

2009141904
COAM
VISADO
Exp. n.º: TL/020460/2018
Fecha: 08/10/2018
El visado de este proyecto ha sido concedido para su tramitación ante la administración local, autonómica o estatal correspondiente, como propuesta, debiendo comunicarse al COAM la aprobación o denegación de la misma.

03

PLIEGO DE
CONDICIONES

ÁREA RECREATIVA ` PARQUE DE RAMÓN `

FASE

PROYECTO BÁSICO
Y DE EJECUCIÓN

EMPLAZAMIENTO

Parcelas 68 y 69
VILLAREJO DE SALVANÉS
MADRID

PROMOTOR

AYUNTAMIENTO DE
VILLAREJO DE SALVANÉS

FRANCISCO J. RUIZ DÍAZ


arquitectos



III. PLIEGO DE CONDICIONES.

ÍNDICE.

CAPÍTULO 1. – CONDICIONES GENERALES

- Artículo 1.- Disposiciones generales y normativa de aplicación
- Artículo 2.- Replanteo y vigilancia de las obras
- Artículo 3.- Señalización y mantenimiento de los servicios
- Artículo 4.- Plazos y plan de obras
- Artículo 5.- Seguridad y salud en el trabajo
- Artículo 6.- Control de calidad y pruebas
- Artículo 7.- Certificación y abono de las obras
- Artículo 8.- Subcontratos
- Artículo 9.- Contradicciones u omisiones del proyecto
- Artículo 10.- Modificaciones del proyecto
- Artículo 11.- Acceso a las obras
- Artículo 12.- Personal del contratista

CAPÍTULO 2. – DESCRIPCIONES DE LAS OBRAS

- Artículo 13.- Obras que comprende

CAPÍTULO 3. – CONDICIONES DE LOS MATERIALES, EJECUCIÓN Y ABONO

- Artículo 14.- Demoliciones
- Artículo 15.- Preparación del terreno y movimiento de tierras
- Artículo 16.- Hormigones
- Artículo 17.- Subbase granular
- Artículo 18.- Fosa séptica
- Artículo 19.- Arquetas
- Artículo 20.- Dispositivos de cubrición y cierre en fundición dúctil
- Artículo 21.- Pasos para drenaje
- Artículo 22.- Obras de mampostería seca
- Artículo 23.- Colocación de traviesas
- Artículo 24.- Colocación de cartelería
- Artículo 25.- Reposición de teja en cubierta
- Artículo 26.- Depósitos de agua
- Artículo 27.- Otras unidades de obra
- Artículo 28.- Gestión de residuos

PÁGINA EN BLANCO

2009141904
COAM
VISADO
Exp. n.º: TL/020460/2018
Fecha: 08/10/2018
El visado de este proyecto ha sido concedido para su tramitación ante la administración local, autonómica o estatal correspondiente, como propuesta, debiendo comunicarse al COAM la aprobación o denegación de la misma.



CAPÍTULO 1. CONDICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 1.- Disposiciones generales y normativa de aplicación

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra. Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. Todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán ser causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

1. 1. NORMAS GENERALES DEL SECTOR

- Decreto 462/1971. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación. LOE.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 235/2013 por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

1. 2. ESTRUCTURALES

- Real Decreto 997/2002. Norma de construcción sismorresistente NCSR-02.
- Real Decreto 1247/2008. Instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Real Decreto 751/2011. Instrucción de Acero Estructural EAE.

1. 3. MATERIALES

- Orden 1974 de 28 de julio pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Real Decreto 256/2016 RC-16. Instrucción para la recepción de cementos.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE.

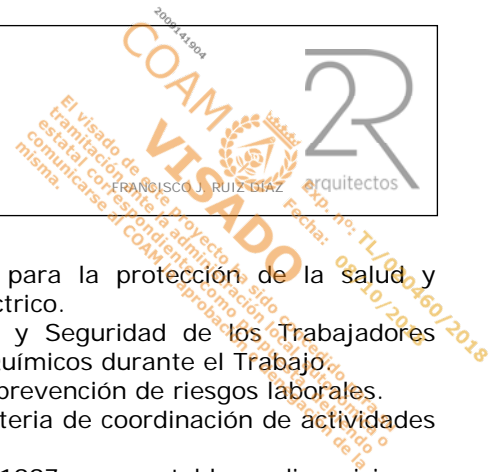


1. 4. INSTALACIONES

- Real Decreto 1427/1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 1314/1997 de 1 de Agosto Reglamento de aparatos de elevación y su manutención.
- Real Decreto 88/2013 que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM1 Ascensores.
- Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.

