***Lista de precios sugeridos de mano de obra para instalaciones eléctricas en inmuebles***

AEA 90364 – PARTE 7 – SECCION 771 EDICION MARZO DEL 2006

INDICE

Punto Tema Pagina

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Contenido y alcances | 3 |
| 2 | Introducción | 4 |
| 3 | Definición de boca | 4 |
| 4 | Etapas | 5 |
| 5 | Certificación de instalaciones eléctricas | 5 |
| 6 | Descuentos por cantidad | 6 |
| 7 | Precios | 6 |
| 8 | Precios medios horarios | 6 |
| 9 | Recargo por trabajos en altura | 6 |
| 10 | Acometida | 6 |
| 11 | Línea seccional | 7 |
| 12 | Puesta a tierra y pararrayos | 7 |
| 13 | Corrección de coseno φ, compensación fija | 8 |
| 14 | Corrección de coseno φ, compensación automática | 8 |
| 15 | Canalizaciones, cañería embutida | 8 |
| 16 | Canalizaciones, cañería a la vista | 9 |
| 17 | Canalizaciones, bandeja porta cable | 9 |
| 18 | Canalizaciones, zanjeo para subterráneos | 9 |
| 19 | Tendido de conductores, cableado en cañerías | 10 |
| 20 | Tendido de cables, cableado en bandeja porta cable | 10 |
| 21 | Tendido de cables, cableado subterráneo | 10 |
| 22 | Montantes | 10 |
| 23 | Empalmes subterráneos hasta 1 KW | 11 |
| 24 | Tableros | 11 |
| 25 | Cajas concentradoras y derivadoras de circuitos | 11 |
| 26 | Colocación de luminarias, fotocélulas y control de presencia en interiores | 11 |
| 27 | Colocación de luminarias, fotocélulas y control de presencia en exteriores | 12 |
| 28 | Luz de emergencia | 12 |
| 29 | Efectos especiales (automáticos de palier, interruptor a tarjeta, Dimer central, etc.) | 13 |
| 30 | Ventiladores de techo y extractores (obra nueva) | 13 |
| 31 | Equipos de bombeo | 13 |
| 32 | Piletas de natación e hidromasajes | 13 |
| 33 | Montantes de señales débiles | 14 |
| 34 | Cajas concentradoras y derivadoras de circuitos | 14 |
| 35 | Telefonía, cableado por pared con o sin cable canal | 14 |
| 36 | Telefonía, cableado en cañería existente | 14 |
| 37 | Portero eléctrico y campanillas | 15 |
| 38 | Campanillas, zumbadores, Din dong | 15 |
| 39 | Alarmas hurto, cableado por pared con o sin cable canal | 15 |
| 40 | Alarmas hurto, cableado en cañería existente de señal débil | 16 |
| 41 | Alarmas detección de Incendios, cableado en cañería existente de señal débil | 16 |
| 42 | Televisión TV – CCTV | 16 |
| 43 | Informática | 17 |
| 44 | Servicios, reparaciones, mantenimiento y urgencias | 17 |
| 44 | Reparaciones y urgencias | 17 |
| 45 | Reparación del pilar de acometida y/o tablero principal | 17 |
| 46 | Recableados y recambio de llaves y tomas | 19 |
| 47 | Reparación de conductores subterráneos | 18 |
| 48 | Reparación de tableros | 18 |
| 49 | Ventiladores de techo | 18 |
| 50 | Supervisión o control de instalaciones | 19 |
| 51 | Electricistas que realizaron la lista de precios. | 20 |
| 52 | Electricistas registrados | 21 |

*Precios sugeridos de MANO de OBRA para instalaciones eléctricas en inmuebles.*

*Realizadas por INSTALADORES ELECTRICISTAS REGISTRADOS de Villa Carlos Paz, Córdoba Argentina.*

*No incluye materiales primarios****.***

***1 - CONTENIDO Y ALCANCES***

*No incluye obras en industrias o en hospitales y clínicas donde se aplican otras normas con requerimientos de montaje específicos.*

*Para construir una instalación eléctrica de acuerdo a las normas de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA), siempre se deberá PARTIR de un proyecto registrado y firmado por un profesional habilitado. (Técnico, Arquitecto o Ingeniero)*

*El INSTALADOR ELECTRICISTA REGISTRADO no está autorizado ni probadamente capacitado para la realización de proyectos ni anteproyectos, por lo que los costos de este rubro no figuran en esta lista de precios.*

## *Nota: Es importante dejar expresamente aclarado que pueden existir obras con particularidades no contempladas en la presente lista de PRECIOS SUGERIDOS y que por lo tanto deben ser considerados y presupuestados aparte en cada caso.*

*# Instalaciones realizadas según AEA 90364 para inmuebles, versión Marzo 2006.*

*# Ubicadas dentro del radio urbano de la Municipalidad de Villa Carlos Paz.*

*# Incluye material menor de montaje. (Tornillos, tacos, remaches, pegamentos, etc.)*

*# Incluye seguro, ART y toda otra imposición legal del personal en obra.*

*# Incluye la confección y firma de la planilla de ejecución conforme a registro o exigencia correspondiente.*

*# No incluye materiales primarios de armado ni de conexionado.*

## ***COMPRENDE:***

## *A) Precios medios horarios cumpliendo con las obligaciones de ley.*

*B) Precios medios generales para la realización de ítems completos de la instalación eléctrica.*

*Por ítem completo se entiende el montaje y la instalación en obra de todo el material eléctrico necesario para el correcto funcionamiento de la parte presupuestada de la instalación, el montaje que sea necesario realizar en el taller, el movimiento de materiales y herramientas dentro de la obra, la verificación de todo el material a instalar y el eventual trabajo en oficina relacionado con la misma.*

## ***ESTA EXCLUIDO:***

## *La compra de los materiales, el retiro de los materiales del depósito del proveedor o del transporte y su traslado a la obra. Las operaciones de albañilería, carpintería, herrería y de toda otra profesión ajena al instalador electricista en lo referido a terminaciones finas o de detalle.*

## *La gestión de cobranza está expresamente excluida de esta lista de precios.*

## ***DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA***

## *Se refiere a instalaciones eléctricas en edificios residenciales o comerciales, viviendas familiares, y locales comerciales de tipología constructiva tipo tradicional para construcciones nuevas o relevadas.*

*Comprende la instalación de la acometida según especificaciones de la Empresa Distribuidora (EPEC) la instalación eléctrica de la unidad habitable y las instalaciones complementarias de espacios comunes en cuanto a cañerías, cableados, protecciones, tableros, puesta a tierra etc., según norma AEA.*

*Las instalaciones de Señales Débiles (menores a 24V) (TV, TE, PORTERO, AUDIO, INFORMATICA) según especificaciones particulares de las compañías proveedoras y en lo que corresponda, a la AEA.*

# *TRABAJOS EN ALTURA: Se entiende como altura normal de trabajo hasta 3m, para trabajos en altura hasta 5 m se cobrara un recargo específico por trabajo en altura y para alturas mayores se presupuestara en cada caso.*

# ***2 - INTRODUCCIÓN***

*Una instalación COMPLETA consta de distintos ítem que representan tareas distintas y a realizarse en etapas distintas. Estas pueden ser: (a modo de ejemplo genérico)*

* *Acometida.*
* *Línea Principal.*
* *Tableros Seccionales.*
* *Bocas cañería (incluye colocación de caños, cajas y conectores)*
* *Bocas cableado (incluye tendido de conductores y colocación de interruptores y tomas)*
* *Colocación de artefactos de iluminación (incluye colocación y armado de luminarias o portalámparas con chicote y florón o receptáculo curvo y roseta)*
* *Otros ítems particulares de cada obra.*

*Estos ítems se cotizan por separado y NUNCA se deberá realizar una equivalencia entre ellos, es decir por ejemplo, cotizar el tablero o la acometida como una cantidad de bocas, pues no tienen ninguna relación en su costo y distorsionan el análisis del presupuesto.*

***3. - DEFINICIÓN DE BOCA:***

Definimos una boca de energía (boca) como toda aquella caja donde tenemos disponible 220V para una función determinada, o para la colocación de un determinado aparato.

