicado el cual debe ser instalado como protección para los circuitos eléctricos que no cuenten con bandejas, es decir, en cielos, muros y en los lugares identificados de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + TUBO PVC 3/4” CONDUIT   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN La provisión e instalación del tubo debe realizarse previo al cableado del sistema eléctrico, en este sentido, los tramos deben ser de longitud completa no aceptándose la instalación con uniones.  El **CONTRATISTA** debe considerar que el ductado debe realizarse previo al acabado de muros y/o instalación de artefactos eléctricos. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TAPA PARA BANDEJA METÁLICA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de tapas para las bandejas metálicas (de ½’’ a 1’’ de diámetro, según corresponda) instaladas en el contrapiso del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + TAPA PLASTICA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** deberá realizar la instalación de las tapas en las bandejas metálicas en las perforaciones existentes en las bandejas metálicas que no vayan a ser utilizadas en el nuevo diseño eléctrico según la distribución de las estaciones de trabajo. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| MURO DE LADRILLO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem comprende la construcción de tabiques y/o muros de ladrillo de 6 huecos de alta calidad de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ARENA FINA   + CEMENTO PORTLAND (IP 30)   + LADRILLO 6H 12X18X24 CM   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Los ladrillos serán de las dimensiones señaladas en el formulario de presentación de propuestas, admitiéndose una tolerancia de 0.5 cm. en cualquiera de sus dimensiones justificado y aprobado en forma escrita por el Supervisor de Obra.  Los ladrillos deberán ser de buena calidad y toda partida deberá merecer la aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**. Deberán estar bien cocidos, emitiendo al golpe un sonido metálico. Deberán tener un color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura.  El mortero se preparará con cemento Pórtland y arena fina en la proporción 1:5, con un contenido mínimo de cemento de 335 kilogramos por metro cúbico de mortero.  Esta dosificación solo podrá modificarse si por condiciones de disponibilidad de agregados de buena calidad en la zona, se especificara en los planos una proporción con un contenido mayor de cemento.  Los ladrillos se mojarán abundantemente antes de su colocación e igualmente antes de la aplicación del mortero sobre ellos, colocándose en hiladas perfectamente horizontales y a plomada.  El espesor de las juntas de mortero tanto vertical como horizontal deberá ser de 1.5cm.  Los ladrillos deberán tener una trabazón adecuada en las hiladas sucesivas, de tal manera de evitar la continuidad de las juntas verticales. Para el efecto, de acuerdo con el ancho de los muros, el Contratista deberá acatar y cumplir con las siguientes recomendaciones:   * Cuando los ladrillos sean colocados de soga (muros de media asta-espesor del muro igual a lado menor de un ladrillo), las juntas verticales de cada hilada deberán coincidir con el medio ladrillo de las hiladas superior e inferior. * Cuando los ladrillos sean colocados de tizón (muros de asta-espesor del muro igual al lado mayor de un ladrillo), se colocarán alternadamente una hilada de tizón, lo otra hilada de soga (utilizando dos piezas) y así sucesivamente, de tal manera que las juntas verticales de las hiladas de un mismo tipo se correspondan verticalmente. * Cuando el espesor de los muros sea mayor al lado mayor de un ladrillo se podrá emplear aparejo de asta y media, que consistirá en colocar en una hilada un ladrillo de soga en un paramento y uno de tizón el otro paramento, invirtiendo esta posición en la siguiente hilada, de tal manera que las juntas verticales de las hiladas de un mismo tipo en cualquiera de los paramentos se correspondan.   Se cuidará que los ladrillos tengan una correcta trabazón en los cruces entre muros y tabiques.  Cuando los paños de los muros de ladrillo se encuentren limitados por columnas, vigas o losas, precia la colocación del mortero se picará adecuadamente la superficie de los elementos estructurales del hormigón armado, de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia.  Con la finalidad de permitir el asentamiento de los muros y tabiques colocados entre losa y viga de hormigón armado, sin que se produzcan daños o separaciones entre estos elementos y la albañilería, no se colocará la hilada de ladrillo superior contiguo a la viga hasta que hayan transcurrido por lo menos siete días.  Una vez que el muro o tabique haya absorbido todos los asentamientos posibles, se rellenará este espacio acuñando firmemente los ladrillos o los bloques de cemento correspondientes a la hilada superior final.  El mortero de cemento en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga treinta minutos o más a partir del momento de mezclado.  El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masa compacta, densa y con aspecto y coloración uniformes.  