1. 5. SEGURIDAD Y SALUD

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.



- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Resolución de 21/09/2017 de la Dirección General de Empleo, que se registra y publica el VI Convenio Colectivo general del Sector de la Construcción 2017-2021.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

1. 6. ADMINISTRATIVAS

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

ARTÍCULO 2.- Replanteo y vigilancia de las obras

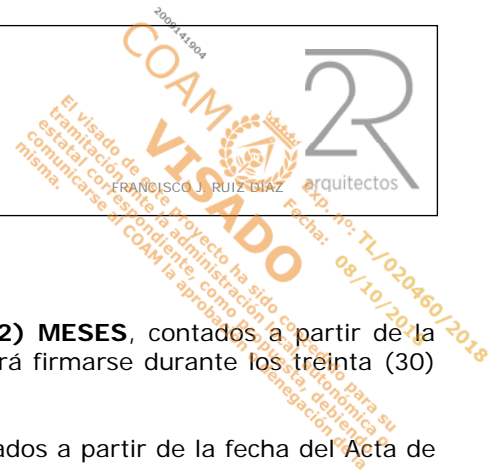
Por parte de la dirección técnica de las obras se realizará el replanteo de las mismas, en presencia del adjudicatario, que se hará cargo de las señales o referencias, levantándose acta que firmarán la dirección técnica y el contratista.

Durante la ejecución de las obras existirá, si la dirección técnica lo cree necesario, un vigilante adscrito a la dirección facultativa a pie de obra.

ARTÍCULO 3.- Señalización y mantenimiento de servicios

El contratista será responsable de los daños o perjuicios directos o indirectos que ocasione a personas, propiedades o servicios y mantendrá a su costa, la señalización necesaria para evitar cualquier accidente durante la ejecución de las obras.

El contratista queda obligado a mantener a su costa, en todo momento, los servicios en funcionamiento con anterioridad a las obras, incluso el libre tránsito peatonal de los vecinos del barrio a sus domicilios. Aún así, el presupuesto prevé una partida económica para la reposición de servicios afectados directamente por las obras en sí, no cubriéndose las afecciones motivadas por negligencia, descuido o conveniencia de la empresa contratista.



ARTÍCULO 4.- Plazos y plan de obras

El plazo de ejecución de las obras, será de **DOS (2) MESES**, contados a partir de la fecha del acta de comprobación del replanteo, que deberá firmarse durante los treinta (30) días naturales siguientes a la firma del contrato.

El plazo de garantía, será de doce (12) meses, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción.

Durante este período el contratista responderá de todas aquellas deficiencias en los materiales utilizados o mala ejecución, y conservará las obras en perfectas condiciones.

Antes de empezar las obras, el contratista deberá presentar un plan de obra completo, en el que se incluirán las necesidades de equipos, mano de obra, materiales y medios auxiliares así como los plazos parciales de las distintas fases de la obra y las interferencias con servicios urbanos, principalmente tráfico peatonal y rodado.

Este plan deberá ser consensuado previamente con la dirección de obra previamente al inicio de los trabajos.

ARTÍCULO 5.- Seguridad y salud en el trabajo

Las medidas de prevención y protección que figuran en el Estudio Básico de Seguridad y Salud deben ser aplicadas en su totalidad sin que las alternativas planteadas por el contratista en su Plan de Seguridad y Salud impliquen una disminución en el nivel de protección.

ARTÍCULO 6.- Control de calidad y pruebas

Todos los ensayos necesarios para el control de las obras se realizarán en un laboratorio que designará la dirección técnica de las obras.

