

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES**

Se considera parte integrante del presente Proyecto, este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria del Proyecto, el estado de Mediciones y todo el conjunto de Planos. Si no existiera concordancia entre alguno de estos documentos, se considerará siempre la solución reflejada en los PLANOS, y si existiera contradicción, se adoptará la solución más amplia, entendiendo con esto la de más calidad y mejor solución constructiva. En cualquier caso, siempre prevalecerá el criterio de la Dirección Facultativa.

## **CAPITULO I: CONDICIONES GENERALES**

### I.-1 OBJETO DEL PROYECTO

Este Pliego General, junto con la Memoria, Estado de Mediciones, Presupuesto y Planos del Proyecto, son los documentos que han de servir de base para la ejecución de las obras del CENTRO ESPACIO POLIVALENTE , TERCERA FASE descritas en ellos y que son objeto de Contrato, declarando el contratista adjudicatario que se halla perfectamente enterado de las mismas y que se compromete a realizar los trabajos con sujeción a lo consignado en ellos, así como los detalles e instrucciones concretas que oportunamente facilite la Dirección Facultativa.

### I.-2 DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las obras se ajustarán a lo especificado en la MEMORIA descriptiva del Proyecto con sus anexos, y de acuerdo con los Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto del mismo.

Una vez finalizada la obra, deberá quedar la parte no afectada por ésta, en las mismas condiciones y con el mismo aspecto que ofrecía antes de los trabajos, retirándose todos los residuos, escombros, medios auxiliares, resto de materiales, embalajes, desperdicios, etc. que pudiera haberse depositado en el transcurso de las obras y/o como consecuencia de éstas.

### I.-3 NORMATIVA APLICABLE

Además de lo señalado en el presente Pliego, la ejecución de la obra objeto del Proyecto se regirá con carácter general, por las siguientes normas:

- Pliego de condiciones técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes, de la Dirección General de Carreteras y Caminos Generales (PG3)
- Normas Laboratorio Transporte (NLT) y Normas UNE.
- Instrucción para la ejecución de obras de hormigón en masa o armado EHE e Instrucción Española de Hormigón Estructural EHE.
- Disposiciones sobre hormigón prefabricado.
- El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 e Instrucciones y Normas Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Recomendaciones para la señalización informativa urbana.

- Normativa sobre marcas viales. (Norma 8-2-Ic).
- Normativa sobre firmes y trazado del M.O.P.U.
- Plan General de Ordenación Urbana de Benimodo.
- Normativas de urbanización del Ayuntamiento de Benimodo.
- Normas de Régimen Interno del Ayuntamiento de Benimodo.
- Ley de Contratos del Sector Público, (Ley 30/2007 de 31 de octubre).
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RD 1098/2001, de 12 de octubre).
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Construcción .
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-97.

#### I.-4 DIRECCION DE LAS OBRAS

##### 4.1 DIRECCIÓN DE OBRAS

La Dirección e Inspección de las obras será ejercida por una persona o varias, con titulaciones adecuadas y suficientes, designados expresamente por el organismo contratante. En adelante, en el presente Pliego, se citarán indistintamente como Dirección Facultativa.

La inspección de las obras será misión exclusiva de la Dirección Facultativa, comprobando que la realización de los trabajos se ajusta a lo especificado en Proyecto y a sus instrucciones complementarias. El contratista hará guardar las consideraciones debidas al personal de la Dirección que tendrá libre acceso a todos los puntos de trabajo y a los almacenes de materiales destinados a la misma, para su reconocimiento previo.

La Dirección, previa notificación al contratista, designará a un celador municipal para la inspección inmediata y continuada de los trabajos que gozará de todas las prerrogativas citadas anteriormente, facilitándole la contrata las condiciones adecuadas para el desempeño correcto de su labor de control e inspección.

Cuando la Dirección de las obras sospeche de la existencia de vicios ocultos, o materiales de calidad deficiente, podrá ordenar la apertura de catas o realización de ensayos sin derecho a indemnización.

En cualquier momento que se observen trabajos ejecutados que no estén de acuerdo con lo establecido en el proyecto e instrucciones complementarias, la Dirección podrá ordenar la demolición de las obras incorrectamente realizadas, sin derecho a indemnización y señalando un plazo máximo para lo mismo, sin que sirva de pretexto que la Dirección no notara la falta en anteriores visitas.

El Contratista notificará a la Dirección de las obras, con la anticipación debida, a fin de proceder a su reconocimiento, la ejecución de las obras de responsabilidad que aquella señale, o que, a juicio del contratista, así lo requieran.

##### 4.2 FUNCIONES DEL DIRECTOR DE OBRA

Las funciones del Director de Obra, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.

- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de los materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupaciones de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso, para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en la recepción y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director de Obra, para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

#### I-5 PROCEDIMIENTO, FORMA Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

El contrato se adjudicará por el procedimiento abierto previsto y regulado en los arts. 134, 141 y siguientes de la LCSP.

##### 5.1.- Criterios de Adjudicación

Los criterios objetivos que han de servir de base para la adjudicación del contrato indicados en orden decreciente, son los siguientes:

##### 1-. OFERTA TÉCNICA.

Para valorar la calidad técnica de una propuesta se analizarán y puntuarán los aspectos de la misma que se relacionan seguidamente:

Programa de trabajo, Actuaciones medio ambientales, Calidad y Seguridad y Salud.

## 2-. OFERTA ECONÓMICA.

Se entiende por baja de una oferta, la diferencia entre el presupuesto base de licitación, IVA EXCLUIDO, y el presupuesto de oferta correspondiente, IVA EXCLUIDO, en tanto por ciento. Se considera oferta más económica la oferta más baja de las admitidas, no incurso definitivamente en anormalidad por su importe.

### 5.2. Adjudicación del Contrato

**Examen de las proposiciones.** La mesa de Contratación calificará previamente los documentos presentados en tiempo y forma.

**Adjudicación:** La administración adjudicará el contrato a la proposición económicamente más ventajosa, mediante la aplicación de los criterios establecidos en el apartado anterior.

La adjudicación provisional se acordará por el órgano de contratación y se notificará a los licitadores.

### I-6 CONTRATISTA

6.1 .- Se entiende por "Contratista" la parte contratante obligada a ejecutar la obra. Se entiende por "Delegado de obra del Contratista" la persona designada expresamente por el Contratista y aceptada por la Administración, con capacidad suficiente para:

- Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia, según el Reglamento General de Contratación y los Pliegos de Cláusulas, así como en otros derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de las obras.

- Organizar la ejecución de la obra a interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección de Obra.

- Proponer a ésta a colaborar con ella en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución de la obra.

La Administración, podrá exigir que el delegado tenga la titulación profesional adecuada a la naturaleza de las obras y que el Contratista designe además el personal facultativo necesario bajo la dependencia de aquél.

La Administración podrá recabar al Contratista la designación de un nuevo delegado y, en su caso, de cualquier facultativo que de él dependa cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

### 6.2. -Residencia del Contratista

El Contratista está obligado a comunicar a la Administración, en un plazo de quince días, contados a partir de la fecha en que se le haya notificado la adjudicación definitiva de las obras, su residencia u oficina durante la duración de las obras o la de su delegado, a todos los derivados de la ejecución de aquéllas.

Esta residencia no estará situada obligatoriamente en el emplazamiento de las obras, sino que puede ser en una localidad próxima, y tanto para concretar inicialmente su situación como para cualquier cambio futuro, el Contratista deberá contar con la previa conformidad de la Administración.

Desde que comiencen las obras hasta su recepción definitiva, el Contratista o su delegado deberá estar en horario laboral en las obras, al menos el tiempo suficiente y necesario para la buena ejecución de las mismas, o a requerimiento de la Administración.

### 6.3.- Órdenes al Contratista

El "Libro de Ordenes" será diligenciado previamente por el servicio a que éste adscrito a la obra, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en el momento de la recepción de las mismas por la Administración competente.

Durante dicho lapso de tiempo estará a disposición de la Dirección, que cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista estará también obligado a transcribir en dicho Libro, por sí o por medio de su delegado cuantas órdenes o instrucciones reciba por escrito de la Dirección, y a firmar, a los efectos procedentes, el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por la Dirección, con su firma, en el Libro indicado.