* ***Una caja de tomacorrientes es una boca.***

*Pues en ella tenemos disponibles 220V para alimentar tomacorrientes, puede ser que se deban alimentar más de un módulo tomacorriente en una* ***misma*** *caja, pero siempre se trata de* ***una boca.***

* ***Una caja de centro para el artefacto de iluminación, más una caja para un interruptor de de efecto asociado, configuran una boca.***

*Pues necesitamos de las dos para tener disponibles los 220V para alimentar la correspondiente luminaria en la caja de centro, (puede tratarse de una caja de pared para un aplique, en lugar de la caja de centro, es lo mismo).*

* ***Una caja de centro para instalar la luminaria, de por sí, NO es una boca****.*

*Pues sin la caja asociada, de la llave de efecto con que se enciende, no disponemos de los 220V para alimentar dicha luminaria.*

* ***Una caja con el interruptor de efecto para alimentar una caja de centro para la luminaria, de por si tampoco es una boca.***

*Pues en ella no disponemos de los 220V que alimentan la luminaria disponemos solo del retorno.*

* ***Una caja de paso y derivación donde no hay nada instalado no es una boca****.*

*Pues en ella no hay 220V disponibles para ninguna función determinada (****su costo está incluido en el precio general de la boca****).*

* ***Una caja con un interruptor de efecto y una toma, es una boca y media.***

*Pues en ella están disponibles los 220V para tomacorrientes que representan una boca y además el punto es la otra media boca.*

* ***Una caja con dos llaves de efectos ASOCIADAS a la misma caja de centro es una boca y media.***
* ***Una caja con dos llaves de efectos ASOCIADAS a dos cajas de centro diferentes son dos bocas.***
* ***Dos cajas con una combinación cada una y asociadas a una caja de centros es una boca y media.***
* ***Una caja para la instalación de una carga denominada para uso especial (mayor a 16 A) según AEA configura una boca.***

***4 - ETAPAS***

*Para construir una boca COMPLETA han de realizarse dos etapas.*

*1°) Canalización (Caños, cajas y conectores, en loza, sobre cielorraso y muros)*

*2°) Cableado (Tendido de conductores y colocación de interruptores de efecto y tomacorrientes)*

*Por lo tanto el precio de una boca COMPLETA o TERMINADA resulta de la suma de dos precios que siempre han de presupuestarse por separado.*

*Pues puede darse el caso (por distintos motivos) que en una obra ejecutemos solo alguna de las etapas antes mencionadas y por otro lado la AEA es muy clara cuando dice que para iniciar el cableado deberá estar terminada la cañería.*

*Las luminarias se presupuestarán por separado y no tiene vinculación con el costo de la boca.*

*En DEFINITIVA cuando se coticen obras, se deberá cotizar: SIEMPRE POR SEPARADO*

* *Acometida*
* *Montante*
* *bocas (cañería)*
* *bocas (cableado)*
* *Colocación de artefactos de iluminación*

***5 - CERTIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS.***

*Por otro lado cada una de estas etapas tiene grados típicos de avance de obra para su certificación, aunque cada instalador, según las particularidades de cada obra y cada cliente pueda elaborar su propio plan de certificación.*

*A modo de ejemplo mencionaremos:*

*ACOMETIDA*

* *1° Certificación al terminar pilar o tablero de medidores.*
* *2° Certificación al terminar colocación de línea seccional.*

*MONTANTE*

* *1° Certificación al terminar colocación de bandejas o cañería.*
* *2° Certificación al terminar cableado y conexiones.*

*CANALIZACIÓN (cañería).*

* *1° Certificación al terminar el techo.*
* *2° Certificación al terminar las paredes.*

*CABLEADO*

* *1° Certificación al terminar el tendido.*
* *2° Certificación al terminar el cableado con los efectos colocados.*

*COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS.*

* *1° Certificación al terminar de colocar el 50%.*
* *2° Certificación al terminar el 100%.*

*En todos los presupuestos se especificará (firma de un contrato) el plan de certificación de trabajos y cobros de modo que el comitente pueda conocer de antemano el plan de inversión que requiere la obra a realizar.*

*Todo plan de certificación lleva implícito un tiempo o continuidad de la obra que incluye atrasos lógicos por motivos técnicos constructivos o reprogramaciones por la debida participación de otros gremios PERO NO INCLUYE INTERRUPCIONES DE LA OBRA POR OTROS MOTIVOS, EN ESTOS CASOS SE DEBERA RECOTIZAR.*

***6 - DESCUENTOS POR CANTIDAD***

*Evidentemente los costos totales de un ítem, de los trabajos a realizar en la ejecución de una instalación eléctrica, disminuyen con la cantidad de unidades a realizar de ese mismo ítem, pues la incidencia de costos fijos disminuye haciendo disminuir el precio final.*

*Esta situación hace que el instalador deba realizar habitualmente descuentos por cantidad.*

*Estos descuentos están contemplados en la presente lista de manera de no alterar la calidad de los trabajos.*

*Por este motivo en distintos ítem se dan distintos precios según la cantidad por ejemplo:*

#### 

*CAÑERIAS*

#### *Embutidas, construidas con caño metálico (liviano, semipesado o pesado)*

|  |  |
| --- | --- |
| *De 1 a 50 bocas (cañería)* | *0%* |
| *De 51 a 100 bocas (cañería)* | *3%* |
| *De 101 a 500 bocas (cañería)* | *6%* |
| *De 501 a 1000 bocas (cañería)* | *9%* |

***7 -LOS PRECIOS AQUÍ EXPRESADOS SON PRECIOS SUGERIDOS PROMEDIO RELEVADOS Y ESTUDIADOS ENTRE ELECTRICISTAS REGISTRADOS DE LA CIUDAD DE VILLA CARLOS PAZ.***

## ***8 - PRECIOS MEDIOS HORARIOS***

* *Incluye todas las obligaciones e imposiciones de ley.*
* *Los precios se refieren a los horarios normales de trabajos y en días laborables.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Peón (precio por hora, para ayuda de gremio)* | *$ 32.00* |
| *Medio oficial especializado (precio por hora, para ayuda de gremio)* | *$ 63.00* |
| *Oficial especializado (precio por hora, para ayuda de gremio)* | *$ 95.00* |
| *Instalador electricista registrado (precio por hora, para ayuda de gremio)* | *$ 95.00* |

***9 - RECARGO POR TRABAJOS EN ALTURA*** *desde 3m hasta 5m*

|  |  |
| --- | --- |
| *Porcentaje de recargo, con escalera* | *12%* |
| *Porcentaje de recargo, con andamio* | *35%* |

## *Mayores Alturas se presupuestaran en cada caso.*

## *PRECIOS MEDIOS POR ITEMS COMPLETOS*

## ***10 - ACOMETIDA***

## *Incluye colocación de puesta a tierra normalizada (EPEC).*

# *Realizado según planos, especificaciones y exigencias de EPEC.*

* *Incluye cableado de línea principal y su conexionado a tablero principal.*
* *Incluye armado de tablero principal con interruptor automático o fusibles.*
* *Incluye asesoramiento al albañil y control de ejecución. (Incluye 2 viajes, más se cobran aparte, ver visita mínima)*
* *Para equipo de medición se limita la línea de entrada hasta 35mm, mayor se cotiza por separado en cada caso.*
* *No incluye mampostería ni terminación de albañilería.*