Los espesores de muros y tabiques deberán ajustarse estrictamente a las dimensiones señaladas en los planos respectivos, a menos que el **SUPERVISOR DE OBRA** instruya por escrito otra dimensión.  A tiempo de construirse muros o tabiques, en los casos que sea posible, se dejarán los espacios necesarios para las tuberías de los diferentes tipos de instalaciones. Al igual que cajas, tacos de madera y otros accesorios que pudieran requerirse.  En caso de que el muro o tabique sea de ladrillo visto o bloque visto una a las dos caras, el acabado de las juntas deberá ser meticuloso y con un emboquillado rehundido a mediacaña.  Los muros y tabiques de ladrillo o bloques de cemento serán medidos en metros cuadrados tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado. Los vanos para puertas, ventanas y elementos estructurales que no sean construidos con ladrillo o bloques deberán ser descontados. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PINTURA LÁTEX | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem comprende todos los trabajos referidos a la aplicación de pintura (3 manos) sobre las superficies de paredes interiores y cielos, utilizando pintura látex de alta calidad en el piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + LIJA   + PINTURA LÁTEX   + SELLADOR DE PAREDES   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** someterá una muestra de todos los materiales que se propone emplear a la aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**, con anterioridad al inicio de cualquier trabajo de pintura.  La pintura látex acrílico deberá cumplir con la (Norma NB-1021), suministrada en el envase original de fábrica. El material para utilizarse debe ser material de marca conocida y alta calidad FORMA DE EJECUCIÓN La pintura será aplicada en superficie seca y bien pulida, en las partes donde pudiera presentarse alguna irregularidad el **CONTRATISTA** procederá a realizar el masillado y lijado correspondiente con el objeto de tener una superficie totalmente uniforme y finalmente se aplicará una mano de imprimante.  Las manos de pintura sobre el imprimante no deben ser menos de dos y/o hasta que la pintura del muro no presente manchas o irregularidades en la uniformidad del color FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PINTURA ANTICORROSIVA | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem se refiere a la protección de elementos metálicos con pintura anticorrosiva de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MASILLA   + LIJA   + PINTURA ANTICORROSIVA   + THINNER   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra.  El color deberá ser elegido por el **SUPERVISOR DE OBRA** de un muestrario proporcionado por el contratista. FORMA DE EJECUCIÓN Previa la aplicación de la pintura las superficies deben ser masillados y lijadas, a objeto de evitar las irregularidades e imperfecciones en las superficies a ser pintadas.  Se limpiará prolijamente los elementos a ser pintados, eliminando polvo, grasas y aceites con un solvente y los óxidos de corrosión raspando, utilizando escobillas o lijando las superficies.   * Se deben esmerilar todas las soldaduras disparejas y aristas vivas de los cantos y eliminar las salpicaduras eléctricas. * Se deben lavar con solventes y/o detergentes cuando así se lo requiera o instruya el Supervisor de Obra.   Previo al uso de la pintura se debe mezclar con el diluyente recomendado por el fabricante y en la proporción sugerida.  La aplicación de la pintura se realizará únicamente con **soplete o compresora** a fin de obtener un acabado prolijo.  A todas las superficies se debe aplicar mínimamente dos manos de pintura en la totalidad de la superficie.  En caso de existir defectos en los acabados, éstos deberán ser corregidos por el **CONTRATISTA** sin costo alguno para la entidad, a simple instrucción del  **SUPERVISOR DE OBRA**. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BANDEJA METÁLICA DE PISO | **ML** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la provisión e instalación de bandejas metálicas para piso, las cuales deben ser embebidas en el contrapiso del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO El **CONTRATISTA** debe proveer los materiales menores como ser tornillos y cinta de aislamiento y otros materiales necesarios.   * MATERIALES   + BANDEJA METÁLICA PARA PISO H=5CM   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Las bandejas metálicas deben ser embebidas en el contrapiso del piso intervenido, para lo cual el contratista deberá proceder a la generación de canales con las dimensiones adecuadas para la correcta instalación de las bandejas metálicas, las cuales darán continuidad a las existentes.  Posteriormente el **CONTRATISTA** debe proceder a realizar la fijación de las mismas mediante la aplicación de mortero. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ALFOMBRA MODULAR | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de alfombra modular de alto tráfico de primera calidad de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.  