Efectuada la recepción de las obras, el "Libro de Ordenes" pasará a poder de la Administración competente, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

## I.-7 LIBROS DE ORDENES E INCIDENCIAS

### 1.- LIBRO DE ÓRDENES

El Contratista tendrá permanentemente en obra, un libro de órdenes foliado, facilitado por la Dirección en la que ésta consignará, cuando lo estime oportuno, las órdenes que necesite darle y cuyo cumplimiento será obligatorio si no recurre por escrito antes de las 24 horas siguientes. El Jefe de Obra firmará al pié como enterado. En cualquier caso, siempre habrá un encargado autorizado para firmar el enterado de las órdenes que extiende la Dirección Facultativa.

También guardará en la obra una copia completa del Proyecto con todos los documentos que la integran.

### 2.- LIBRO DE INCIDENCIAS

El Contratista está obligado a dar a la Dirección Facultativa las facilidades necesarias para la recogida de datos de toda clase que sean necesarios para que la propiedad pueda llevar a cabo correctamente el "libro de incidencias".

#### I.-8 INTERPRETACION DEL PROYECTO

Corresponde exclusivamente a la Dirección de las obras la interpretación técnica del Proyecto y la consiguiente expedición de órdenes complementarias, gráficas o escritas, para el desarrollo del mismo.

La Dirección de las obras podrá ordenar antes de la ejecución de las mismas, las modificaciones de detalle del proyecto que crea oportunas, siempre que no alteren las líneas generales de éste, no excedan de la garantía técnica exigida y sean razonablemente aconsejadas por eventualidades surgidas durante la ejecución de los trabajos, o por mejoras que se crea conveniente introducir.

Las reducciones de obras que puedan originarse serán aceptadas por el contratista hasta el límite previsto en los casos de rescisión.

Corresponde también a la Dirección de las obras apreciar las circunstancias en las que, a instancia del Contratista, puedan proponerse la sustitución de materiales de difícil adquisición por otros de utilización similar, aunque de distinta calidad o naturaleza, y fijar la alteración de precios unitarios que en tal caso estime razonable.

No podrá el constructor hacer por sí la menor alteración en las partes del Proyecto, sin autorización escrita del Director de la obra.

Los errores materiales que pueda contener el Proyecto de Urbanización, no anularán el Contrato, en tanto no sean denunciados por cualquiera de las partes, dentro de los dos meses computados a partir de la fecha del Acta de Comprobación de Replanteo y afecten además al menos, al 20% del importe del presupuesto de adjudicación de la obra.

#### I-9 DOCUMENTOS CONTRACTUALES

Tienen obligatoriamente el carácter de contractual:

- Los Planos.
- El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Los Cuadros de Precios.
- Los coeficientes de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

El resto de la documentación, es información fundada del Proyectista, que el Contratista recabará por sus propios medios. También tienen obligatoriamente el carácter de contractual, los documentos del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### I-10.INSPECCIÓN DE LAS OBRAS Y ACCESO DE LA PROPIEDAD

Incumbe a la Administración, ejercer de una manera continuada y directa, la inspección de la Obra durante su ejecución, a través de la Dirección de Obra, sin perjuicio de que pueda confiar tales funciones de un modo complementario a cualquiera otro de sus órganos y representantes.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

En todo momento la Administración (en la figura del Director de Obra) posee el derecho de libre acceso en la obra y el conjunto de sus instalaciones.

#### I.-11 CERTIFICACIONES

La Dirección Facultativa expedirá certificación de obra ejecutada sobre la base de las mediciones realizadas en presencia del Contratista, y con los criterios que se expresan en el proyecto y subsidiariamente el Pliego de Condiciones Técnicas de la dirección General de Arquitectura y el PG-3.

#### I.-12 REPLANTEO DE LAS OBRAS, PROGRAMA DE TRABAJO Y COORDINACION CON LA EJECUCION DE OTRAS INFRAESTRUCTURAS

Antes de iniciarse las obras se realizará comprobación general del replanteo de las mismas, en el que estarán presentes Dirección Facultativa y Contratista o Técnico delegado de éste.

##### 11.1. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

El Acta de Comprobación de Replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto, con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra, a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato. A la vista de sus resultados se procederá en los términos del artículo 127 del Reglamento General de Contratación.

Caso de que el Contratista, sin formular reservas sobre la viabilidad del proyecto, hubiera hecho otras observaciones que puedan afectar a la ejecución de la obra, el Director, consideradas tales observaciones, decidirá iniciar o suspender el comienzo de la obra, justificándolo en la propia acta.

La presencia del Contratista en el Acta de Comprobación de Replanteo podrá suplirse por la de un representante debidamente autorizado, quien asimismo suscribirá el acta correspondiente.

Un ejemplar del Acta se remitirá a la Administración, otro se entregará al Contratista y un tercero a la Dirección. Todos los gastos que se originen como consecuencia de la comprobación de Replanteo, serán por cuenta del Contratista.

##### 11.2. MODIFICACIONES ACORDADAS COMO CONSECUENCIA DE LA COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

Si como consecuencia de la comprobación del Replanteo se deduce la necesidad de introducir modificaciones en el proyecto, el Director de Obra redactará en el plazo de quince días, y sin perjuicio de la remisión inmediata del Acta, una estimación razonada del importe de aquellas modificaciones.

Si la Administración decide la modificación del proyecto, se procederá a redactar las modificaciones precisas para su viabilidad, acordando la suspensión temporal, total o parcial de la obra y ordenando en este último caso la iniciación de los trabajos en aquellas partes no afectadas por las modificaciones previstas en el proyecto.



BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

### I.-13 PLAZO DE EJECUCION Y SANCIONES - CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

El plazo máximo de ejecución de los trabajos, contados a partir de la fecha de la firma del Acta de Replanteo, se fijará en la Memoria del Proyecto.

El Acta de Comprobación de replanteo se firmará en el plazo máximo de un mes, a partir de la fecha de adjudicación definitiva de las obras. Dentro del plazo de ejecución queda incluido el montaje de las instalaciones precisas para la realización de los trabajos.

Los plazos parciales que se fijen en el programa así como el total, son materia contractual y su incumplimiento originará por cada día hábil el retraso sobre el plazo máximo de ejecución sin justificación por la Dirección Facultativa, una sanción económica de un tanto por día de retraso del plazo total como del parcial, que se fijará en las cláusulas de Contrato, siendo estas sanciones independientes.

#### CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público, LCSP, de entrada en vigor el 9 de marzo de 2018, no se exige clasificación por ser la cuantía menor de 500.000 euros.

#### CATEGORÍA DEL CONTRATO

De acuerdo con el artículo 26 del RGLCAP corresponde categoría 2 porque la anualidad media excede de 150.000 euros y no sobrepasa 360.000 euros.

### I.-14 RECONOCIMIENTO DE MATERIALES

Todos los materiales a utilizar serán de primera calidad y con las condiciones que se exigen en los documentos del presente Proyecto.

Antes de la utilización de cualquier material será preceptiva la autorización de la Dirección Facultativa, previo reconocimiento de los mismos. En caso de duda, la Dirección Facultativa podrá exigir al Contratista la presentación de certificados de garantía o la realización de ensayos de control de calidad sin que éste pueda exigir contraprestación económica alguna.

Los que por su mala calidad, falta de dimensiones u otros defectos no sean admitidos, se retirarán de manera inmediata, no permaneciendo en obra más que el tiempo necesario para su carga y transporte. Este reconocimiento previo de los materiales no constituye su recepción definitiva y la Dirección Facultativa podrá ordenar retirar aquellos que presenten algún defecto no percibido anteriormente, aún a costa, si fuere preciso, de demoler la obra ejecutada. Por tanto la responsabilidad del Contratista en estas obligaciones no cesará hasta tanto no sean recibidos definitivamente las obras en que aquellos se hayan empleado.

Las muestras de los materiales elegidos deberán permanecer permanentemente en obra, para servir como referencia. En caso de incumplimiento de esta obligación, la Dirección Facultativa podrá incluso cambiar el material si existiera duda razonable de su adecuación a la muestra elegida, sin derecho alguno a indemnización el Contratista.

La DF podrá ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales, hasta el 1% del PEM del proyecto, con cargo al Contratista.

#### I.-15 EJECUCION DE LAS OBRAS

Todos los trabajos han de ejecutarse por personal especializado. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás, procurando siempre facilitar la marcha de los mismos, en ventaja de la buena ejecución y rapidez en la construcción, debiendo disponer la contrata el número adecuado de encargados para el cumplimiento de lo que antecede.