*Según exigencias de EPEC con cableado de bajada*

|  |  |
| --- | --- |
| *1 Medidor monofásico* | *$ 250.00* |
| *2 a 5 Medidores monofásicos ( unitario )* | *$ 240.00* |
| *6 a 10 Medidores monofásicos ( unitario )* | *$ 230.00* |
| *1 Medidor trifásico* | *$ 350.00* |
| *1 Equipo de medición ( J22 )* | *$ 850.00* |

*Según exigencias de EPEC sin Cableado de bajada (lo cablea EPEC con anti fraude)*

|  |  |
| --- | --- |
| *1 Medidor monofásico* | *$ 200.00* |
| *2 a 5 Medidores monofásicos ( unitario )* | *$ 190.00* |
| *6 a 10 Medidores monofásicos ( unitario )* | *$ 180.00* |
| *1 Medidor trifásico* | *$ 300.00* |

#### *11 - LINEA SECCIONAL (desde el tablero principal hasta el tablero seccional)*

#### *Precio por metro lineal.*

* *Hasta 50 m de longitud y hasta 4 conductores de1x10mm2 + T o uno de 4x10mm2 +T.*
* *Incluye conexionado a tablero principal y tablero seccional.*
* *Más de 50 m se presupuestara en cada caso.*
* *Mayor sección de conductor o mayor cantidad se presupuestara en cada caso.*
* *Incluye suelos tipo de labranza, para suelos pedregosos se presupuestara por separado en cada caso.*
* *No Incluye suelos donde haya que usar martillos neumáticos o explosivos.*
* *No Incluye líneas subterráneas bajo hormigón donde se requiera tunelera, o martillo neumático se presupuestara aparte en cada caso.*
* *No incluye plantado de columnas para líneas aérea.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Línea monofásica subterránea (incluye zanjeo y tendido del conductor enterrado)* | *$ 40.00* |
| *Línea trifásica subterránea (incluye zanjeo y tendido del conductor enterrado)* | *$ 50.00* |
| *Línea monofásica embutida en cañería (incluye realización de cañería hasta 1,1/2”)* | *$ 40.00* |
| *Línea trifásica embutida en cañería (incluye realización de cañería hasta 1,1/2”)* | *$ 50.00* |
| *Línea monofásica aérea aislada (incluye amarres, pero no columnas)* | *$ 25.00* |
| *Línea trifásica aérea aislada (incluye amarres, pero no columnas)* | *$ 45.00* |

#### *12 - PUESTA A TIERRA Y PARARRAYOS*

#### *Según la RIEI 90364 máximo 40 Ω.*

Incluye la colocación de jabalinas normalizadas hasta 3 m o 2 de 1,5 m.

Incluye cámara de inspección.

Incluye toma cable o electro soldadura y línea principal de 10 mm².

Incluye suelos tipo de labranza, para suelos pedregosos se presupuestara por separado en cada caso.

Para pararrayos la bajada de hasta 50 mm² no incluye aisladores e incluye 1 soldadura a la PAT no incluida en el precio (se presupuesta aparte).

No incluye suelos donde haya que usar martillos neumáticos o explosivos.

No incluye la realización de puestas a tierra especiales ni jabalinas químicas.

|  |  |
| --- | --- |
| *1 jabalina con soldadura a zapata de la estructura* | *$ 300.00* |
| *1 jabalina con hasta 20 m de línea de 10mm²( sin zanja )* | *$ 350.00* |
| *Malla con cable de 50mm² y profundidad 1m, (incluye 4 soldaduras) precio por m²* | *$ 1500.00* |
| *Medición de puesta a tierra con telurímetro y planilla de certificación firmada* | *$ 600.00* |

#### *13 - CORRECCION DE FACTOR DE POTECNCIA*

#### *Compensación Fija*

* *Incluye estudio técnico de necesidad y dimensionamiento.*
* *Incluye protecciones IA o fusibles, donde corresponda.*
* *Incluye armado del equipo en taller y montaje en obra.*
* *Compensación de potencias mayor a la indicada se presupuestaran en cada caso.*

|  |  |
| --- | --- |
| *En artefactos de iluminación fluorescentes hasta 10 mf (por unidad)* | *$ 65.00* |
| *En artefactos de iluminación de descarga hasta 45 mf (por unidad)* | *$ 85.00* |
| *En motores (a pie de motor) hasta 20 HP (incluye contactor, seccionamiento y protección)* | *$ 750.00* |
| *En instalación de 5 a 15 KVAR (incluye seccionamiento y protección)* | *$ 600.00* |

#### *14 - CORRECCION DE FACTOR DE POTENCIA*

#### *Compensación automática.*

* *Armado y colocación del equipo.*
* *Incluye estudio técnico de necesidad y dimensionamiento.*
* *Incluye protecciones IA o fusibles, donde corresponda.*
* *Incluye armado del equipo en taller y montaje en obra.*
* *Incluye armado con cerebro de cuatro, seis y doce pasos.*
* *Incluye colocación de TI.*
* *Incluye programación del cerebro.*
* *Potencia en KVAR total, la suma de las baterías que intervienen en todos los pasos.*
* *Compensación de potencias mayor a la indicada se presupuestaran en cada caso.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *4 Pasos* | *6 Pasos* | *12 Pasos* |
| *10 a 40 KVAR (total sumando los pasos)* | *$ 1500,00* | *$ 2000,00* | *$ 3500,00* |

* *Solamente colocación o montaje en obra del equipo, provisto armado por el contratante.*
* *Incluye estudio técnico de necesidad y dimensionamiento.*
* *Incluye colocación de terminales y conexionado a la línea principal o seccional.*
* *Incluye colocación de TI.*
* *Incluye programación del cerebro.*
* *Potencia en KVAR total, la suma de las baterías que intervienen todos los pasos.*
* *No incluye el armado del equipo.*

|  |  |
| --- | --- |
| *10 a 40KVAR (total sumando los pasos)* | *$ 800.00* |

* *Estudio técnico, medición y dimensionamiento del corrector.*
* *Incluye relevamiento de potencias de la instalación.*
* *Mediciones necesarias.*
* *Dimensionamiento del equipo necesario.*
* *Computo de materiales.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Estudio medición, cálculo y diseño de correctores* | *$ 450.00* |

#### *15 - CANALIZACIONES*

#### *Cañerías embutidas.*

#### *Precio por boca cañería.*

#### *Con caño metálico liviano, semipesado o pesado.*

* *Con caño PVC ignífugo, rígido o flexible.*
* *En caso de necesitarse el precio de cañería por metro lineal se tomará el precio de la boca dividido 10 y se consideran incluidos los mismos ítems que en la boca.*
* *Incluye colocación de cajas y de conectores.*
* *En el precio de la boca, están incluidas las cajas de paso y derivación.*
* *Incluye canaleteado manual o con máquinas a disco o fresas, en este último caso están incluidos los discos de corte o fresas.*
* *Incluye tapado de la cañería con mezcla gruesa pero NO terminación fina.*
* *Están expresamente excluidas de esta lista las cañerías en mampostería de doble ladrillo visto, las que se presupuestaran por separado en cada caso.*
* *NO incluye cableado, tableros ni colocación de artefactos.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Metálico* | *PVC* |
| *De 1 a 50 bocas (cañería)* | *$ 100.00* | *$ 85.00* |
| *De 51 a 100 bocas (cañería)* | *$ 97.00* | *$ 82.45* |
| *De 101 a 500 bocas (cañería)* | *$ 94.00* | *$ 79.90* |
| *De 501 a 1000 bocas (cañería)* | *$ 91.00* | *$ 77.35* |