El costo de los mismos será a cargo del contratista hasta un límite del 1% del presupuesto de ejecución material, siempre que se realicen por encargo de la Dirección de Obra, sin embargo la contrata, podrá realizar ensayos de contraste a su cargo, tanto para su autocontrol interno, como de consulta en las no conformidades. Pasando este límite, los ensayos cuyo resultado no sea satisfactorio serán igualmente a cargo del contratista.

Cuando los materiales o instalaciones no fuesen de las calidades previstas en el presente proyecto, o no se consideren adecuadas a su objeto, se sustituirán; salvo en el caso de que, aún siendo defectuosos, fuesen aceptados por la dirección técnica, valorándose entonces con la rebaja que dicha dirección determine, a no ser que el contratista prefiera sustituirlos por otros de la calidad adecuada.

Antes de la recepción de las obras se llevarán a cabo las pruebas necesarias, debiendo el contratista rehacerlos elementos defectuosos, hasta el resultado positivo de las mismas.

ARTÍCULO 7.- Certificación y abono de las obras

Las obras se medirán mensualmente, sirviendo las valoraciones efectuadas para redactar las correspondientes certificaciones.

Los abonos serán a buena cuenta, sin suponer las certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprendan.

ARTÍCULO 8.- Subcontratos

Ninguna parte de las obras podrá ser subcontratadas sin conocimiento previo de la dirección técnica de las obras, y en las condiciones previstas en la legislación aplicable.

La aceptación del subcontrato no relevará al contratista de su responsabilidad contractual.



ARTÍCULO 9.- Contradicciones u omisiones del proyecto

Lo mencionado en el pliego de condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos, prevaleciendo, en caso de contradicción, lo prescrito en este pliego.

Las omisiones en el pliego o en los planos y las descripciones erróneas de los detalles de obra que sean indispensables para la ejecución de los trabajos, deberán ser ejecutados por el contratista como si estuvieran completa y correctamente especificados en ambos documentos.

ARTÍCULO 10.- Modificaciones del proyecto

La administración o la dirección de obra podrán introducir, antes o durante la ejecución de los trabajos, las modificaciones que se consideren necesarias, pudiendo las mismas producir aumento, disminución o supresión de unidades de obra del presupuesto.

Dichas modificaciones serán obligatorias para el contratista, siempre que a los precios del contrato no alteren el presupuesto en más de lo que dispone el R.G.C.E. No existirá variación en los precios ni indemnización por los perjuicios ocasionados por las modificaciones de unidades de obra o plazo de ejecución.

ARTÍCULO 11.- Acceso a las obras

Serán de cuenta del contratista la correcta ejecución y mantenimiento de los accesos, tanto de los vecinos como de los vehículos de servicio, reparto y emergencias. También habrá de mantener en perfectas condiciones de limpieza las vías de acceso al vertedero, préstamos de material o canteras y otras procedencias de materiales.

La conservación y reparación ordinaria de los caminos y demás vías de acceso a las obras o a cada uno de sus tajos será de cuenta del contratista, que no podrá alegar dificultades en el tránsito o acceso que pudieran encarecer la aportación o retirada de materiales.

Cuando se trate de la ejecución de trabajos o tajos, situados dentro de otras obras en ejecución -paralizadas o no- por otro contratista distinto, el paso se efectuará por el mismo lugar que lo hiciera aquel, siendo el mantenimiento de dicho acceso por cuenta de ambas partes iguales, si aquella obra se encuentra en ejecución, o por cuenta exclusiva del contratista de la obra objeto de este Pliego, si las obras estuvieran paralizadas, en cuyo caso el concluir éstas deberá dejar el acceso en iguales o mejores condiciones que lo encontró al inicio de las obras.

ARTÍCULO 12.- Personal del contratista

Será obligatorio por parte del Contratista de las obras, que al frente de las mismas figure en su aspecto técnico y como Jefe de Obra un Técnico Competente durante la duración de las obras.