El Contratista ejecutará las obras con sujeción a los Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto del Proyecto y a las instrucciones complementarias, gráficas o escritas que en la interpretación técnica del mismo expedida la Dirección de las Obras en cada caso particular.

#### I.-16 MEJORAS PROPUESTAS POR EL CONTRATISTA

El Contratista podrá proponer a la Dirección, siempre por escrito, la sustitución de una unidad de obra por otra que reúna mejores condiciones, el empleo de materiales de más esmerada preparación o calidad que los contratados, la ejecución con mayores dimensiones de cualquiera de las partes de la obra o, en general, cualquier otra mejora de análoga naturaleza que juzgue beneficiosa para ella.

Si el Director estimase conveniente, aún cuando no necesaria, la mejora propuesta, podrá autorizarla por escrito, pero el Contratista no tendrá derecho a indemnización de ninguna clase, sino sólo al abono de lo que correspondería si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo contratado.

#### I.-17 OBRAS IMPREVISTAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

Si en el transcurso del trabajo fuese necesario ejecutar cualquier clase de obra que no estuviese especificada en el presente Proyecto, el Contratista está obligado a ejecutarla con arreglo a las instrucciones que al objeto reciba la Dirección Facultativa, estableciéndose si es preciso los correspondientes precios contradictorios de las nuevas unidades de obra.

Para el establecimiento de los precios contradictorios, se tomará como base los costes unitarios que figuran en el Cuadro de Precios del Proyecto, manteniendo para el cálculo del coste de ejecución material la misma estructura de los precios descompuestos del Proyecto, sin que el Contratista pueda solicitar aumentos basados en cualquier otro concepto. A los precios resultantes según el procedimiento indicado, le será de aplicación la baja obtenida en la subasta.

En cualquier caso el límite cuantitativo de estas obras será el que recoja el Reglamento de contratación de las Corporaciones Locales y, subsidiariamente, la Ley de Contratos del Estado en vigor.

#### I.-18 OBRAS MAL EJECUTADAS

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección ordenará, durante el curso de la ejecución siempre

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

antes de la recepción definitiva, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas par comprobar la existencia de tales efectos ocultos.

Si la Dirección de Obra ordena la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de esas operaciones serán de cuenta del Contratista, en derecho de éste a reclamar ante la parte contratante en el plazo de diez días, contados a partir de la notificación escrita de la Dirección.

En el caso de ordenarse la demolición y reconstrucción de unidades de obra por creer que existen en ellas vicios o defectos ocultos, los gastos incumbirán también al Contratista, si resulta comprobada la existencia real de aquellos vicios o defectos.

Si la Dirección estima que las unidades de obra defectuosa y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles puede proponer a la Administración contratante la aceptación de las mismas, con la siguiente rebaja de precios.

El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados por el Director de Obra y la Administración, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del contrato.

#### I.-19 SUBCONTRATOS O CONTRATOS PARCIALES

El contratista tendrá la obligación de comunicar con anterioridad a la Dirección Facultativa los nombres de los subcontratistas que parcialmente se integren a la obra, quien notificará la aprobación o desaprobación sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna por esta determinación, y sin que pueda eludir por su aprobación, la responsabilidad ante el Ayuntamiento y la Dirección Facultativa, de los actos u omisiones de los subcontratistas.

#### I.-20 MAQUINARIA Y EQUIPO

Como anejo al programa de Trabajo, presentará el Contratista una relación de maquinaria a utilizar en la obra, y plazo de empleo.

La maquinaria incluida en esta relación, será inventariada a su llegada a la obra, y no podrá retirarse de la misma sin la autorización expresa de la D.F. una vez se compruebe que su baja no afecta a los plazos programados.

Si en el transcurso de la ejecución de las obras se comprobara que con el equipo programado no se pueden cumplir los plazos fijados parcial o totalmente, está obligado el Contratista a aportar los medios y elementos necesarios, no eximiéndole en ningún caso la deficiencia del equipo aceptado de la obligación contractual de la terminación de las obras en el plazo establecido.

#### I.-21 OFICINAS DE OBRA Y DE LA DIRECCION FACULTATIVA, ACOPIOS, ALMACENES A PIE DE OBRA, DESVIOS Y CARTELES INFORMATIVOS

Las oficinas, acopios, almacenes y demás instalaciones que el Contratista precise disponer a pié de obra, deberán ajustarse en su situación, dimensiones, etc. a lo que autorice la Dirección Facultativa de la obra, entendiéndose como norma general, que no deben entorpecer el tráfico, ni presentar mal

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

aspecto. En todo caso, será responsable el Contratista de los perjuicios causados por estas instalaciones. Además de las instalaciones auxiliares de la contrata, ésta deberá prever de una oficina para la Dirección Facultativa.

La construcción de desvíos provisionales, se hará de manera que sean adecuados al tráfico que han de soportar y según ordene el Director de las obras. Su conservación durante el plazo de utilización será de cuenta del Contratista.

El Contratista colocará carteles informativos normalizados, según el plano de detalle a suministrar por la D.F., en número no superior a ocho unidades del tamaño y en la situación que se fije por la Dirección Facultativa, sin derecho a compensación económica alguna, entendiéndose el coste de los mismos incluido en los gastos generales de la obra.

#### I.-22 VIGILANCIA DE LOS TERRENOS Y BIENES

El Contratista no puede ocupar los terrenos afectados por la obra o instalaciones auxiliares, hasta recibir la orden correspondiente del Director de las obras.

A partir de este momento, y hasta la recepción definitiva, responderá de los terrenos y bienes que haya en los mismos.

#### I.-23 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

El Contratista viene obligado a colocar y conservar las balizas, señales de tránsito y protección contra accidentes del personal ajeno a la obra, que ordenan las normas vigentes, y el proyecto de seguridad adjunto, a las cuales, se ajustarán las dimensiones, colores y disposiciones de dichas señales y balizas.

En todo caso, el contratista será responsable de los accidentes que pudieran ocurrir por incumplimiento de estas prescripciones o de órdenes complementarias sobre el mismo asunto dictadas por el Ingeniero Director de la obra o autoridad competente.

Es de cuenta del Contratista el cumplimiento de las disposiciones que las autoridades competentes dicten, dentro de las facultades que a cada uno asignan las disposiciones vigentes con relación a la circulación y seguridad vial, debiendo el Contratista ponerse en relación con dichas autoridades a esos efectos, por intermedio de la Dirección de las obras y cumplir las órdenes que en relación con los servicios que le están encomendados o le dicte dicha Dirección.

#### I.-24 LIMPIEZA DE LA OBRA

Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará de causar el menor quebranto posible en la limpieza de los alrededores, acopiando ordenadamente los materiales y evitando que se desparramen y deberá retirar los escombros y desperdicios tan pronto como estos sean originados, no pudiendo permanecer en los tajos más de 24 horas.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

Una vez finalizado cada tramo de calle, deberá quedar la totalidad de éstas y sus inmediaciones en las mismas condiciones y con el mismo aspecto de limpieza que ofrecía antes de los trabajos.

#### I.-25 VERTEDEROS

Salvo manifestación expresa contraria al presente Pliego de Condiciones, la localización de vertederos, así como los gastos que comporte su utilización correrán a cargo del Contratista.

Ni el hecho de que la distancia a los vertederos sea más grande que la que se prevé en la hipótesis hecha en la descomposición del precio unitario, ni la omisión en la misma de la operación de transporte a los vertederos, serán causa suficiente para alegar modificación del precio unitario, que aparece en el cuadro de precios, es decir, que la unidad de obra correspondiente no incluye la mencionada operación de transporte al vertedero siempre que en los documentos contractuales se fije que la unidad incluye el transporte a vertedero.

Si en las medidas y documentos informativos del Proyecto se supone que el material obtenido de la excavación del allanamiento, cimientos o zanjas, tienen que utilizarse para terraplén, rellenos, etc. y la D.F. rechaza el mencionado material por no cumplir las condiciones del presente Pliego, el Contratista tendrá que transportar el mencionado material al vertedero sin derecho a ningún abono o pago suplementario de la excavación correspondiente, ni a incrementar el precio del contrato por tener que utilizar mayores cantidades de material procedentes de préstamos.