#### *16 - CANALIZACIONES*

#### *Cañerías a la vista.*

#### *Precio por boca cañería.*

#### *Con caño metálico liviano, semipesado o pesado.*

#### *Con caño PVC ignífugo, rígido o flexible o cable canal.*

* *En caso de necesitarse el precio de cañería por metro lineal, se tomará el precio de la boca dividido 10 y se consideran incluidos los mismos ítems que en la boca.*
* *Incluye cañerías sobre cielorraso suspendido.*
* *Incluye colocación soportes de caño, cajas y de conectores.*
* *En el precio de la boca, están incluidas las cajas de paso y derivación.*
* *Incluye colocación y fijación de elementos de montaje de la cañería.*
* *NO incluye cableado, tableros ni colocación de artefactos.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Metálico* | *PVC* |
| *De 1 a 50 bocas (cañería)* | *$ 110.00* | *$ 95.00* |
| *De 51 a 100 bocas (cañería)* | *$ 106.70* | *$ 92.15* |
| *De 101 a 500 bocas (cañería)* | *$ 103.40* | *$ 89.30* |
| *De 501 a 1000 bocas (cañería)* | *$ 100.10* | *$ 86.45* |

***17 – CANALIZACIONES***

*Bandeja porta cable.*

* *Precio por metro lineal de bandeja instalada.*
* *Incluye bandeja tipo escalera, chapa perforada o ciega con o sin tapa, cualquier espesor de chapa, galvanizada o zincada.*
* *Incluye colocación de curvas, cruces, acoples y tapas de cualquier tipo.*
* *Incluye colocación de todos los soportes necesarios..*
* *Incluye las acometidas a otros sectores de la instalación, bajadas o subidas.*
* *No incluye cableado o tendido de cables, se presupuestan aparte.*
* *Trabajos en altura hasta 3m, hasta 5m recargo de trabajo en altura, mayor se presupuestara en cada caso.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Bandeja hasta 30 cm de ancho* | *$ 60.00* |
| *Bandeja hasta 60 cm de ancho* | *$ 70.00* |

## ***18 - CANALIZACIONES***

## *Zanjeo para subterráneos.*

## *Precio por metro lineal de zanja.*

Incluye suelos tipo de labranza, para suelos pedregosos se presupuestara por separado en cada caso.

* *Incluye colocación cama de arena, protección mecánica y visual del conductor, tapado y apisonado.*
* *Ancho hasta 0.30 m, otros anchos se presupuestaran por separado.*
* *No Incluye reparación de veredas, calles o jardín.*
* *No Incluye suelos donde haya que usar martillos neumáticos o explosivos.*
* *No incluye el tendido del conductor, se presupuesta aparte.*
* *No incluye entubado con perforación con tubería se presupuestara en cada caso.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Zanjeo 0,5m de profundidad* | *$ 30.00* |
| *Zanjeo 0,6m de profundidad* | *$ 35.00* |
| *Zanjeo 0,7m de profundidad* | *$ 40.00* |

***19 - TENDIDO DE CONDUCTORES***

*Cableado en cañerías obra nueva.*

* *Precio por boca cableado.*
* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio de la boca dividido 10 y se consideran incluidos los mismos ítems que en la boca.*
* *Incluye cañerías embutidas o a la vista de cualquier tipo.*
* *Incluye cableado de tierra con conductor verde/amarillo.*
* *Incluye colocación de interruptores de efecto y tomacorrientes.*
* *No incluye realización de cañerías ni colocación de artefactos ni tableros.*

|  |  |
| --- | --- |
| *De 1 a 50 bocas (cableado monofásico)* | *$ 55.00* |
| *De 51 a 100 bocas (cableado monofásico)* | *$ 53.35* |
| *De 101 a 500 bocas (cableado monofásico)* | *$ 51.70* |
| *De 501 a 1000 bocas (cableado monofásico)* | *$ 50.05* |
| *Boca trifásica* | *$ 110.00* |

***20 - TENDIDO DE CABLES***

*Cableado en bandeja porta cable obra nueva.*

* *Precio unitario por metro lineal de cada cable tendido en la bandeja.*
* *Tendido de cables en cualquier tipo de bandeja porta cable.*
* *Incluye todo tipo de cables aceptados por AEA 90364, monofásico, tri o tetrapolar.*
* *Incluye peinado, precintado e identificación de los cables.*
* *Incluye tendido de conductor de puesta a tierra aislado o desnudo.*
* *NO incluye montaje de bandeja porta cable.*
* *Trabajos en altura hasta 3m, hasta 5m recargo de trabajo en altura, mayor se presupuestara en cada caso.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hasta 50m | Hasta 500m |
| *1 a 5 cables* | *$ 10.00* | *$ 8.00* |

***21 - TENDIDO DE CABLES***

*Cableado subterráneo en zanja o caño.*

* *Precio unitario por metro lineal de cada cable tendido en la zanja o caño.*

Hasta 25mm² de sección, para mayor sección se pactara en cada caso.

Cable monofásico o trifásico. No incluye realización de zanjeo.

Incluye tendido de conductor aislado de puesta a tierra.

Incluye colocación de terminales y su conexionado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hasta 50m | Hasta 500m |
| *1 a 5 cables subterráneo* | *$ 15.00* | *$ 12.00* |

*22 – MONTANTES*

* *Precio unitario por cada departamento del edificio.*
* *Incluye canalización con cañería o con bandeja porta cable.*
* *Incluye cableado y conexionado a tablero principal y seccional de piso.*
* *Valido para edificios hasta 10 pisos, mayor se presupuestará en cada caso.*
* *No Incluye tendido de canalización o bandeja desde el tablero principal hasta el ingreso a la montante. (ver ítem bandejas o canalizaciones)*

|  |  |
| --- | --- |
| *Montante eléctrica, cañería o bandeja (por dto.)* | *$ 185.00* |
| *Montante eléctrica cableado (por dto.)* | *$ 55.00* |

***23 - EMPALMES SUBTERRANEOS (hasta 1 KV)****.*

* *Precio unitario para obra nuevas o sea para empalmes previstos por proyecto (para empalmes por pinchaduras ver servicios al final de la lista)*
* *Incluye la realización de empalmes tipo a resina colada, tipo con tubos termocontraíbles o con tubos pre expandidos.*
* *Incluye empalmes en cables subterráneos de hasta 50mm² de sección.*
* *Incluye empalmes rectos y derivación.*
* *Incluye colocación de manguitos de empalme y colado de resina en molde.*
* *NO es admitido el empalme subterráneo con ningún tipo de cinta.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Cables unipolares o bipolares hasta 25mm²* | *$ 140.00* |
| *Cables unipolares o bipolares de 25mm² a 50mm²* | *$ 170.00* |
| *Cables tripolares o tetrapolares hasta 25mm²* | *$ 200.00* |
| *Cables tripolares o tetrapolares de 25mm² a 50mm²* | *$ 250.00* |

*24 - TABLEROS*

* *Tableros principales y seccionales (embutidos o sobrepuestos, especiales se presupuestaran en cada caso)*
* *Incluye la fijación o empotramiento del tablero.*
* *Incluye armado mecánico y cableado con terminales cuando corresponda (4 o más mm²).*
* *Incluye identificación de elementos.*
* *Incluye la colocación de elementos de señalización.*
* *Incluye conexión a tierra del tablero.*
* *Incluye borneras uni – bi o tetra polares que se tomaran como un elemento.*
* *No Incluye la realización de la puesta a tierra, jabalina o malla.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Unipolar* | *Bipolar* | *Tri o Tetrapolar* |
| *1 a 10 elementos (IA, ID, Contactor, IH, Relé, etc)* | *$ 80.00* | *$ 140.00* | *$ 200.00* |
| *11 a 20 elementos (IA, ID, Contactor, IH, Relé, etc)* | *$ 77.60* | *$ 135.80* | *$ 194.00* |
| *Más de 20 elementos (IA, ID, Contactor, IH, Relé, etc)* | *$ 75.20* | *$ 131.60* | *$ 188.00* |