El **CONTRATISTA** deberá presentar una muestra para revisión y aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * ALFOMBRA MODULAR 50CMX50CMX5.7MM   + Tipo: Alto tráfico   + Estructura: Tipo bucle de 28 onzas o superior   + Tejido: Entrelazado con dos capas de base   + Base: Absorción acústica * CLEFA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Para la instalación de la alfombra, deberá estar completamente limpio, nivelado y sin rebabas o material que no forme parte del contrapiso, en este sentido, el **CONTRATISTA** deberá proceder al pulido o nivelado correspondiente del contrapiso.  Posteriormente, el **CONTRATISTA** procederá a realizar la instalación de la alfombra conforme al procedimiento recomendado por el proveedor con clefa o un pegamento similar. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PISO FLOTANTE TIPO SPC | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de piso flotante tipo SPC de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + CINTA DE RESPALDO PARA JUNTAS   + PISO FLOTANTE SPC (E=4mm)     - 25% polvo de PVC virgen     - 75% polvo de carbonato de calcio     - Densidad 2100kg/m3     - Espesor total 4mm     - Espesor de la capa de desgaste 0.3mm     - Instalación click floating     - Sistema de bloqueo unilin     - Contrapiso       * IXPE       * 0.089gr/cm3       * Espesor 1..0mm(+-0.05mm)   + SELLADOR DE ALTA RESISTENCIA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Previo a la instalación del piso **SPC** el **CONTRATISTA** deberá entregar muestras al **SUPERVISOR DE OBRA** en tonos cafés para la definición del modelo a ser instalado.  La instalación del piso **SPC** se realizará sobre la alfombra actualmente instalada en el piso intervenido.  La modulación del piso flotante será la definida por el **SUPERVISOR DE OBRA**. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CERÁMICA EN MURO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el revestimiento de las paredes de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.   MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + CEMENTO BLANCO   + ARENA FINA   + CEMENTO COLA   + CERAMICA PEI III   + CEMENTO PORTLAND (IP 30)   + SELLADOR ELASTICO PARA JUNTAS * HERRAMIENTAS Y EQUIPO   + CORTADOR DE CERÁMICA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Para la ejecución se colocarán maestras a distancias menores a dos metros, cuidando de que éstas estén perfectamente niveladas, horizontal y verticalmente con la finalidad de lograr la superficie pareja y uniforme, con un espesor de acuerdo con las áreas de emplazamiento o el espesor necesario en función de las características constructivas del muro, con el fin de tener un terminado de revoque uniforme y aprobado por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  Se castigará con mortero todo el paño a revestir, nivelando entre maestras hasta concluir toda la superficie y el afinado o terminado de la última capa, se deberá rayar de inmediato sobre la superficie fresca para tener una mejor adherencia al tiempo de pegar la cerámica.  En las juntas entre los muros de ladrillo con las estructuras de hormigón se deberá considerar la materialización de bruñas de un ancho mínimo de 1 cm, inmediatamente concluido el revoque y de acuerdo con las instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**, no se aceptará la materialización de bruñas con el uso de amoladora.  No se aceptarán piezas desportilladas, imperfectas o manchadas, igualmente no se aceptará el acabado del muro si este no queda bien alineado y nivelado, para lo cual se deberá alinear mediante la utilización de hilos.  Antes de comenzar la instalación se deberá limpiar con cepillo húmedo el revés de las placas hasta que desaparezca el polvo que traen adherido desde la fábrica, verificar que la superficie sobre la cual se instalaran (mortero o concreto de nivelación) esté limpia.  El recorte de piezas deberá hacerse con cortadora de cerámica.  La cerámica deberá ser instalada después de preparar adecuadamente la superficie nivelada, sin abombamientos o depresiones.  Verificar que el material a instalar en un área pertenezca al mismo lote.  El material adherente deberá ser específico para el pegado de este tipo de material (cerámica) debidamente aprobado por el **SUPERVISOR DE OBRA**. Su envase deberá contar con la fecha de vencimiento.  Colocadas las piezas de cerámica, en las juntas entre los muros de ladrillo con las estructuras de hormigón se deberá aplicar un sellador elástico (Sika Flex o similar).  En caso de no disponer de equipo adecuado, la mezcla se puede hacer a mano, teniendo cuidado especial en disgregar los grumos y siguiendo un procedimiento similar al descrito cuando se usa máquina.  El material pegante deberá aplicarse con plancha dentada de tamaño acorde con el de las placas a instalar. La nivelación debe controlarse en forma permanente.  Para el sellado de las juntas se deberá utilizar espátula: aplicar el material y presionar en dirección transversal a las juntas, para que penetre en las mismas. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CERÁMICA EN PISO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el revestimiento de cerámica en piso de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + CEMENTO BLANCO   + ARENA FINA   + CEMENTO COLA   + CERAMICA ALTO TRAFICO PEI IV * HERRAMIENTAS Y EQUIPO   + CORTADOR DE CERÁMICA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Las piezas de cerámica deberán ser seleccionadas antes de ser instaladas, no se aceptarán piezas desportilladas, imperfectas o manchadas.  Antes de comenzar la instalación se deberá limpiar con cepillo húmedo el revés de las placas hasta que desaparezca el polvo que traen adherido desde la fábrica.  Verificar que la superficie sobre la cual se instalaran las placas (mortero o concreto de nivelación) esté limpia.  La superficie del área a ser revestida con cerámica debe estar nivelada, sin abombamientos o depresiones, el trabajo contara con la aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Deberán verificarse los niveles y escuadras a partir del punto de arranque según instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**.  El recorte de piezas deberá hacerse con cortadora de cerámica u otro equipo adecuado.  Se verificará que el material a instalar en un área pertenezca al mismo lote.  El material adherente como cemento cola o similar, deberá ser específico para el pegado de cerámica y deberá ser aprobado por el **SUPERVISOR DE OBRA**. Su envase deberá contar con la fecha de vencimiento.  Deberá prepararse la cantidad aproximada que se espera usar dentro de la hora siguiente de instalación, luego del mezclado deberá dejarse reposar esta mezcla durante 10 minutos antes de utilizarla, realizar un remezclado e iniciar su aplicación.  En caso de no disponer de equipo adecuado, la mezcla se puede hacer a mano, teniendo cuidado especial en disgregar los grumos y siguiendo un procedimiento similar al descrito cuando se usa máquina.  El material pegante deberá aplicarse con plancha dentada de tamaño acorde con el tamaño de las placas de cerámica.  La nivelación deberá controlarse en forma permanente y deberá preverse la materialización de juntas  Se deberá desechar el material que no se haya aplicado en las dos horas siguientes al mezclado inicial. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SEPARADORES DE BAÑOS | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en la provisión e instalación de separadores de baños con placas de HPL y herrajes (quincallería) en los baños comunes del piso intervenido de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MAMPARA HPL ( INCLUYE ACCESORIOS DE ACERO INOXIDABLE )     - PLACA DE HPL (DIN EN438-4)       * Espesor (12mm +-0.6mm)       * Resistencia a la humedad (350)       * Resistencia al impacto (1800)       * Resistencia a resquebrajamiento (5)       * Resistencia a vapor / vapor de agua (4)       * Módulo de flexión (9000)       * Resistencia a flexión (80)     - HERRAJES       * Acero inoxidable 304       * Espesor de panel 12mm       * Espesor de plancha 12mm     - PERFILES       * Acero inoxidable 304       * Espesor de plancha 1mm     - ACCESORIOS       * Acero inoxidable 304       * Espesor de panel 12mm       * Chapa         + Partes plásticas (Polioximetileno)         + Acero inoxidable 304         + Espesor de panel 12mm         + Espesor de plancha 0.6mm       * Pata         + Partes plásticas (Polioximetileno)         + Acero inoxidable 304         + Espesor de panel 12mm       * Tornillos         + Acero inoxidable 304   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** deberá dar a conocer la metodología de instalación de la mamparas de HPL las cuales deberán estar de acuerdo con las recomendaciones del proveedor. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MESÓN DE GRANITO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en la provisión e instalación de mesones de granito para lavamanos sobre la estructura de hormigón existente en los baños de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MESON DE GRANITO 60CM   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN El mesón de granito deberá ser empotrado en dos o tres caras de acuerdo con la ubicación, pegado al mesón de hormigón armado con cemento cola u otro similar.  El mesón de granito tendrá un espesor mínimo 20 mm y contará con el borde boleado y cenefa del mismo material, deberá contar con orificios para instalar los lavamanos existentes y sus respectivas mezcladoras.  La cenefa de granito tendrá una altura de 15 cm y será ubicada al borde del mesón. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ESPEJOS | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste provisión e instalación de espejos de 4mm de espesor con marco de aluminio sobre los mesones de lavamanos de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + PERFIL DE ALUMINIO CANAL 10X5MM   + ESPEJO INCOLORO 4MM   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONSTRISTA** debe realizar la instalación de los espejos posterior al colocado de cerámica de muros.  El **CONTRATISTA** debe considerar que no se aceptará el marco de aluminio con defectos en su acabado, debiendo realizar cortes a 45 en los perfiles de aluminio. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO DE DRYWALL E=10MM (INCLUYE PINTURA) | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste provisión e instalación de cielo falso de drywall de 10mm de espesor con estructura metálica y con 3 manos de pintura de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MASILLA   + ALAMBRE GALVANIZADO N°10   + CINTA DE PAPEL MICROPERFORADO   + PERFIL MET. DE FIERRO GALV. PERFIL TRACK 3 5/8 X 10 C/25   + SOLERA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO   + PINTURA LATEX   + PLACA DE YESO E=10MM   + RAMPLUG   + TORNILLO T1 AGUJA   + TORNILLO T2 AGUJA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes para su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Para la instalación del cielo falso de drywall el **CONTRATISTA** deberá dar a conocer la metodología de instalación de cielo falso, de acuerdo con las recomendaciones del proveedor. Asimismo, deberá tomar en cuenta que la perfilería del cielo falso de drywall debe considerar el cambio de material a las placas de cielo falso microperforadas (metálicas). En este sentido, el **CONTRATISTA** deberá considerar lo siguiente:  El cielo falso estará ubicado a la altura que el **SUPERVISOR DE OBRA** instruya en el Libro de Órdenes.  Los perfiles metálicos laterales de soporte necesarios deben ser adecuadamente fijados, con el propósito de dar sustento e inamovilidad al drywall, debiendo tener las características establecidas por el fabricante previamente a su instalación y ser aprobados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  Los perfiles metálicos o bastidores deben contar con elementos verticales y horizontales, permitiendo el fijado de las placas de acuerdo con las dimensiones requeridas.  Se debe ubicar dos entradas de hombre o escotillas en los puntos que el **SUPERVISOR DE OBRA** determine y tenga mayor funcional para realizar cualquier trabajo posterior.  Finalmente, el **CONTRATISTA** debe aplicar por lo menos dos manos de pintura látex, de acuerdo con los colores definidos con el **SUPERVISOR DE OBRA**. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO DE FIBRA MINERAL (AMSTRONG) | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en la provisión y montaje de cielo falso con placas de fibra mineral acústico con sus respectivos soportes, a fin de darle sustento a las placas y a las luminarias a ser montadas, las placas y los perfiles deberán ser de similares características a las instaladas en otros pisos del BCB de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ALAMBRE GALVANIZADO # 10   + CIELO FALSO DE PLACA DE FIBRA MINERAL   + PERFILES DE ACERO GALVANIZADO   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Para la instalación del cielo falso de fibra mineral (Amstrong) el **CONTRATISTA** deberá dar a conocer la metodología de instalación de cielo falso, de acuerdo con las recomendaciones del proveedor.  Se deberá considerar la distribución ortogonal, no se permitirán adiciones, remaches, sobre posiciones u otros.  Deberá proporcionarse una muestra, según corresponda, con la tipología y característica de las placas con sus respectivas tonalidades a fin de contar con la aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Es importante considerar que todas las placas sean de un mismo lote.  Los perfiles deberán ser pintados al duco, del mismo color que las placas metálicas microperforadas, no se admitirán perfiles descascarados o despintados.  Se deberá considerar la debida protección de las placas y soportes metálicos, para evitar salpicaduras o manchas en sus superficies vistas, aspecto que será considerado inadmisible y se requerirá el cambio o reposición de las placas afectadas.  Se deberá tener el debido cuidado en la manipulación de las placas para evitar cualquier alabeo o abolladura tanto en la provisión como en el montaje, estos defectos serán considerados motivo de rechazo para la Recepción Provisional.  Se deberán realizar las perforaciones correspondientes o cortes perfectos en las láminas en caso de ser necesario para la instalación de los difusores o parlantes o equipos de perifoneo. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO MICROPERFORADO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en la provisión y montaje de cielo falso de placas metálicas microperforadas con sus respectivos soportes, a fin de darle sustento a las placas metálicas y a las luminarias a ser montadas, las placas y los perfiles deberán ser de similares características a las instaladas en otros pisos del BCB de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + PLACAS METALICAS MICROPERFORADAS 60.5X60.5CM   + PERFILERIA METALICA PARA PLACAS METALICAS MICROPERFORADO   + ACCESORIOS PARA INSTALACION DE PLACAS METALICAS MICROPERFORADAS   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Para la instalación del cielo falso microperforado (Amstrong) el **CONTRATISTA** deberá dar a conocer la metodología de instalación de cielo falso, de acuerdo con las recomendaciones del proveedor.  Se deberá considerar la distribución ortogonal, no se permitirán adiciones, remaches, sobre posiciones u otros.  