Los vertidos de los materiales sobrantes de la obra se llevarán a vertederos autorizados. El Contratista tendrá la obligación ante la DF, que lo supervisará y aprobará, de redactar un proyecto de vertidos, donde se clasificarán los materiales a verter y los vertederos autorizados donde se llevarán éstos.

#### I.-26 PRECAUCIONES ESPECIALES Y DAÑOS A TERCEROS. SERVIDUMBRES

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras, debiendo entrar en contacto con los responsables de los mismos para su localización "in situ". Los servicios que resulten dañados deberán ser reparados a su costa.

El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalidad todas aquellas servidumbres que necesite y relacione en el contrato.

Tal relación podrá ser rectificada como consecuencia de la comprobación del replanteo o de necesidades surgidas durante su ejecución.

Son de cuenta del Contratista los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de tales servidumbres. También tendrá que reponer aquellas servidumbres existentes con anterioridad al contrato que pudieran haberse omitidos en la referida relación, si bien en este caso tendrá derecho a que se le abonen los gastos correspondientes.

Incumbe a la Administración promover las actuaciones precisas para legalizar las modificaciones que se deban introducir en las servidumbres que sean consecuencia de concesiones administrativas existentes antes de comenzar la obra. En este caso, la imputación de los gastos de tales modificaciones se regirá exclusivamente por los términos de la propia concesión afectada, por las legislaciones específicas de tales concesiones o por la Ley de Expropiación Forzosa, en su caso.

#### I-27 TRABAJOS NOCTURNOS

Deberán ser previamente autorizados por la Dirección de Obra y que expresamente él lo indique. El Contratista en este supuesto, habilitará la zona de trabajo de forma adecuada a tal efecto.

En principio, y salvo excepcionalidad justificada, en esta obra se prohíben los trabajos nocturnos, por realizarse la misma en un entorno urbano con población permanente.

#### I.-28 SEGURIDAD EN EL TRABAJO

El contratista será responsable de todos los accidentes, daños, perjuicios o transgresiones que puedan ocurrir o sobrevenir como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de las obras, debiendo tener presente cuanto determina la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, y, en su caso del Plan de Seguridad y Salud aprobado. El Contratista estará obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posibles peligros debido a la marcha de aquellos, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones, todo ello sin derecho a indemnización por los gastos que le ocasione la citada señalización.

De acuerdo con la legislación vigente, y en el plazo de 1 mes desde la firma del contrato, el Contratista deberá redactar el Plan de Seguridad y Salud, y obtener la aprobación de la Dirección de Obra.

No podrá iniciarse la obra sin la aprobación del Plan de Seguridad y Salud por parte de la Dirección de Obra, que remitirá una copia del mismo a la Administración.

#### I-29. PLAN DE OBRA

En el Plan de Obra a presentar obligatoriamente por el Contratista se deberán incluir los siguientes datos:

- Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión de volumen de éstas.
- Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
- Estimación en días calendario de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o clases de obra.

- Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras y operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o clases de obra a precios unitarios.
- Gráficos de las diversas actividades o trabajos.

#### I.-30 PRESUPUESTO

El importe total del Presupuesto de Ejecución se obtiene de multiplicar las mediciones de las distintas unidades de obra estimadas en el proyecto por los precios respectivos. La liquidación final recogerá las modificaciones que en más o menos se produzcan sobre la base de la obra *realmente ejecutada*.

Si el plazo previsto para la ejecución de las obras es *inferior* a DOCE meses, no se establece cláusula de revisión de precios. De ser superior el plazo, se establecerá en la Memoria del proyecto la aplicación o no de dicha cláusula.

#### I.-31 RECEPCION Y PLAZO DE GARANTIA

Terminadas las obras de acuerdo con el programa, previos los avisos y citaciones pertinentes se procederá a confeccionar el Acta de Recepción Única de las obras dentro del mes siguiente a su terminación total, extendiéndose el Acta correspondiente; si las obras se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, se darán por recibidas, comenzando desde esta fecha el plazo de garantía, que se establece en UN AÑO.

Con independencia de la recepción, el Excmo. Ayuntamiento podrá poner a disposición de los ciudadanos tanto para el tráfico peatonal como rodado todo o parte de la obra ejecutada y en el momento necesario, sin derecho a indemnización alguna.

En caso de encontrarse algún defecto, las obras no se recibirán y se fijará por la Dirección Facultativa un plazo para su subsanación.

Hasta la recepción de las obras, serán por cuenta del Contratista todos los gastos que se originen por la conservación, vigilancia, revisiones, limpiezas, repintado, posibles hurtos, vandalismos, accidentes o desperfectos de cualquier origen.

Durante el periodo de garantía, el Contratista procederá a la conservación de las obras de acuerdo con el plan de mantenimiento que más adelante se detalla, si bien, en todo caso, el contratista responderá de los daños que en ella puedan producirse excepto los imputables al mal uso de los elementos de las obras, sin derecho a indemnización o pago de ninguna clase y sin que sea eximente la circunstancia de que la Dirección Facultativa haya examinado o reconocido durante la construcción, las partes y unidades de obra o materiales empleados, ni que hayan sido incluidos estos en las mediciones y certificaciones parciales, sólo quedará exento de responsabilidad cuando el defecto se deba a vicio del proyecto u orden escrita de la Dirección Facultativa.

#### I.-32 COSTES INCLUIDOS EN CADA PRECIO

En cada uno de los precios que figuran en los Presupuestos del Proyecto se consideran incluidos los gastos de adquisición de los materiales, cualquiera que sea su procedencia, gastos de control, preparación, confección y empleo de los materiales, las elaboraciones previas y el acabado, los transportes y colocación en obra, la traída a obra y posterior devolución cuando sea necesario, combustibles y el empleo de maquinaria y medios auxiliares, los elementos y materiales de

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

encofrado, apeos y andamio, la adquisición, los alquileres y los seguros de bienes y equipos, cargas e impuestos, y en general, cuantos otros fuesen necesarios para dejar perfectamente terminadas y cada una de las unidades de obra, de acuerdo con las prescripciones en este Pliego y en condiciones de ser recibidas.

Así mismo, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 51 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquiera unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

El precio unitario Será el que se aplicará a las mediciones para obtener el importe de Ejecución Material de cada unidad de obra.

#### I.-33 GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA

Serán por cuenta del Contratista los gastos de replanteo, así como todas las tasas e impuestos que sean aplicables de acuerdo con la legislación vigente.

El Contratista dispondrá en obra, cuando sea necesario, de un Técnico con titulación reconocida que quedará a disposición de la Dirección Facultativa para cualquier trabajo de replanteo o comprobación que ésta precise.

Serán de cuenta del Contratista pago de tasas y pago de derechos de acometida, hasta la obtención de los permisos que precisen para la puesta en marcha de la instalación, no considerándose acabada la misma y por tanto no se practicará recepción tanto en cuanto la instalación no se encuentre en perfecto funcionamiento y legalizada. El abono de suministro eléctrico lo contratará el contratista a su nombre, con la empresa suministradora.

También son por cuenta del Contratista los haberes, con sus cargas y pluses del personal utilizado en el control de las obras.

El importe de los citados gastos, está incluido en los precios de las distintas unidades de obras y por ello el Contratista no tiene derecho a indemnización alguna independiente, con excepción de las partidas a justificar para legalizaciones y tramitaciones y lo dispuesto en el anejo de Seguridad e Higiene.

#### I.-34 PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL

El Contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran a suministro de materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras que procedan de titulares de patentes, licencias, planos, modelos o marcas de fábrica o de comercio.

En el caso de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.



BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

En casos de acciones a terceros, titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizados por el Contratista, se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

#### I.-35 OBLIGACIONES DE CARACTER SOCIAL Y LEGISLACION SOCIAL

El Contratista como único responsable de la realización de las obras, se compromete al cumplimiento a su costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigente o que puedan dictar durante la ejecución de las obras. La Dirección de obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral de la Seguridad Social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

El Contratista viene obligado a la observancia de cuantas disposiciones estén vigentes o se dicten, durante la ejecución de los trabajos sobre materia social.

#### I.-36 ORGANIZACION Y POLICIA DE LAS OBRAS

El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras. Deberá adoptar a este respecto las medidas que le sean señaladas por la Dirección de las obras.