***25*** *-* ***CAJAS CONCENTRADORAS Y DERIVADORAS DE CIRCUITOS***

* *Incluye la fijación o empotramiento del tablero.*
* *Con terminales cuando corresponda (4 o más mm²).*
* *Con identificación de conductores por circuito.*
* *Con conexión de puesta a tierra, sin realización de la misma.*
* *No se considerara caja concentradora y derivadora a las cajas de paso y derivación con empalmes encintados.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Hasta 5 circuitos* | *$ 250.00* |
| *Hasta 15 circuitos* | *$ 380.00* |

*26 - COLOCACION DE LUMINARIAS, FOTOCELULAS Y CONTROL DE PRESENCIA*

*En interiores.*

* *Incluye el armado de la luminaria, su fijación y conexionado con bornes.*
* *Incluye el armado del equipo auxiliar.*
* *Incluye colocado de florón cuando sea necesario.*
* *Incluye trabajo en altura hasta 3m, hasta 5m adicionar trabajo en altura, para mayor altura se pactara en cada caso.*
* *Para sistemas modulares colgantes se consideran incluidos los módulos de acople.*
* *Para fotocélula con relé o contactor. (ver tableros)*
* *No incluye las perforaciones en cielorraso se presupuestaran aparte en cada caso.*
* *No incluye luminarias especiales como arañas con cristal tipo Murano o artefactos colgantes con peso mayor a 10 Kg o diámetro mayor a 1m, se cotizaran aparte en cada caso.*

#### 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***1 a 50*** | ***+ de 50*** |
| *Portalámpara con chicote y florón* | *$ 12.00* | *$ 11.64* |
| *Plafón o aplique, incandescente o halógeno* | *$ 35.00* | *$ 33.95* |
| *Plafón o aplique fluorescente lineal* | *$ 40.00* | *$ 38.80* |
| *Colgante modular, fluorescente o mixto* | *$ 120.00* | *$ 116.40* |
| *Colgante estándar, 1 a 3 lámparas* | *$ 80.00* | *$ 77.60* |
| *Colgante estándar, 4 a 6 lámparas* | *$ 95.00* | *$ 92.15* |
| *Embutido, no incluye perforación en cielorraso* | *$ 35.00* | *$ 33.95* |
| *Pantalla naval c/equipo auxiliar y lámpara de descarga* | *$ 80.00* | *$ 77.60* |
| *Pantalla naval para lámpara de mixta o incandescente, sin equipo* | *$ 35.00* | *$ 33.95* |
| *Proyector halógeno, hasta 500 W* | *$ 35.00* | *$ 33.95* |
| *Proyector mercurio halogenado, hasta 400 W* | *$ 120.00* | *$ 116.40* |
| *Artefacto con control de presencia* | *$ 75.00* | *$ 72.75* |
| *Fotocélula, montada en artefacto, conexión directa sin relé* | *$ 35.00* | *$ 33.95* |
| *Fotocélula, armar circuito y montar fotocélula hasta 10m, conexión directa* | *$ 120.00* | *$ 116.40* |

*27 - COLOCACION DE LUMINARIAS, FOTOCELULAS Y CONTROL DE PRESENCIA*

*En exteriores.*

* + *Incluye el cableado propiamente dicho de la columna y el artefacto.*
  + *Incluye el armado del tablero de protección de la columna.*
  + *Incluye la colocación del artefacto completo.*
  + *Incluye fijación de la columna o fundación cuando es necesaria.*
  + *Para fotocélulas con relé o contactor (ver tableros).*
  + *No incluye la línea de alimentación a la columna. (ver zanjeo y tendido subterráneo).*
  + *No incluye tendidos aéreos.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *1 a 10* | *+ de 10* |
| *Colocación de columnas rectas hasta 3m de altura libre con artefacto* | *$ 225.00* | *$ 218.25* |
| *Colocación de columnas rectas hasta 5m de altura libre con artefacto* | *$ 640.00* | *$ 620.80* |
| *Brazo en poste existente hasta 3m* | *$ 150.00* | *$ 145.50* |
| *Columna con brazo curvo de hasta 5m altura libre y brazo 1m* | *$ 800.00* | *$ 776.00* |
| *Colocación de proyectores en piso* | *$ 200.00* | *$ 194.00* |
| *Mini farolas hasta 1m de altura* | *$ 220.00* | *$ 213.40* |
| *Proyectores con control de presencia* | *$ 75.00* | *$ 72.75* |

*28 - LUZ DE EMERGENCIA*

#### *Para obras nuevas, obras existentes se presupuestara en cada caso.*

* *Incluye el armado de la luminaria, su fijación y conexionado con bornes.*
* *Incluye el armado del equipo auxiliar con batería.*
* *Incluye el tendido de conductores necesarios.*
* *Incluye fijación y montaje de central.*
* *NO incluye las perforaciones en cielorraso se presupuestaran aparte en cada caso.*

#### *Sistema autónomo*

|  |  |
| --- | --- |
| *Artefacto autónomo, cualquier tipo.* | *$ 85.00* |

#### *Equipo autónomo*

|  |  |
| --- | --- |
| *Equipo auxiliar autónomo para agregar a artefacto estándar, cualquier tipo.* | *$ 130.00* |

*Central de emergencia (cableado en cañería existente, hasta 20m de la central)*

|  |  |
| --- | --- |
| *Central con batería y 3 artefactos.* | *$ 480.00* |
| *Artefacto adicional.* | *$ 60.00* |

*29 - EFECTOS ESPECIALES*

* *Obras Nuevas, obras existentes se presupuestara en cada caso.*
* *Incluye cableado y montaje.*
* *Distancia máxima 25m, mayor distancia se presupuestara aparte.*
* *No incluye cañerías. (ver cañerías)*

|  |  |
| --- | --- |
| *Telerruptor (módulo y hasta 5 pulsadores)* | *$ 700.00* |
| *Automáticos de Palier (módulo y hasta 5 pulsadores )* | *$ 450.00* |
| *Pulsador adicional para automático de palier o Telerruptor* | *$ 45.00* |
| *Interruptor a tarjeta de habitaciones (incluye montaje de caja y cableado)* | *$ 360.00* |
| *Dimmers centrales (hasta 2 KWA)* | *$ 120.00* |
| *Interruptor horario* | *$ 150.00* |
| *Detector de movimiento para comando de iluminación* | *$ 180.00* |

*30 - VENTILADORES DE TECHO Y EXTRACTORES*

* *Obras nuevas y ventiladores nuevos (ventiladores especiales o con deficiencias se presupuestaran aparte).*
* *Incluye armado y fijación estándar (otras se pactaran en cada caso).*
* *Incluye cableado por cañería existente.*
* *Incluye trabajo en altura hasta 3m (para mayor altura se pactara en cada caso)*
* *NO incluye cambio de barrales, se presupuestaran en cada caso.*
* *NO incluye trabajos en mampostería.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Sin luminaria* | *Con luminaria* |
| *De 1 a 5 ventiladores* | *$ 120.00* | *$ 150.00* |
| *De 5 a 10 ventiladores* | *$ 116.40* | *$ 145.50* |
| *Más de 10 ventiladores* | *$ 112.80* | *$ 141.00* |
| *Extractores monofásicos, hasta 40 cm de diámetro* | *$ 160.00* |
| *Extractores con circuitos o comandos especiales* | *$ 220.00* |

*31 - EQUIPOS DE BOMBEO*

* *Incluye bomba principal y bomba de reserva.*
* *Incluye conexionado y protección en el tablero seccional.*
* *Cableado control de nivel por piso (hasta 5 pisos, más se pactara en cada caso).*
* *Canalización para el control de nivel por piso (hasta 5 pisos, más se pactara en cada caso).*
* *No incluye bases de hormigón ni anclajes especiales de ningún tipo.*
* *No incluye bombas sumergibles (se presupuestaran en cada caso).*

|  |  |
| --- | --- |
| *Cableado de alimentación de motor para bomba (subterráneo o en canalización)* | *$ 140.00* |
| *Armado del tablero de protección y control de bombas* | *$ 850.00* |
| *Instalación de equipo control de nivel tanque/ cisterna en señal débil (por piso)* | ***$ 170.00*** |