Deberá proporcionarse una muestra, según corresponda, con la tipología y característica de las placas con sus respectivas tonalidades a fin de contar con la aprobación del **SUPERVISOR DE OBRA**.  Es importante considerar que todas las placas sean de un mismo lote.  Los perfiles deberán ser pintados al duco, del mismo color que las placas metálicas microperforadas, no se admitirán perfiles descascarados o despintados.  Se deberá considerar la debida protección de las placas y soportes metálicos, para evitar salpicaduras o manchas en sus superficies vistas, aspecto que será considerado inadmisible y se requerirá el cambio o reposición de las placas afectadas.  Se deberá tener el debido cuidado en la manipulación de las placas para evitar cualquier alabeo o abolladura tanto en la provisión como en el montaje, estos defectos serán considerados motivo de rechazo para la Recepción Provisional.  Se deberán realizar las perforaciones correspondientes o cortes perfectos en las láminas en caso de ser necesario para la instalación de los difusores o parlantes o equipos de perifoneo. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE ALUMINIO CON POLICARBONATO COMPACTO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación de mamparas de aluminio con policarbonato compacto de mínimamente 4mm de espesor con acabado de tipo esmerilado o similar con el diseño establecido por el BCB de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + BISAGRAS 4’’   + BURLETE DE GOMA   + CHAPA PARA PUERTA DE ALUMINIO (2 JALADORES)   + FELPA   + PERFIL DE ALUMINIO 80X40MM   + POLICARBONATO COMPACTO E=4MM   + SILICONA   + SOPORTE DE POLICARBONATO (JUNQUILLO + MARCO)   + TORNILLOS DE ENCARNE   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra.  No se aceptarán materiales de procedencia China. FORMA DE EJECUCIÓN Deberán emplearse las técnicas y métodos constructivos estándar empleados en los trabajos de Carpintería de aluminio, se debe prever la menor emisión de sonido posible en horarios de trabajo y contemplar que en su disposición temporal del material no sufra daños ni represente peligro para los funcionarios del BCB durante el tiempo que los trabajos establecidos estén en ejecución.  No se aceptarán piezas de la perfilería de aluminio que presenten desperfectos como ser: rayas y/o desportillados y/o perforaciones adicionales a las requeridas para su puesta en obra, considerándose las mismas como fallas en la ejecución del ítem, por lo que el **CONTRATISTA** deberá reemplazar todas las piezas que sean identificadas por el **SUPERVISOR DE OBRA** para su reemplazo sin que esto implique un costo adicional al BCB.  Lo referido en el párrafo anterior se aplicará aun cuando las observaciones sean realizadas en la etapa de Recepción Provisional o Definitiva de la obra.  El **CONTRATISTA** deberá entregar 3 copias de las llaves de la(s) puerta(s) instalada(s). FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MURO DE DRYWALL 2 CARAS E=12.7MM (INCLUYE PINTURA) | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación del muro de drywall de 2 caras de placas de yeso prefabricadas de 12.7mm de espesor como mínimo con 3 manos de pintura de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MASILLA   + CINTA   + COLD ROLLED CHANNEL   + PLACA DE DRYWALL P/MURO E=12.7MM   + LIJA   + PERFIL CANAL DE 92MM L=4M   + PERFIL POSTE 92MM L=2.4M   + PINTURA LATEX   + TORNILLO T1   + TORNILLO T2   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN La protección acústica (placas de yeso y lana mineral o fibra de vidrio drywall) será instalada en los lugares indicados en los planos de la obra.  El bastidor debe ejecutarse con perfiles metálicos, elementos verticales y horizontales, permitiendo el fijado de las placas de yeso con tornillos de encarne con sus respectivas volandas metálicas de acuerdo con el grosor de la placa, en el espacio interno entre las placas se colocará una capa de lana mineral con las características que se requiere para alcanzar la acústica, se procederá también al sellado de uniones con silicona u otro material similar.  El bastidor deberá cumplir con las exigencias de estabilidad, aprobadas por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el Libro de Órdenes antes de que se instale la placa de yeso. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MURO DE DRYWALL 1 CARA E=12.7MM (INCLUYE PINTURA) | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación del muro de drywall de 1 cara de placas de yeso prefabricadas de 12.7mm de espesor como mínimo con 3 manos de pintura de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MASILLA   + CINTA   + COLD ROLLED CHANNEL   + PLACA DE DRYWALL P/MURO E=12.7MM   + LIJA   + PERFIL CANAL DE 92MM L=4M   + PERFIL POSTE 92MM L=2.4M   + PINTURA LATEX   + TORNILLO T1   + TORNILLO T2   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN Se procederá a realizar la estantería según el diseño aprobado por el **SUPERVISOR DE OBRA** para el o los ambientes de archivo, según corresponda, el **CONTRATISTA** debe utilizar mano de obra calificada a fin de que la estantería cuente con un acabado prolijo en el que no se noten defectos en su acabado, asimismo se debe utilizar protecciones (angulares) en todas las aristas a objeto de evitar el desportillado de las placas.  