#### I.-37 DOCUMENTACION

Una vez finalizadas las instalaciones y antes de la Recepción, el Contratista deberá presentar al Director de obra un plano en el que figure la distribución definitiva de las canalizaciones y la localización de los distintos elementos colocados.

#### I-38 MODIFICACIONES DE OBRA

Cuando sea necesario introducir modificaciones en el Proyecto de las obras que rige el contrato, el Director de Obra redactará la oportuna propuesta integrada por los documentos que justifiquen describan y valoren aquella.

Su aprobación por la Administración competente, requerirá la previa audiencia del Contratista, con informe del Director de Obra.

Una vez aprobada la propuesta, la Administración facilitará al Contratista una copia de la misma, debidamente firmada por el Director de Obra.

#### I-39. VARIACIONES EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN CONSECUENCIA DE LAS MODIFICACIONES

Acordada por la Administración competente la redacción de modificaciones del proyecto que impliquen la imposibilidad de continuar ejecutando determinadas partes de la obra contratada, deberá acordarse igualmente la suspensión temporal, parcial o total de la obra.

En cuanto a la variación en más o en menos de los plazos que se deriven de la ejecución de las modificaciones del proyecto aprobadas, se estará a lo establecido en el artículo 149 del Reglamento

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

General de Contratación, sin perjuicio de lo que proceda si hubiera habido lugar en suspensión temporal, parcial o total.

#### I-40. MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS

Ni el Contratista ni el Director de Obra, podrán introducir o ejecutar modificaciones en la obra objeto del contrato sin la debida aprobación de los proyectos modificados con el presupuesto correspondiente.

Se exceptúan aquellas modificaciones que durante la correcta ejecución de la obra se produzcan únicamente por variación en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las cubriciones del proyecto, las cuales podrán ser recogidas en la liquidación provisional, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por 100 del precio de adjudicación del contrato del contrato.

No obstante, cuando posteriormente a la producción de algunas de estas variaciones hubiere necesidad de introducir en el proyecto modificaciones de otra naturaleza habrá de ser recogidas aquéllas en la propuesta a elaborar, sin esperar para hacerlo a la liquidación provisional de las obras.

Las modificaciones en la obra que no estén debidamente autorizadas por la Administración competente, originarán responsabilidad en el Contratista, sin perjuicio de la que pudiere alcanzar a los técnicos encargados de la dirección, inspección o vigilancia de las obras.

En caso de emergencia, el Director de Obra podrá ordenar la realización de aquellas unidades de obra que sean imprescindibles o indispensables para garantizar o salvaguardar la permanencia de las partes de obra ya ejecutada anteriormente o para evitar daños inmediatos a terceros. La Dirección de Obra deberá dar cuenta inmediata de tales órdenes a la Administración contratante, a fin de que ésta incoe el expediente de autorización correspondiente.

#### I-41. INDEMNIZACIONES POR CUENTA DEL CONTRATISTA

Será obligación del Contratista indemnizar los daños que se causen a la Administración o al personal dependiente de este, o a terceros, por iguales causas y con idénticas excepciones que las que con referencias a terceros señala el artículo 134 del Reglamento General de Contratación.

#### I-42. INDEMNIZACIONES AL CONTRATISTA POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR

El Contratista tendrá derecho a ser indemnizado por la Administración en los casos y forma que determina y establece el Reglamento General de Contratación, si bien en el expediente deberá acreditar que previamente al suceso, había tomado las medidas y precauciones razonables para prevenir y evitar, en lo posible, que las unidades de obra ejecutadas y los materiales acopiados en la obra pudieran sufrir daños por eventos de la naturaleza.

La valoración de los daños causados se tendrá en cuenta la adopción de las medidas y precauciones razonables por parte del Contratista, a fin de segregar de aquélla los daños que se hubiesen podido evitar, de haberse tomado las medidas oportunas previas o inmediatamente después de acaecer el hecho causa de los daños.

#### I-43. OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS

El Estado se reserva la propiedad de los objetos de arte, antigüedades, monedas, restos arqueológicos de cualquier naturaleza y, en general, objetos de todas clases que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en terrenos privados, o de dominio público, sin perjuicio de los derechos que legalmente correspondan a terceros.

El Contratista tiene la obligación de emplear todas las precauciones que para la extracción de tales objetos le sean indicados por la Dirección o Administración autorizada, y derecho a que se le abone el exceso de gastos que tales trabajos le causen.

El Contratista está también obligado a advertir a su personal de los derechos del Estado, la Administración autonómica o local, sobre este extremo, siendo responsable subsidiario de las sustracciones o desperfectos que pueda ocasionar el personal empleado en la obra.

#### I-44. MEDIDAS PARA EVITACION DE CONTAMINACIONES

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación de conducciones y depósitos de agua, así como de las viviendas que se ubican en el entorno de la obra, por efecto de los combustibles, aceites o cualquier otro tipo de material perjudicial para el medio ambiente o las personas.

#### I-45. VALORACIONES PERIÓDICAS DE OBRAS EJECUTADA

La Dirección de Obra, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutada y los precios de la adjudicación, redactará mensualmente la correspondiente relación valorada al origen.

No podrá omitirse la redacción de dicha relación valorada mensual por el hecho de que, en algún mes, la obra realizada haya sido de pequeño volumen o incluso nula, a menos que la Administración competente hubiese acordado la suspensión de la obra.

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuran en letra en el cuadro de precios unitarios del proyecto para cada unidad de obra y a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el contrato que hayan sido debidamente autorizados y teniendo en cuenta lo prevenido en el presente pliego para abono de obras defectuosas, materiales acopiados, partidas alzadas y abonos a cuenta del equipo puesto en obra.

Al resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada en el párrafo anterior, se aumentará los porcentajes adoptados para formar el presupuesto de contrata y la cifra que resulte se multiplicará por el coeficiente de adjudicación, obteniendo así la relación valorada mensual.

#### I-46. REVISION DE PRECIOS

El Contratista adjudicatario de las obras de urbanización, dado el plazo de duración de las obras (6 meses), no tendrá derecho a revisión de precios, de acuerdo con la legislación vigente en materia de contratación.

#### I-47. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS

Si la suspensión temporal sólo afecta a una o varias partes o clases de obra contratada, se utilizará la denominación "Suspensión temporal parcial" en el texto del acta de suspensión y en toda la documentación que haga referencia a la misma; si a la totalidad de la obra contratada, se utilizará la denominación "Suspensión temporal total" en los mismos documentos. En ningún caso se utilizará la denominación "suspensión temporal" sin concretar o calificar el alcance de la misma. Siempre que la Administración competente acuerde una suspensión temporal, parcial o total de la obra o una suspensión definitiva, se deberá levantar la correspondiente acta de suspensión, que deberá ir firmada por el Director y el Contratista, y en la que se hará constar el acuerdo de la Administración competente, que originó la suspensión, definiéndose de forma concreta la parte o partes o la totalidad de la obra afectadas por aquélla.

Al acta se debe acompañar, como anejo y en relación con la parte o partes suspendidas, la medición tanto de la obra ejecutada en dicha partes como de los materiales acopiados a pie de obra utilizables exclusivamente en las mismas. La Dirección remitirá un ejemplar del acta de suspensión y su anejo a la Administración competente.

Si la Administración competente, para acordar una suspensión temporal que exceda del período de tiempo que para estos efectos fijan las disposiciones vigentes, tuviese que abonar daños y perjuicios al Contratista, su determinación atenderá, entre otros factores, a la perturbación que la suspensión hubiera producido en el ritmo de ejecución previsto en el programa de trabajos, con la consiguiente repercusión en la utilización de maquinaria y de personal y a la relación que represente el importe de las partes de obra a que alcanza la suspensión con el presupuesto total de la obra contratada.

Si la empresa Contratista se declarara en situación de concurso de acreedores o en situación de quiebra, la Administración tendrá derecho a rescindir el Contrato, y a adjudicar de forma inmediata las obras a la empresa que resultare segundo en el concurso de adjudicación de las obras. Todo ello sin perjuicio del pago al Contratista de la obra realmente ejecutada en condiciones de ser certificada y abonada hasta ese momento.

#### I-48. NOTIFICACION DE TERMINACIÓN DE OBRA

El Contratista o su delegado, con una antelación de treinta días hábiles, comunicará por escrito a la Dirección de Obra, la fecha prevista para la terminación de la obra.