*32 - PILETAS DE NATACIÓN E HIDROMASAJES*

* *Incluye conexionado y protección en el tablero seccional.*
* *Incluye conexionado de los equipos.*
* *Incluye conexionado de artefactos de iluminación.*
* *No incluye colocación de artefactos en mampostería o sobrepuestos.*
* *No incluye canalización y tendido en ningún caso (ver canalización y tendido).*
* *No incluye puesta a tierra específica si fuera necesario (ver puesta a Tierra).*
* *No incluye armado del tablero seccional específico (ver tableros).*
* *No incluye bombas sumergibles (se presupuestaran en cada caso).*

|  |  |
| --- | --- |
| *Alimentación a equipo de bombeo* | *$ 140.00* |
| *Alimentación de artefactos de iluminación y montaje* | *$ 280.00* |
| *Conexión de transformadores doble aislación* | *$ 140.00* |

***33 - MONTANTES DE SEÑALES DEBILES***

*Cañería y cableado*

* *Precio por departamento.*
* *Incluye canalización con cañería o con bandeja portacable.*
* *Incluye cableado con cables especiales para cada servicio.*
* *Incluye cableado y conexionado a rack de acometida de señal débil y rack distribuidor de señal débil de piso.*
* *No incluye tendido de canalización o bandeja desde el rack de acometida de señal débil hasta el ingreso a la montante. (ver cañerías o bandeja portacables)*

|  |  |
| --- | --- |
| *Montante señales débiles cañería (por piso y por dto.) para TE* | *$ 185.00* |
| *Montante señales débiles cañería (por piso y por dto.) para TV* | *$ 185.00* |
| *Montante señales débiles cañería (por piso y por dto.) para portero* | *$ 185.00* |
| *Montante señales débiles cableado (por piso y por dto.) para TE* | *$ 50.00* |
| *Montante señales débiles cableado (por piso y por dto.) para TV* | *$ 50.00* |
| *Montante señales débiles cableado (por piso y por dto.) para portero* | *$ 50.00* |

***34 - CAJAS CONCENTRADORAS Y DERIVADORAS DE CIRCUITOS***

*Principal y seccionales de señales débiles (embutidos o sobrepuestos)*

* *Incluye la fijación o empotramiento del tablero.*
* *Incluye armado mecánico y cableado con terminales.*
* *Incluye identificación de elementos.*
* *Incluye la colocación de elementos de señalización.*
* *Incluye conexión a tierra del tablero.*
* *Incluye borneras uni o multi pares.*
* *No Incluye la realización de la puesta a tierra, jabalina o malla.*
* *No incluye montaje ni conexionado de elementos activos.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Hasta 5 circuitos* | *$ 250.00* |
| *Hasta 15 circuitos* | *$ 380.00* |

***35 – TELEFONIA***

*Cableado por pared con o sin cable canal.*

* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio dividido por 50 y se consideran incluidos los mismos ítems que en el caso por elemento.*
* *Cableado exterior hasta 50 m de la central.*
* *Incluye la colocación del cable canal engrampado o adhesivo.*
* *Incluye montaje de la central y de teléfonos.*
* *Incluye colocación de descargadores gaseosos.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Central telefónica con 2 teléfonos* | *$ 580.00* |
| *Central telefónica con 4 teléfonos* | *$ 650.00* |
| *Central telefónica con 6 teléfonos* | *$ 730.00* |
| *Central telefónica con 8 teléfonos* | *$ 1150.00* |
| *Central telefónica con 16 teléfonos* | *$ 2150.00* |
| *Colocación de frente para atención de puertas* | *$ 160.00* |
| *Programación y puesta en marcha de 2 a 16 teléfonos* | *$ 350.00* |

***36 – TELEFONIA***

*Cableado en cañería existente.*

* *Cañería embutida ver canalizaciones ítem 15.*
* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio dividido por 50 y se consideran incluidos los mismos ítems que en el caso por elemento.*
* *Cableado interior hasta 50 m de la central.*
* *Incluye montaje de la central y de aparatos receptores.*
* *Incluye colocación de descargadores gaseosos*
* *No incluye colocación de jabalinas de puesta a tierra.*
* *No incluye la realización de cañerías.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Central telefónica con 2 teléfonos* | *$ 380.00* |
| *Central telefónica con 4 teléfonos* | *$ 490.00* |
| *Central telefónica con 6 teléfonos* | *$ 620.00* |
| *Central telefónica con 8 teléfonos* | *$ 930.00* |
| *Central telefónica con 16 teléfonos* | *$ 1520.00* |
| *Colocación de frentes para atención de puertas* | *$ 160.00* |
| *Programación y puesta en marcha 2 a 6 teléfonos* | *$ 250.00* |

## ***-PORTERO ELECTRICO Y CAMPANILLAS***

*Cableado por cañería*

* *Cañería embutida ver canalizaciones ítem 15.*
* *Cableado interior hasta 50 m del frente.*
* *Incluye montaje de frente, fuente y teléfonos.*
* *No Incluye la realización de cañería. (ver cañerías)*
* *Para la colocación de electro cerradura no incluye trabajos de carpintería ni herrería.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Frente con 1 teléfono y fuente* | *$ 350.00* |
| *Por cada TE adicional* | *$ 60.00* |
| *Video portero 1 teléfono y cámara* | *$ 450.00* |
| *Por cada video TE adicional* | *$ 130.00* |
| *Electro cerradura (alimentación, conexionado y colocación)* | *$ 130.00* |

38 – CAMPANILLAS, ZUMBADORES, DING DONG

Circuitos de máximo 24V.

Incluye armado de transformador, pulsador y campanilla. (cualquier Tipo)

Incluye cableado.

Máxima distancia campanilla pulsador (50m) más se presupuestara en cada caso

No incluye construcción de cañería. (ver cañerías)

|  |  |
| --- | --- |
| Campanilla | $ 185.00 |
| Campanillas (sistemas inalámbricos) | $ 130.00 |

***39 – ALARMAS***

*Cableadas por pared con cable canal*

* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio dividido por 50 y se consideran incluidos los mismos ítems que en el caso por elemento.*
* *Cableado exterior hasta 30 m de la central.*
* *Incluye la colocación del cable canal engrampado o adhesivo.*
* *No incluye la realización de puesta a tierra. (ver puesta a tierra)*

|  |  |
| --- | --- |
| Central, campana, sirena, teclado y 5 detectores o dispositivos. (cualquier tipo ) | $ 930.00 |
| Sensor magnético | $ 110.00 |
| Barreras infrarrojas (dos módulos) | $ 600.00 |
| Sensor infrarrojo | $ 90.00 |
| Detector de rotura de cristal | $ 100.00 |
| Teclado de activación remoto adicional. | $ 160.00 |
| Programación y puesta en marcha, por zona. (mímino tres zonas) | $ 70.00 |

***40 – ALARMAS***

*Cableada por cañería de señal débil*

* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio dividido por 50 y se consideran incluidos los mismos ítems que en el caso por elemento.*
* *Cableado interior hasta 30 m de la central.*
* *No Incluye la realización de cañería.*
* *No incluye la realización de Puesta a Tierra.*

|  |  |
| --- | --- |
| Central, campana, sirena, teclado y 5 detectores o dispositivos. ( cualquier tipo) | $ 750,00 |
| Sensor magnético | $ 88.00 |
| Barreras infrarrojas | $ 450.00 |
| Sensor infrarrojo | $ 80.00 |
| Detector de rotura de cristal | $ 80.00 |
| Teclado de activación remoto, adicional. | $ 160,00 |
| Programación y puesta en marcha, por zona. (mímino tres zonas) | $ 70.00 |

***41 – ALARMAS***

*Cableada por cañería de señal débil (detección de incendios)*

* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio dividido por 50 y se consideran incluidos los mismos ítems que en el caso por elemento.*
* *Cableado interior hasta 30 m de la central.*
* *Incluye direccionamiento de detectores.*
* *No Incluye la realización de cañería.*
* *No incluye la realización de Puesta a Tierra.*

|  |  |
| --- | --- |
| Central, campana, sirena, teclado y 5 detectores. (equipo mono zona) | $ 928.00 |
| Central, campana, sirena, teclado sin detectores. (equipo multi zona) | $ 1160.00 |
| Detectores. (cualquier tipo) | $ 110.00 |
| Barrera infrarroja. | $ 600.00 |
| Avisador manual. | $ 130.00 |
| Programación y puesta en marcha, por zona. (mímino tres zonas) | $ 70.00 |

42 -TELEVISIÓN TV/CCTV

Cableado por cañería.

* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio dividido por 50 y se consideran incluidos los mismos ítems que en la boca.*

Cableado por cañería de señal débil, no incluye colocación de cable canal.

Incluye cableado.

Incluye colocación de tomas o conectores de señal en todos los casos.

Incluye montaje de divisores de señal.

Incluye alimentación de cámaras.

No incluye la realización de cañería.

No incluye realización de puesta a tierra.

|  |  |
| --- | --- |
| *De 1 a 50 bocas, cableado de señal de video c/cable coaxil o telefónico.* | *$ 55.00* |
| *De 51 a 100 bocas, cableado de señal de video c/cable coaxil o telefónico.* | *$ 53.35* |
| Amplificador de video. | $ 60.00 |
| Secuenciador. | $ 80.00 |
| Multiplexor. | $ 250.00 |
| Videograbadora. | $ 120.00 |
| Cámaras blanco y negro fijas con soporte. | $ 130.00 |
| Cámaras color fijas con soporte. | $ 130.00 |
| Cámaras con movimiento domos. | $ 130.00 |
| Gabinete para cámara. | $ 120.00 |
| Monitor de 9" a 21" blanco y negro. | $ 180.00 |
| Monitor de 9" a 21" color. | $ 180.00 |
| *Sistemas de observación monitor de 5,5" a 12" con 2 cámaras y 20 mts. de cable* | *$ 650.00* |
| *Sistemas de observación monitor de 5,5" a 12" con 4 cámaras y 20 mts. de cable* | *$ 950.00* |

43 - INFORMATICA

Cableado por pared con cable canal con división corrientes fuertes y débiles.

* *Cableado interior hasta 30m del tablero distribuidor de señal.*
* *Incluye montaje del rack distribuidor con sus patch panel RJ45 y patch cord.*
* *Incluye cableado con UTP cat. de 3 a 5.*
* *Incluye cableado de 220V de línea, de UPS y cableado de tierra verde amarillo.*
* *Incluye colocación de tomas RJ45 y RJ 11.*
* *Cada puesto de datos incluye 1 tomas RJ45, 1 toma RJ11, 2 Tomas con tierra de UPS y dos tomas con tierra de tensión de línea.*
* *No incluye montaje de elementos activos.*
* *No Incluye colocación de jabalinas de puesta a tierra.*
* *No Incluye la realización de cañerías.*

|  |  |
| --- | --- |
| Puesto de datos | $ 650.50 |

SERVICIOS , REPARACIONES, MANTENIMIENTO Y URGENCIAS

Siempre incluye la entrega de la planilla de “Condición de seguridad y funcionamiento de la instalación”

44 –REPARACIONES Y URGENCIAS

Dentro del radio urbano de Villa Carlos Paz

En días laborables y horario comercial.

NO INCLUYE materiales que se presupuestaran aparte.

|  |  |
| --- | --- |
| Visita a domicilio | $ 50.00 |
| Reparación mínima | $ 80.00 |
| Urgencias fuera de horario o días feriados, de 21hs. a 7 hs., reparación mínima. | $ 120.00 |
| Tareas estándar realizadas fuera de horario a solicitud del propietario. Recargo | 50% |

*Para una urgencia se deberá cobrar la visita a domicilio, más como base la reparación mínima, en caso de reparaciones mayores, se cobrara lo que corresponda según lista.*

***45 – REPARACION DEL PILAR DE ACOMETIDA Y/O TABLERO PRINCIPAL***

* *Incluye el desmontaje y montaje de los elementos tablero principal del pilar o a 2 m de este.*
* *Incluye el montaje de interceptores fusibles o interruptores automáticos*
* *Incluye la colocación de terminales.*
* *No incluye cambio de la caja en mampostería, se presupuestara en cada caso.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Pilar monofásico* | *$ 150.00* |
| *Pilar trifásico* | *$ 200.00* |

***46 - RECABLEADO***

*Tendido de conductores en cañerías.*

* *En obra existente adaptado a normas vigentes en la medida que la instalación lo permita.*
* *En caso de necesitarse el precio del tendido por metro lineal, se tomará el precio de la boca dividido 10 y se consideran incluidos los mismos ítems que en la boca.*
* *Incluye relevamiento de la instalación a recablear.*
* *Incluye bajar y recolocar artefactos.*
* *Incluye desconexión y reconexión de interruptores y tomas.*
* *Incluye vaciado de cañerías.*
* *No incluye cables pegados. (se convendrán en cada caso)*
* *No incluye recambio de cañerías defectuosas. ( se convendrán en cada caso)*
* *No incluye tableros.*
* *No incluye la realización de puesta a tierra.*

|  |  |
| --- | --- |
| *De 1 a 50 bocas* | *$ 100.00* |
| *De 51 a 100 bocas* | *$ 97.00* |
| *De 101 a 500 bocas* | *$ 94.00* |
| *De 501 a 1000 bocas* | *$ 91.00* |

*Recambio de interruptores y tomas*

|  |  |
| --- | --- |
| *Cambio de llaves o tomas 1 A 10* | *$ 20.00* |
| *Cambio de llaves o tomas más de 10* | *$ 18.50* |

***47 – REPARACION DE CONDUCTORES SUBTERRANEOS***

*Para empalmes en pinchaduras (para empalmes en obras nuevas ver ítem 29)*

* *Incluye la realización de empalmes tipo a resina colada tipo con tubos termocontraíbles o con tubos pre expandidos, no están incluidos empalmes con ningún tipo de cinta.*
* *Incluye empalmes en cables subterráneos de hasta 50mm de sección.*
* *Incluye empalmes rectos y derivación.*
* *Incluye colocación de manguitos de empalme y colado de resina en molde.*
* *Incluye cavado necesario y tapado, sin reparación de superficie.*
* *No incluye la búsqueda y detección del punto dañado, se presupuestara aparte en cada caso.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Cables unipolares o bipolares hasta 25mm* | *$ 200.00* |
| *Cables unipolares o bipolares de 25mm a 50mm²* | *$ 250.00* |
| *Cables tripolares o tetrapolares hasta 25mm²* | *$ 280.00* |
| *Cables tripolares o tetrapolares de 25 mm a 50mm²* | *$ 320.00* |

48 – REPARACIÓN DE TABLEROS

Obra existente

* *Principal y seccionales, embutidos o sobrepuestos.*
* *Incluye armado mecánico y cableado con terminales, si corresponde.*
* *Incluye identificación de elementos.*
* *Incluye la colocación de elementos de señalización.*
* *Incluye conexión a tierra del tablero.*
* *Incluye borneras uni, bi o tetra polares que se tomaran como un elemento.*
* *No incluye la realización de la puesta a tierra.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Unipolar* | *Bipolar* | *Tri o Tetrapolar* |
| *1 a 10 elementos* | *$ 50.00* | *$ 80.00* | *$ 100.00* |
| *11 a 20 elementos* | *$ 48.50* | *$ 77.60* | *$ 97.00* |
| *Más de 20 elementos* | *$ 47.00* | *$ 75.20* | *$ 94.00* |