El **CONTRATISTA** debe ejecutar la estructura de soporte de forma adecuada, siendo que cada repisa generada en la estantería pueda soportar al menos 100kg sin sufrir ningún tipo de deflexión o agrietamiento.  El bastidor debe ejecutarse con perfiles metálicos, elementos verticales y horizontales, permitiendo el fijado de las placas de yeso con tornillos de encarne con sus respectivas volandas metálicas de acuerdo con el grosor de la placa, se procederá al sellado de uniones con silicona u otro material similar.  El bastidor deberá cumplir con las exigencias de estabilidad, aprobadas por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el Libro de Órdenes antes de que se instale la placa de yeso. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MURO 3D (INCLUYE PINTURA) | **M2** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación del muro 3D mediante paneles decorativos de yeso 3D (prefabricados) de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MASILLA   + PEGAMENTO   + PINTURA LATEX   + PLACAS DE YESO 3D 50X50CM   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** deberá revisar los paneles en busca de daños o defectos antes de instalarlos. Se colocarán los paneles en el suelo para comprobar si los elementos encajan entre sí. Los paneles solo se pueden instalar una vez.  Se prepararán las superficies de las paredes para la instalación. Las superficies desiguales de más de 4 mm deben nivelarse con yeso / masilla o lijarse hasta obtener una superficie plana máxima.  Se medirá la pared y ubicarán los paneles de la forma en que desee colocar la primera capa de paneles decorativos.  Se aplicará el pegamento de instalación en toda la superficie plana de la parte trasera del panel 3d para el mejor pegado de estas en paredes y limpiar con un trapo húmedo los sobrantes de la cola adhesiva de los bordes.  Si se va a colocar paneles decorativos por encima del nivel del suelo, se deberá montar un listón de aluminio o madera atornillados a la pared que ayudará a mantener los paneles durante su instalación.  El pegado de los paneles individuales se lo realizará a una distancia de 1,5 a 2 mm.  Para unir los paneles se utilizará masilla de yeso y una vez seco, las juntas deben ser acabadas con papel de lija. Si es necesario, se deberá repetir el proceso hasta que las superficies estén lisas. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TAPAJUNTAS | **ML** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación de tapajuntas de aluminio de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + TAPAJUNTA 2.5CM   + TORNILLOS DE ENCARNE   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Los tapajuntas deberán ser instalados en las áreas donde sea necesario esconder la unión de dos o más tipos de materiales distintos y serán instalados en forma vertical u horizontal de acuerdo de acuerdo con la ubicación de las juntas. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PERFIL METÁLICO | **ML** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación de perfil metálico de aluminio de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ANGULAR METÁLICO 1/8''X1 1/2''   + TORNILLOS   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Los tapajuntas deberán ser instalados en las áreas donde sea necesario esconder la unión de dos o más tipos de materiales distintos y serán instalados en forma vertical u horizontal de acuerdo de acuerdo con la ubicación de las juntas. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TOPE DE PISO PARA PUERTA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación de topes de piso para puertas del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + TOPE DE PISO PARA PUERTA   + TORNILLOS   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN El ítem será ejecutado posterior a la instalación del revestimiento de piso (cerámica, Porcelanato, etc.) y su sujeción será realizada por lo menos con 2 tornillos. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.  image1.jpeg  *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TOPE DE PISO MAGNÉTICO PARA PUERTA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN El ítem consiste en la provisión e instalación de topes magnéticos para puertas de aluminio del piso intervenido de acuerdo con planos los de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + TOPE MAGNÉTICO   + TORNILLOS   El **CONTRATISTA** debe considerar que los topes magnéticos deben evitar el cierre de las puertas automático del brazo hidráulico.  Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN El ítem será ejecutado posterior a la instalación del revestimiento de piso (cerámica, Porcelanato, etc.) y su sujeción será realizada por lo menos con 2 tornillos en el piso y dos en las puertas de aluminio. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.  