Los poderes concedidos por el Contratista a este Delegado deberán ser suficientes como mínimo para realizar al menos las siguientes funciones:

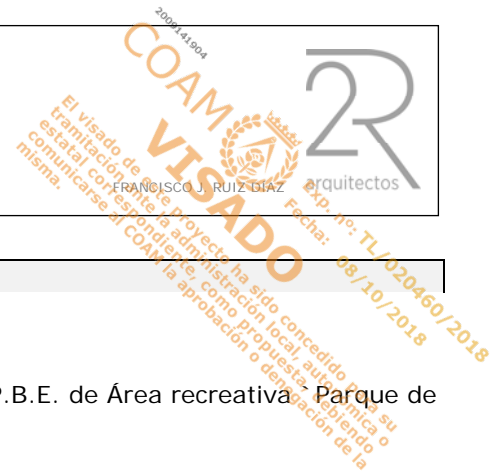
- Ostentar la representación del Contratista en calidad de Delegado del mismo a todos los efectos.
- Organizar la ejecución de las obras y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección Técnica de las obras.
- Colaborar con la Dirección Técnica en la resolución de aquellos problemas que se plantean durante la ejecución de las obras.
- El Ingeniero Director podrá exigir que no se trabaje si no hay nombrado, aceptado y presente un Técnico competente como Jefe de Obra, Delegado del Contratista, siendo la responsabilidad de la demora y sus consecuencias de cuenta del contratista.

PÁGINA EN BLANCO

2009141904
COAM 
VISADO
Exp. n.º: TL/020460/2018
Fecha: 08/10/2018
El visado de este proyecto ha sido concedido para su tramitación ante la administración local, autonómica o estatal correspondiente, como propuesta, debiendo comunicarse al COAM la aprobación o denegación de la misma.

P.B.E. ÁREA RECREATIVA ` PARQUE DE RAMÓN `

PLIEGO DE CONDICIONES



CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 13.- Obras que comprende

Las actuaciones a realizar para la correcta ejecución del P.B.E. de Área recreativa Parque de Ramón , en Villarejo de Salvanés (Madrid), son:

OBRA CIVIL

CAP. 1: ACTUACIONES PREVIAS

DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm

CAP.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXPLANACIÓN

DESMONTE TIERRA EXPLANACIÓN C/TRANSPORTE A VERTEDERO <1 km
TIERRA DE PRÉSTAMOS

CAP.3: SANEAMIENTO

FOSA SÉPTICA PEAD 1500 l h.e. 6

CAP.4: ESTRUCTURA

FORJADO PLACA PREF. FARLAP 22+5

CAP.5: SENDAS

RASANTEO CORONAC.DESMONTE TIERRA EN CAJA
BORDILLO 1 TRAVIESA DE MADERA FC
COLECTOR PVC D=31,50 cm
ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 50% MACHAQUEO
MEJORA MECÁNICO PAV.TERRIZO C/ARENAS
PAV.CONT.HORM.FRATAS.MAN.e=15 cm.

CAP.6: ZONAS BIOSALUDABLES

CARTEL RECOMENDACIONES DE USO
BANCO ABDOMINALES
ESCALADA
FLEXIONES
BARRAS PARALELAS
SLALOM
JUEGO DE PEDALES

CAP.7: MOBILIARIO

BANCO DE MADERA MODELO NAVALENO O SIMILAR
PAPELERA MODELO SALOU O SIMILAR
PÉRGOLA MODULAR DE PINO
PASAMANOS METÁLICO CENTRAL
ESM. EF. FORJA NEG./COLOR EXTERIOR

CAP.8: ILUMINACIÓN

FAROLA SOLAR
CIMENTACIÓN PIE BÁCULO + ARQUETA

CAP.9: ARBOLADO

SOPHORA JAPONICA, TILO, ROBINIA PSEUDOACACIA UMBRACULIFERA
PROTECC.TRONCO ÁRBOL OBRA C/TABLAS

CAP. 10: CERRAMIENTO DE PARCELA
VALLADO CON ENREJADO METÁLICO
VERJA MODULAR METAL SERIE BÁSICA
PUERTA ABATIBLE BARROTOS 30X30 2H 5X2 m
FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN LISO BLANCO C/V 40x20x20 cm
EXCAVACIÓN CIMIENTO TERRENO TRÁNSITO
HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA e=10 cm
HORMIGÓN HA-25 CIMIENTOS MURO
ACERO CORRUGADO B 500 S CIMIENTO MURO