*49 - VENTILADORES DE TECHO*

*Obras existentes con ventiladores nuevos o en perfectas condiciones.*

* *Incluye armado y fijación estándar, otras se pactaran en cada caso.*
* *Incluye cableado por cañería existente.*
* *Incluye trabajo en altura hasta 3m., para mayor altura se pactara en cada caso.*
* *No incluye cambio de bárrales, se presupuestaran en cada caso.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Sin luminaria* | *Con luminaria* |
| *De 1 a 5 ventiladores* | *$ 120.00* | *$ 150.00* |
| *De 5 a 10 ventiladores* | *$ 116.40* | *$ 145.50* |
| *Más de 10 ventiladores* | *$ 112.80* | *$ 141.00* |

Recambio de Capacitor en ventilador de techo

Incluye desmontaje y montaje del ventilador

Incluye trabajos en altura hasta 3m., mayor se considera trabajo en altura.

|  |  |
| --- | --- |
| *De 1 a 5 ventiladores* | *$ 80.00* |
| *De 5 a 10 ventiladores* | *$ 77.60* |
| *Más de 10 ventiladores* | *$ 75.20* |

50 - SUPERVISACION O CONTROL DE INSTALACIONES

Incluye relevamiento completo de la instalación.

Incluye las mediciones necesarias.

Incluye planilla de diagnostico y presupuesto estimado de trabajos aconsejados.

Incluye informe para edificaciones con actividad pública

|  |  |
| --- | --- |
| De 1 a 100 bocas | $ 20.00 |
| Más de 100 bocas | $ 19.00 |

Los precios no incluyen el IVA

**51 -** *Participaron de la ejecución de la presente lista de precios, los siguientes profesionales de la Ciudad de Villa Carlos Paz, durante el curso de 150 hs, dictado en el año 2003, para la normalización de instalaciones eléctricas en inmuebles con la aplicación de la norma AEA. Prestaron toda su experiencia y colaboración.*

|  |  |
| --- | --- |
| Accietto Sergio Antonio | Insinga Salvador |
| Acevedo Alejandro | Landriel Genaro |
| Albert Julio Cesar | Lobo Raúl Vicente |
| Altamira Marcelo A. | Loydi Zerda Sergio A. |
| Altamirano Carlos F. | Loza Luis María |
| Arci Julio A. | Mangeaud Ricardo |
| Arguello Carlos Alberto | Mansilla Omel |
| Ávila Carlos | Martínez Carlos Alberto |
| Ávila Omar | Martínez Raúl Adrian |
| Baggio Eduardo | Mascimino Horacio |
| Barrionuevo Omar | Mascolo Claudio |
| Barrios Ernesto | Mateos Ernesto Alfredo |
| Brasca Ricardo | Maurice Rodolfo Ariel |
| Brauchli José Emilio | Miranda Ángel Daniel |
| Britos Gustavo Horacio | Moia Franco Luis |
| Buffa Jorge | Nemessi Ariel |
| Bussano Alberto | Neumann Ricardo |
| Bustamante Juan Lorenzo | Ochoa Victor Daniel |
| Cancino Eduardo | Ortega Isidro Javier |
| Carrasco Córdova Hugo | Pérez José Gabriel |
| Contreras Héctor Agustín | Quinteros Diego Jesús |
| Cufre Miguel Ángel | Racca Mauricio Alejandro |
| Chevalier Carlos | Raimondi Walter Omar |
| D Aloia Carlos E | Ribetti Oscar |
| Dalle Fiore Fernando | Rossi Dardo |
| Díaz Alberto | Salavagione Marcelo |
| Díaz Juan Carlos | Scrosati Romina |
| Díaz Sandro Alberto | Steifel Eduardo |
| Ferrer Fernando | Tapia |
| García Norberto Daniel | Teruel Raúl |
| García Oscar Adrian | Venturi Carlos Gustavo |
| Garrido Ramiro | Vidosa Carlos Ariel |
| Gaydu Daniel Rubén | Viggetti Eduardo Enrique |
| Gilardoni Ricardo | Vivas Gabriel |
| Gómez Gustavo Ariel | Wysoki Ariel Gerardo |
| Gómez Manuel Ezequiel |  |
| Gómez Nancy Elisabeth |  |
| Greiff Luis Eduardo |  |
| Herrera Ernesto Valentín |  |

52- Primeros Electricistas Registrados según decreto 470/2010 de la Municipalidad de Villa Carlos Paz. Curso aprobado de 36 Hs.dictado por el Ing. Rubén Levy sobre la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina. (AEA 90364 edición de marzo 2006)

|  |  |
| --- | --- |
| Apellido | Nombre |
| ACCIETTO | Sergio Antonio |
| ACEVEDO | Sergio Ariel |
| AGUIRRE | Miguel Ángel |
| ALBERT | Julio Cesar |
| ALTAMIRA | Marcelo Antonio |
| APREDA | Walter Daniel |
| BALMACEDA | Emanuel Omar |
| BARRIONUEVO | Omar Augusto |
| BARRIOS | Daniel Albino |
| BENGOECHEA | Marcos |
| BETTIOL | Mauro |
| BONAVETTI | Mauro |
| BRAMAJO | Carlos Antonio |
| BUFFA | Jorge Eduardo |
| BURD | Sergio Marcelo |
| BUSSANO | Alberto Juan |
| CANCINO | Eduardo |
| CARABAJAL | Víctor |
| CARRASCO SILVA | Juan Carlos |
| CORREA | Walter Ramón |
| CORREA | Jorge |
| CRAVERO | H. Oscar |
| D´ORAZIO | Joaquín |
| DALLE FIORE | Fernando |
| DIAZ | Alberto |
| DIAZ | Juan Carlos |
| DOMINGUEZ | Adrián |
| DOMINGUEZ | Mariano Horacio |
| FARGA | Carlos Pedro |
| FAVA | Juan José |
| FERNANDEZ | Ángel Martín |
| FERNANDEZ | Ernesto |
| FERRAGUTTI | Ariel |
| FERRER | Fernando |
| FIORE | Guillermo Darío |
| GARAY | Juan Federico |
| GARCIA | Oscar Adrián |
| GIGENA | Luis |
| GILARDONI | Alexis |
| Apellido | Nombre |
| GOMEZ FRIERA | Federico Ariel |
| GONZALES | Pedro Martín |
| GONZALEZ | Enrique David |
| GRASSI | Damián Pablo |
| GRASSI | Juan José |
| HERRERA | Ernesto Valentín |
| IBARBAS | Luis Alberto |
| LLORCA | Juan Domingo |
| LOPEZ | Humberto Rafael |
| LOZA | Ignacio |
| LOZA | Diego Hernán |
| MANGEAUD | Sergio Alejandro |
| MAROUS | Jorge |
| MARTINEZ | Enrique Daniel |
| MARTINEZ | Raúl Adrián |
| MARTINEZ | Néstor Fabián |
| MARTINEZ | Carlos |
| MASCIMINO | Horacio José |
| MATEOS | Ernesto |
| MIRANDA | Alejandro |
| MIRKIN | Hernán Alfredo |
| NAPOLI | Diego |
| PAEZ | Claudio Darío |
| PEREYRA | Ricardo Daniel |
| PEREYRA | Alberto |
| PULVIRENTI | Sergio Humberto |
| RAMIREZ | Claudio Ariel |
| ROLDAN | Marcelo Alejandro |
| ROMERO | Daniel |
| SANCHEZ | Juan Pablo Argentino |
| SCAGLIONE | Francisco |
| SORRIBAS | Osvaldo |
| SOSA | Juan Carlos |
| VEGA | Juan Manuel |
| VICENTINI | Aldo Luis Hugo |
| WYSOKI | Ariel |
|  |  |