El Director, en caso de conformidad con la citada comunicación del Contratista, la elevará con su informe, con una antelación de veinte días respecto a la fecha de terminación de obra, a la Administración competente, a los efectos de que ésta proceda al nombramiento de un representante para la Recepción de la obra.

#### I-49. VICIOS OCULTOS

Si son por actuación dolosa del Contratista correrán a su cuenta y riesgo, tanto las reparaciones, modificaciones como las responsabilidades civiles o penales que se deriven. En cualquier otro caso se remitirá a lo establecido en el contrato.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

#### I-50. ACTA DE RECEPCION

El Director comunicará a la Administración competente, con una antelación mínima de un veinte días, la fecha de terminación del plazo de garantía, a los efectos de que aquélla proceda a la designación de un representante de la recepción, el cual fijará la fecha de celebración de la misma, y citando por escrito al Director y al Contratista o su delegado.

La asistencia del Contratista a la recepción se regirá por idénticos principios, reglas y trámites que los expresados para la recepción.

Del resultado del acto se extenderá acta en tantos ejemplares sean los comparecientes al mismo, quienes los firmarán y retirará un ejemplar cada uno.

Si del examen de la obra resulta que no se encuentra en las condiciones debidas para ser recibida con carácter definitivo, se hará constar así en el acta y se incluirán en ésta las oportunas instrucciones al Contratista para la debida reparación de lo construido, señalándose un nuevo y último plazo para el debido cumplimiento de sus obligaciones; transcurrido el cual se volverá a examinar la obra con los mismos trámites y requisitos señalados, a fin de proceder a su recepción.

Si el Contratista o su delegado no han asistido a la recepción, el representante de la Administración le remitirá, con acuse de recibo, un ejemplar del acta.

Si la recepción de la obra se efectuase pasado el plazo establecido para la firma del Acta, y la demora fuera imputable al Contratista, ésta deberá abonar los gastos de conservación de la obra durante el tiempo que exceda del plazo citado.

A los efectos anteriores, el gasto adicional a que se refiere el párrafo anterior se determinará aplicando una partidaalzada de conservación que propondrá el Director de Obra a la Administración, dando audiencia al Contratista.

#### I-51. LIQUIDACIÓN

El Director de Obra redactará la liquidación de la obra en el plazo máximo de tres meses, contados a partir de la fecha de la recepción definitiva, dando vista de la misma al Contratista.

Los reparos que el Contratista estime oportunos formular a la liquidación deberán dirigirse por escrito por conducto del Director de Obra, quien los elevará a la Administración con su informe.

Si pasado el plazo de treinta días desde la vista, el Contratista no ha contestado por escrito, con su aceptación o reparos, se entenderá que se encuentra conforme con el resultado y detalles de la liquidación.

La aprobación de ésta por la Administración será notificada al Contratista. Una vez aprobada la liquidación, el Director de Obra expedirá certificación de la misma si el saldo es favorable al Contratista.

Si la liquidación de la obra resultara favorable a la Administración, ésta requerirá al Contratista para que proceda al reintegro del exceso percibido y tanto aquél no lo hiciera así no podrá proceder a la devolución de la fianza.

## **CAPITULO II: MATERIALES**

### **II.-1 CEMENTOS**

Aglomerante hidráulico definido en el pliego de prescripciones técnicas para la recepción de cementos RC 16 (RD 256/2008 de 10 junio). Se tendrán en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE y en el Control de Calidad de Recepción de Cementos P.P.T..

### **II.-2 BETUNES ASFALTICOS**

Los betunes asfálticos serán del tipo B 80/100 para capa de rodadura e intermedia. Regirá lo dispuesto en el PG-3 (art.211).

### **II.-3 EMULSIONES ASFALTICAS**

Las emulsiones asfálticas serán iónicas EAR-0 y ECL-1 para riego de imprimación y EAR-1 en el de adherencia. Regirá lo dispuesto en el art.213 del PG-4.

### **II.-4 ARIDOS**

Los áridos para morteros y hormigones reunirán las condiciones que fija la Instrucción de hormigón estructural (EHE).

### **II.-5 AGUA**

El agua que se emplee en el amasado de morteros y hormigón deberá reunir lo dispuesto en la norma EHE.

### **II.-6 ACEROS**

- Acero de alta resistencia para armados: Llevarán el sello de conformidad CIETSID homologado por MOPU, vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovulaciones, grietas, sopladuras ni mermas de sección superiores al 5%. Acero de límite elástico 4.200 KG/cm<sup>2</sup>. Se reunirán las prescripciones de la EHE.

- Acero laminado en perfiles estructurales según normas UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 y UNE EN 10219-1:1998. Se tendrán en cuenta las especificaciones del art 4.2 del CTE DB SE-A Seguridad estructural del acero. Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles, para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovulaciones, sopladuras ni mermas de sección superior al 5%.

### **II.-7 MATERIALES DE CUBIERTAS**

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o e caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar etiqueta identificativa, indicando el tipo de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por m<sup>2</sup>. Dispondrán sello INCE-AENOR y de homologación MICT, o un sello de conformidad al CTE.

Podrán ser bituminosas ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE.

### **II-8 MATERIALES PARA FÁBRICAS Y FORJADOS**

Las piezas utilizadas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el art 4 del DB SE F del CTE. Resistencia normalizada a compresión 5 N/mm<sup>2</sup>. Serán de primera calidad según NBE-RL. 88, Dimensiones según Norma UNE 7257. La resistencia a compresión será como mínimo:

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

Macizos....100 Kg/cm<sup>2</sup>L      Perforados...100 Kg/cm<sup>2</sup>L      Huecos.....50 Kg/cm<sup>2</sup>L

#### II.-9 TUBERIAS PREFABRICADAS

Cumplirán lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones y Norma UNE-127010 para tubos de saneamiento de hormigón armado.

#### II.-10 ZAHORRA ARTIFICIAL

Cumplirá, además de lo previsto en el capítulo III del presente pliego, lo dispuesto en el art.501 del PG3.

#### II.-11 GRAVA CEMENTO

Cumplirá lo previsto en el capítulo III del presente pliego y lo dispuesto en el art.513 del PG3.

#### Dosificación de la grava - cemento.

La resistencia a compresión a los siete días de las probetas fabricadas en obra con el molde y compactación del Proctor Modificado no será inferior a 35 Kilogramos fuerza por centímetro cuadrado.

Huso granulométrico..... GC1 (PG 4)

Tamaño máximo de árido..... 25 mm.

Cemento ..... P-350

#### Granulometría áridos (Tamices UNE)

40 25 20 10 5 2 0.40 0.08

100 100 70-100 50-80 35-60 25-45 10-24 1-8

#### Dosificación en Kg. por Tn. de áridos

Mezcla de áridos GC1..... 1.000 Kg.

Cemento ..... 40 Kg.

Agua..... 60 l.

#### II-12 MATERIALES PARA SOLADOS Y ALICATADOS

Solado de pavimento cerámico con junta mínima de 1,5 a 3 mm, con baldosa de gres esmaltado con propiedades de cumplimiento del CTE DB SUA, en cuanto a la seguridad frente al riesgo de caídas. Colocado con adhesivo cementoso normal C1 y rejuntado con lechada de cemento. Se seguirá la Guía de la Baldosa Cerámica, que es un documento reconocido por la Generalitat DRB 01/06.

Para el alicatado se utilizan los azulejos colocados con capa fina de adhesivo cementoso normal C1 y rejuntado con lechada de cemento. Se sentarán de forma que la superficie quede tensa y unida sin alabeos ni deformaciones. Se sumergirán en agua antes de su empleo. Se seguirá la Guía de la Baldosa Cerámica, que es un documento reconocido por la Generalitat DRB 01/06.

## II.- 13 CARPINTERÍA DE TALLER

Las puertas de madera que se empleen en obra deberán tener la aprobación del ministerio de industria, la autorización del MOPU o documento de idoneidad expedido por el IETCC. Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadria minima de 7x5 cm.

## II.-14 CARPINTERÍA METÁLICA

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas serán especiales de doble junta. Con rotura de puente térmico. Cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas, rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

## II.-15 PINTURAS, BARNICES Y ACEITES

Pintura plástica constituida por un vehiculo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos por bióxido de de titanio y colores resistentes. Los colores tendrán facilidad para extenderse y cubrir perfectamente las superficies, fijeza en su tinta, facultad de incorporarse al aceite, ser inalterables a la acción de otros aceites y tener insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices serán inalterables por la acción del aire, conservaran la fijeza de los colores y serán transparentes y color perfectos.