EDIFICACIÓN

CAP. 11: ACTUACIONES PREVIAS
DEMOLICIÓN CUBIERTA TEJA CERÁMICA

CAP. 12: MOVIMIENTO DE TIERRAS
EXCAV. MINI-RETRO TERRENO DURO
EXC. MINI-RETRO ZANJAS TERRENO DURO
EXC. MECÁNICA ZANJAS SANEA. TERRENO DURO
RELLENO Y COMPACTADO MANO C/APORTE
RELLENO Y COMPACTADO C/RANA S/APORTE
ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 50% MACHAQUEO

CAP. 13: RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO
TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 110
ARQUETA REGISTRO 38x26x50 cm

CAP. 14: CIMENTACIONES
FÁB. BLOQUE SPLIT ALCALÁ 40x20x15
HORMIGÓN HA-25/P/20/ IIa ZAP. V. M. ENCOF.
SOLERA HA-25 #150x150x5 15 cm
PAVIMENTO DE HORMIGÓN IMPRESO C 1/2/3
ALCORQUE ENRASADO TRAVIESA FC 1x1 m

CAP. 15: ESTRUCTURAS
ACERO S275 EN ESTRUCTURAS

CAP. 16: ALBAÑILERÍA
FÁB. LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2 pie
FÁB. BLOQUE SPLIT ALCALÁ 40x20x15
AYUDA ALBAÑ. FONTAN.
AYUDA ALBAÑ. ELECTR.

CAP. 17: CUBIERTAS
COBERTURA TEJA PLANA ALICANTINA
RETEJADO 25% TEJA PLANA MORTERO

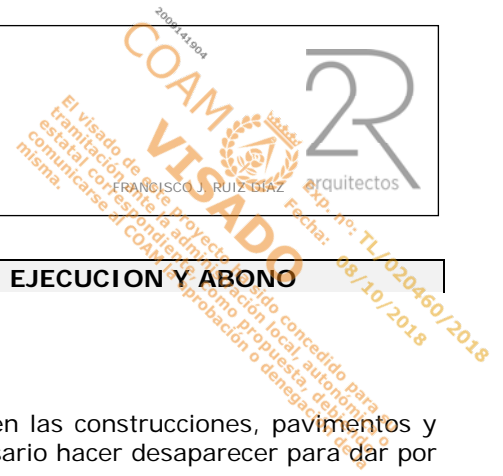
CAP. 18: REVESTIMIENTOS
REVESTIM. MONOCAPA COTEGRAN "RPM"

CAP. 19: CERRAJERÍA
BARANDA PROTECCIÓN EXTERIOR TUBO 50
CAPERUZA METÁLICA CHIMENEA 60x60

CAP. 20: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA
DEPÓSITO CIRCULAR DE PVC 1000 L

CAP. 21: VENTILACIÓN
TUBO VENTILACIÓN EN PVC 90 mm

CAP. 22: PINTURA
PINTURA AL ÓLEO CERRAJERÍA



CAPÍTULO 3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES, EJECUCION Y ABONO

ARTÍCULO 14.- Desmontaje

14. 1. DESCRIPCIÓN

Consisten en el desmontaje puntual de elementos en las construcciones, pavimentos y obras de fábrica que obstaculicen la obra o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la ejecución de la misma.

14. 2. CONDICIONES PREVIAS

Replanteo.

Designación de elementos a demoler por el Director de Obra.

14. 3. COMPONENTES

Desmontaje de elementos puntuales de los tinaos existentes.

14. 4. EJECUCIÓN

Los trabajos de desmontaje se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

El levantamiento del pavimento puede realizarse a mano, con martillo y barreta o con la ayuda de un perforador neumático, pudiendo adaptarse a la cabeza del aparato neumático diferentes piezas de corte; hoja ancha y cortante para pavimentos bituminosos, de macadán o grava, un cortador de asfalto para cubiertas asfálticas y una barra en punta para pavimentos o cimentaciones de hormigón.

El desmontaje de las tejas puede realizarse a mano.