image0.jpeg  *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BRAZO HIDRAÚLICO PARA PUERTA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de brazos hidráulicos en todas las puertas de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + BRAZO HIDRAULICO PARA PUERTA (80KG)   + TORNILLOS   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** realizará la instalación de la puerta y marco de aluminio utilizando los métodos más adecuados previa instrucción del **SUPERVISOR DE OBRA**. La instalación de la puerta deberá considerar el sellado perimetral del marco de la puerta. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.  image0.jpeg  *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO | **M2** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de puertas de aluminio (incluido el marco) en los sectores indicados de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + BISAGRA DE 4”   + CHAPA PARA PUERTA DE ALUMINIO (2 JALADORES)   + FELPA   + MARCO DE ALUMINIO   + PUERTA DE ALUMINIO   + SILICONA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** realizará la instalación de la puerta y marco de aluminio utilizando los métodos más adecuados previa instrucción del **SUPERVISOR DE OBRA**. La instalación de la puerta deberá considerar el sellado perimetral del marco de la puerta.  El **CONTRATISTA** deberá entregar 3 copias de las llaves de la puerta instalada. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO CUADRADO (M2)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley.    *(Imagen referencial)*  ROMANILLA DE PUERTA 14"x 8" EN ALUMINIO | CLIDAIR  *(Imagen referencial)* |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| MANTENIMIENTO DE PUERTA DE EMERGENCIA | **PZA** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el mantenimiento, pintado y reemplazo del brazo hidráulico de las puertas de emergencia en los sectores indicados de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MASILLA   + BRAZO HIDRAULICO PARA PUERTA (80KG)   + LIJA   + PINTURA ANTICORROSIVA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Los procedimientos para el mantenimiento de la puerta de emergencia serán los que considere más adecuados el **CONSTRATISTA**, no obstante debe tener en cuenta, la ejecución de mínimamente las siguientes actividades:   * Pintado del marco y puerta (incluye masillado y lijado) * Reemplazo del brazo hidráulico * Mantenimiento de los mecanismos de la barra de emergencia * Generación de llaves de la chapa instalada   El **CONTRATISTA** deberá entregar 3 copias de las llaves de la(s) puerta(s) instalada(s). FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **PIEZA (PZA)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZÓCALOS TIPO SPC | **ml** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la provisión e instalación de los zócalos en los sectores indicados de acuerdo con planos de detalle y/o instrucciones del **SUPERVISOR DE OBRA**. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + ZOCALO SPC   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.  El **CONTRATISTA** deberá entregar muestras del material a utilizar al **SUPERVISOR DE OBRA** y obtener la aprobación correspondiente mediante el Libro de Órdenes antes de su empleo en obra.  Los zócalos de madera serán de 2 pulgadas de alto, con el borde superior moldeado (según el modelo retirado), asimismo, deberán ser de primera calidad, libre de termitas y resistentes a la humedad. FORMA DE EJECUCIÓN El **CONTRATISTA** debe realizar la instalación de los zócalos mediante el sistema de empotramiento recomendado por el fabricante a los muros. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará por **METRO LINEAL (ML)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |

| **DESCRIPCIÓN** | **UND.** |
| --- | --- |
| LIMPIEZA GENERAL | **GLB** |
| DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todos los trabajos relacionados con el retiro y traslado de material no utilizado en la obra, limpieza del área de intervención, retiro y traslado de los materiales utilizados en la construcción del depósito temporal, traslado de escombros hacia el botadero autorizado por el GAMLP, desmanches de muros, entre otros. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO De forma general el **CONTRATISTA** deberá proveer los materiales, equipo y/o herramientas para la ejecución de este ítem, como ser:   * MATERIALES   + MATERIAL DE LIMPIEZA   Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra correrá por cuenta del **CONTRATISTA** a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción del **SUPERVISOR DE OBRA**, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad. FORMA DE EJECUCIÓN Considera la limpieza total del área intervenida y el retiro de escombros. FORMA DE MEDICIÓN La medición de este ítem se realizará de manera **GLOBAL (GLB)**.  No se considerará la ejecución del ítem si el mismo no fue solicitado por el **CONTRATISTA** y autorizado por el **SUPERVISOR DE OBRA** mediante el libro de órdenes. FORMA DE PAGO El pago de este ítem se realizará de acuerdo con la unidad definida en el punto anterior, al precio de la propuesta adjudicada y de los volúmenes correctamente ejecutados en la obra, aprobados y verificados por el **SUPERVISOR DE OBRA**.  El costo del ítem incluye el pago de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipo utilizado, además de todas las incidencias determinadas por ley. |  |