## II.16 FONTANERÍA

Tuberías de polietileno reticulado multicapas. Instalación según normativa

## II.17 ELECTRICIDAD

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica deberán cumplir las prescripciones técnicas que dicten los reglamentos en vigor, así como las normas técnico-prácticas que dicten las compañías suministradoras de energía.

Los conductores serán de cobre flexible con cubierta de policloruro de vinilo tratada de forma que asegure la mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión que el recubrimiento de PVC normal. Serán no propagadores de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

## CAPITULO III: UNIDADES DE OBRA

### III.-1 TUBERIAS PREFABRICADAS

Definición: Las formas y dimensiones de los tubos serán las definidas en el Documento "Planos" y su calidad, de acuerdo con lo expresado en presupuesto.

Materiales: Las tuberías prefabricadas, cumplirán lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de tuberías de Saneamiento de Poblaciones y Normas UNE.



BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

Ejecución: Se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en la descripción de la unidad en el presupuesto.

Medición y abono: Se abonarán con arreglo a su tipo y diámetro por los metros lineales (ml.) de tubería completa colocada en obra. Los precios correspondientes incluyen los elementos definidos en los precios correspondientes a los Cuadros de Precios. Para el drenaje se atenderá a lo previsto en el art.,420 y 421 del PG3.

### III.-2 MORTEROS

Dosificación: Se fabricarán los morteros especificados en unidades de obra.

Fabricación: Se fabricarán siempre en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una pasta homogénea de color y consistencia y sin brumos.

Medición y abono: Su medición va incluida en las unidades de obra por ser un medio auxiliar.

### III.-3 ESTRUCTURAS DE ACERO

Descripción: Es el sistema estructural realizado con elementos de acero laminado, que se dispondrán en zonas de acopio protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

Ejecución: Se utilizarán los medios adecuados de forma que se asegure su estabilidad durante el montaje. Las piezas se cortarán por oxicorte o sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

En las uniones por soldadura se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de la garganta, las longitudes de soldado y separación de los ejes de soldadura en uniones discontinuas. Se limpiarán los cordones después de soldar de cualquier resto de escoria. Una vez inspeccionada la soldadura se procederá a su limpieza y protección con antioxidante para realizar el último pintado.

Control: se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas en proyecto y se exigirá su homologación. Se controlará la correcta disposición de los nudos y niveles de las placas de anclaje.

Medición: Se seguirán los criterios establecidos en el estado de mediciones del proyecto.

Mantenimiento: Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

### III.-4 POZOS y ARQUETAS

Definición: Las formas y dimensiones serán las indicadas en el Documento "Planos".

Ejecución: Las soleras y alzados se construirán con hormigón en masa tipo HM-20 y las tapas y marcos serán de fundición dúctil según norma EN-124.

Medición y abono: Se abonarán por unidad de pozo, arqueta o imbornal realmente construido. Se atenderá a lo dispuesto en el art. 630 del PG3.

### III.-5 RELLENO DE ZANJAS

Definición: Independientemente del recubrimiento de arena en las zanjas que así se indiquen en precios y planos las zanjas se rellenarán con zahorras artificiales por tongadas de 20 cm. de espesor debiendo compactarse hasta alcanzar el una densidad del 100 % del Proctor Modificado. Se atenderá a lo dispuesto en el art. 332 del PG3

Ejecución: Las zanjas de pequeñas dimensiones y los rellenos localizados de zahorra artificial se compactarán en trincheras. Los colectores visitables y tubos de gran diámetro se compactarán con equipos pesados, auxiliados de pequeños compactadores o bandejas para el remate de los bordes del relleno con el terreno natural, todo ello se realizará previo encharcado con agua de las zonas localizadas.

Medición y abono : Los rellenos se abonarán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente ejecutados medidos sobre las secciones tipo del proyecto, salvo modificación expresa y escrita de la D.F.

### III.-6 TUBOS DE P.V.C. / POLIETILENO EN CONDUCCIONES

Definición: En esta unidad de obra quedan incluidos los tubos de P.V.C./POLIETILENO rígido o flexible duro, incluyendo accesorios, así como la protección de hormigón y relleno.

Sólo se usará PVC flexible en casos aislados y siempre con autorización expresa de la Dirección Facultativa. También se incluye cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

Materiales: Los tubos de P.V.C. / POLIETILENO tendrán las siguientes características:

- Inalterabilidad a los ambientes húmedos y corrosivos y resistencia al contacto directo de grasas y aceites.
- Rigidez dieléctrica. La aplicación de una tensión alterna de 25 KV eficaces durante un minuto entre las caras interior y exterior de los tubos no producirá perforación en su pared.
- Resistencia al aislamiento: Estará comprendida entre 4,5 x 10 y 5x10 mega-ohmios.
- Resistencia al calor: Mantenido en ambiente a 70° C durante una hora no se producirán deformaciones ni curvaturas.
- Resistencia al fuego: El material será auto-extinguible.
- Grado de protección: 7 según norma UNE 20324.
- En el caso de conducciones de saneamiento y/o drenaje cumplirán la norma UNE-53332.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

Ejecución de obras: Los tubos se rodearán de una capa de arena de río de espesor variable.

Se cuidará la perfecta colocación de los tubos, sobre todo en las juntas, de manera que no queden cantos vivos que puedan perjudicar la protección del cable, o pueda entrar en ellos agua, tierra o lodos, así como existirá perfecta alineación y paralelismo entre ellos.

Los tubos se colocarán completamente limpios por dentro, y durante las obras se cuidará que no entren materias extrañas.

Al paso de las arquetas, los tubos se colocarán en forma continua, de modo que solo se corte en cada arqueta la canalización que se vaya a utilizar, tapándose con papel y yeso las bocas de los tubos de cruce de calzada.

Medición y abono: Los tubos de P.V.C./ POLIETILENO se medirán y abonarán por metro lineal totalmente instalado en las mediciones y precios establecidos en el cuadro de precios.

### III.-7 ZAHORRA ARTIFICIAL

Definición: Zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen, es de tipo continuo.

Materiales : El huso a emplear será el Z-2 del Cuadro 501.1 del PG-4. La densidad que se deberá alcanzar mediante la compactación será, como mínimo, la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado.

Ejecución de las obras : La ejecución de esta unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie donde se va a extender.
- Adquisición, extensión, humectación y compactación del material.

Los equipos de extendido, humectación, compactación y ayuda de mano ordinaria deberán ser aprobados por la D.F. y habrán de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias durante la ejecución de esta unidad de obra. Se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la contaminación y segregación del material, por lo que se evitarán los acopios temporales antes de la puesta en obra, salvo aprobación expresa de la D.F.

Medición y abono : La medición de esta unidad se realizará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente ejecutados, y se abonará al precio que figura en el proyecto y como componente de las unidades de obra correspondientes.

### III.-8 GRAVA CEMENTO

Definición : Se define como grava cemento la mezcla homogénea de áridos, cemento y agua que, convenientemente compactada, se utiliza en la construcción de firmes de carreteras (PG-4 Art. 513).

Materiales : Cumplirán las especificaciones del PG-4 Art. 513 y los en él referenciados.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

El uso granulométrico será el GC-1, el porcentaje de cemento del 4% y la humedad recomendada para la fórmula de trabajo del 7%.

Ejecución de las obras : Previamente al inicio de los tajos relativos a la base de grava cemento, se procederá al estudio de la fórmula de trabajo con los datos de partida que en el presente proyecto se definen. Se procederá a la ejecución de dos tramos de prueba en obra de 10 x 3,5 m y 0,20 m de espesor, sobre los que se procederá a ejecutar la 1ª serie de probetas.

Los tramos de prueba y series de ensayos se repetirán si es preciso hasta conseguir la fórmula y medios de puesta en obra que garanticen las especificaciones de la unidad de obra.

No darán comienzo los trabajos en obra, hasta que se haya comprobado la resistencia a compresión de los tramos de prueba y definido por tanto la fórmula definitiva y los medios de compactación. Los trabajos de puesta en obra, tras lo anterior comprenderán las siguientes actividades:

- Preparación de la superficie
- Acopio y extensión de la mezcla de grava cemento fabricada en obra
- Compactación de la tongada

La unidad de obra compactada, cumplirá las especificaciones del artículo 513 del PG-4

Medición y abonos : Se medirá y abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutados a los precios de proyecto incluido en el precio del firme.

### III.-9 AISLAMIENTOS

Descripción: Son sistemas constructivos y materiales, que debido a sus cualidades se colocan en obra de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de vibraciones...etc.

Ejecución: El material depende del tipo de aislamiento que se quiera conseguir. Al colocarlo se seguirán las instrucciones del fabricante, quedando adherido al soporte y garantizar la continuidad del aislamiento. Se deberá proteger a impactos o acciones que lo puedan dañar.

Control: Comprobar el estado limpio del soporte al colocarlo. Comprobar sello de homologación AENOR si disponen de él. Asegurarse de que la fijación al soporte es uniforme y sin defectos.

Medición: Se mide y valora por m<sup>2</sup> colocado. Se realizarán controles de mantenimiento cada 5 años.

### III.- 10 ALBAÑILERIA

Los ladrillos se colocan según aparejos de proyecto. Se humedecerán con agua inmediatamente antes de su colocación. Hiladas horizontales y con la cara buena plana y vertical. Se dejara adaraja al interrumpir los trabajos antes de terminar paño completo.

Medición por m<sup>2</sup>. Los ladrillos se colocan siempre a restregón. Se dispone una capa de mortero de 1 cm de espesor en arranque de muro. Se conservarán los plomos y niveles de llagas durante su

ejecución. El mortero se extenderá en cantidad suficiente en la superficie de apoyo para que rebose en llagas y tendeles.

### III.-11 GUARNECIDOS Y ENFOSCADOS

Yeso: Se utilizará material de primera calidad para enlucido de yeso blanco. Su medición por m<sup>2</sup>. El enlucido se aplicará inmediatamente después de su amasado para evitar el yeso "muerto".

Cemento: Los enfoscados de cemento se harán con cementos de 550 Kg/m<sup>3</sup> de pasta en paramentos exteriores y de 500 Kg/m<sup>3</sup> en paramentos interiores. Se empleará arena lavada. La superficie a enfoscar deberá estar húmeda con anterioridad. Se extenderá con llana evitando echar una porción de mortero sobre otra ya colocada. Se regulariza la segunda capa con el canto de la llana. No se confeccionará mortero a menos de 5°C y a más de 40°C. El mortero se batirá hasta tener una masa homogénea. Se limpiarán los útiles de amasado antes de ejecutar una nueva amasada.

Durante la ejecución se amasará la cantidad de mortero que se estime oportuna puede aplicarse antes de que se inicie el fraguado, no se admite la adición de agua una vez amasado.

Se humedecerá el soporte antes de aplicar el mortero para evitar la absorción del agua necesaria para el fraguado. El espesor de la capa de mortero no superior a 1,5 cm.

### III.- 12 SOLADOS Y ALICATADOS

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de las juntas en todas las direcciones. Colocando una regla de 2m de longitud sobre el solado, en cualquier dirección, no deben aparecer huecos mayores de 5mm. Los pavimentos se miden en m<sup>2</sup>. Los rodapiés se medirán en metro lineal.

El chapado está compuesto por piezas lisas que se asentarán de forma que no presenten alabeos ni deformación a junta seguida, formando las juntas líneas seguida en todos los sentidos, sin quebrantos ni desplomes. Los azulejos se sumergen en agua antes de su colocación, no se admite yeso como material de agarre. Las juntas se rejuntarán con cemento blanco. Se medirá en m<sup>2</sup>.

### III.-13 PINTURA

El soporte se preparará antes de aplicar la pintura. Debe estar seco, desengrasado, sin oxido ni polvo. Los poros, grietas, desconchados...etc, se masillarán para que la superficie sea uniforme y lisa con espátulas, una vez seco se liján.

La pintura se podrá aplicar con pincel, brocha, aerógrafo, con pistola o con rodillo. La pintura se medirá por m<sup>2</sup>.

### III.-14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La ejecución se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que pueda haber dictado la delegación de industria en el ámbito de su competencia. Así mismo en el ámbito de las instalaciones que sea necesario se seguirán las normas de las compañías suministradoras.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que imponga el proyecto o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

Los conductores eléctricos serán de cobre electrolítico debidamente aislado, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la instrucción ITC-BT-05.

Los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los de conductores activos. Ambos se podrán instalar por las mismas conducciones, según norma de compañía distribuidora de energía. La sección mínima se obtiene en tabla 2 de ITC-BT-19 apartado 2.3, en función de la sección de los conductores de la instalación.

Los conductores se podrán identificar por el color de su aislamiento: Azul claro para el conductor neutro, amarillo-verde para el conductor de tierra y protección y marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

Los tubos a emplear será, aislantes, flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por pavimento, falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar y dispondrán de un grado 7 de protección.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en mm, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la instrucción MI.BT-018.

Las cajas de empalme serán de plástico resistente. Las uniones entre conductores se realizarán siempre en cajas de empalme con bornes de conexión.

Los interruptores y conmutadores, que abrirán o cerrarán los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia, serán del tipo cerrado y de material aislante. Llevarán marcada su intensidad y tensión nominal.

Los aparatos de protección, es decir los fusibles, los disyuntores eléctricos e los interruptores diferenciales, tendrán las siguientes características:

Los disyuntores serán del tipo magnetotérmico de accionamiento manual y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Llevarán marcadas su intensidad y tensión nominal de funcionamiento. De forma automática serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30mA) y además de corte omnipolar.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protegen. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno y llevarán marcado la intensidad y tensión nominal de trabajo.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

Las tomas de corriente serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominal de trabajo y dispondrán de toma de tierra.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del edificio o en la fachada, según la instrucción ITC-BTC-13 art 1. Si es metálica deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la compañía suministradora. Si ubicará en local no húmedo, ventilado e iluminado. Si la cota es inferior a los pasillos o locales colindantes se dispondrán sumideros de desagüe. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m y máxima de 1,80 m y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m según la instrucción ITC-BTC-016, art 2.2.1.

La ejecución de las instalaciones en interior del edificio se efectuará bajo tubo protectores, debiendo ser fácil la introducción y retirada de los conductores en los tubos. Se dispondrán los registros que se consideren necesarios.

Los conductores se alojarán en los tubos. La unión entre conductores siempre con bornes de conexión en interior de las cajas de empalme. No se permite más de tres conductores por borne de conexión. No se utilizará el mismo conductor neutro para varios circuitos. Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario entre las tomas alimentadas por distintas fases debe haber una separación como mínimo de 1,50 m.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivelas y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, baños o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

Para instalaciones en cuartos de baño o aseo se cumplirá lo indicado en la instrucción ITC- BT-27

### III.-15 INSTALACIÓN FONTANERIA

La ejecución se ajustará a lo especificado en los reglamentos, normas y demás disposiciones legales vigentes. Así mismo en el ámbito de las instalaciones que sea necesario se seguirán las normas de las compañías suministradoras. Se realizará en su totalidad por instalador autorizado.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que imponga el proyecto o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

Se deberán cumplir todas las condiciones indicadas en normativa vigente en cuanto a su diseño, dimensionado, ejecución, productos de construcción empleados, así como las condiciones de uso y mantenimiento.

El caudal disponible en la acometida será suficiente para abastecer el caudal en punta previsto en el edificio, al igual que la presión de la instalación.

BORJA RUEDA RIOS  
ARQUITECTO  
G.V. Ramón y Cajal, 31  
46007 Valencia

Las tuberías discurrirán por debajo de cualquier canalización o elemento que contengan dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicación, guardando una distancia mínima en paralelo de 30 cm.

La instalación de suministro de agua no se podrá conectar directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que no sea la red pública. La llegada de agua a los distintos aparatos se realizará de forma que no se produzcan retornos.

El aislamiento de las redes de tuberías, tanto de impulsión como de retorno, debe ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE), y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

La distribución de los diferentes locales húmedos se realizará de modo ramificado y de manera que se pueda independizar el suministro de agua en cada local sin afectar el suministro de los restantes, disponiendo además en cada ramal de entrada a local húmedo una llave de cierre accesible.

En Valencia, Octubre 2018

El Arquitecto