14. 5. NORMATIVA

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75.

14. 6. CONTROL

Ensayos previos: No se exigen.

Forma y dimensiones: Las señaladas en los Planos.

Ejecución: Se controlará el cumplimiento de las medidas de seguridad.

14. 7. MEDICIÓN Y ABONO

Los desmontajes se abonarán por metros cúbicos (m³) de volumen exterior demolido, hueco y macizo, realmente ejecutados en obra, en el caso de demolición de edificaciones, y por metros cúbicos (m³) realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizar la misma, en el caso de demoliciones de macizos.

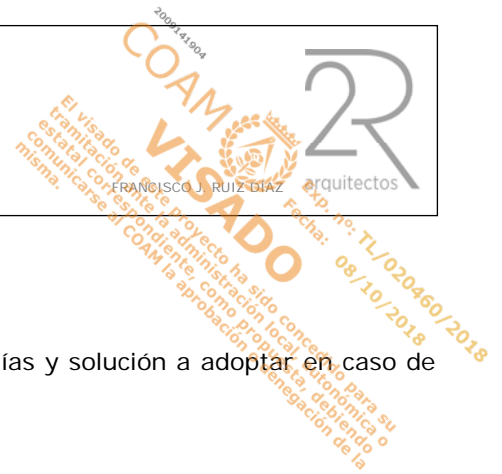
ARTÍCULO 15.- Preparación del terreno y movimientos de tierra

15. 1. DESCRIPCIÓN

Trabajos de extracción y retirada de las zonas designadas de todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, escombros, basura o cualquier otro material indeseable, así como de excavación a cielo abierto para rebajar el nivel del terreno y obtener una superficie regular definida por los Planos, dando forma a una explanada.

Excavación en cualquier tipo de terreno, cualquiera que sea su dureza, comprenderá la correspondiente a la retirada del firme actual, producto resultante de la demolición de firmes y pavimentos y resto de excavación necesario para completar el vaciado previo al extendido del nuevo paquete estructural, así como la reprofundización en aquellas zonas donde la poca o insuficiente calidad del terreno natural requiera su mejora.

También se incluyen las labores de extensión y compactación de suelos seleccionados procedentes de las excavaciones o de préstamos, así como el conjunto de operaciones para conseguir el acabado geométrico de la explanada.



15. 2. CONDICIONES PREVIAS

Replanteo.

Trazado de alineaciones.

Localización de los servicios de las distintas Compañías y solución a adoptar en caso de que puedan afectar a los trabajos de explanación.

15. 3. COMPONENTES

Desbroce del terreno.

Excavación.

Escarificado de firmes.

Terraplenes y rellenos.

Refino de la explanada.

15. 4. EJECUCIÓN

Tras el replanteo se realizan las labores de despeje y desbroce en el ámbito de actuación que no esté actualmente pavimentado.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado al descubierto al hacer el desbroce, y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los Planos, y a lo que sobre el particular ordene el Director de Obra.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones necesarias para no disminuir la resistencia del terreno no excavado; en especial, se adoptarán las medidas adecuadas para evitar los siguientes fenómenos: deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras. Se eliminarán las rocas o bolos de piedra que aparezcan en la explanada.

Si se hubiese previsto la utilización del material procedente de la excavación para la formación de la explanada, la Dirección de Obra comprobará la idoneidad del mismo, depositándose de acuerdo con lo que se ordene al respecto.

Los escombros y demás productos resultantes de la excavación y no utilizables serán depositados en el vertedero municipal de la ciudad.

La ejecución de explanadas incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento de la explanada.
- Extensión de una tongada de espesor máximo 30 cm.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada y comprobación por el laboratorio.

Estas tres últimas, reiteradas cuantas veces sea necesario.

Las obras de terminación y refino de la explanada, se ejecutarán con posterioridad a la explanación y construcción de todos los servicios de la urbanización que impidan o dificulten su realización. La terminación y refino de la explanada se realizará inmediatamente antes de iniciar la construcción del firme.

15. 5. NORMATIVA

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. artículos: 300, 302, 303, 320, 321, 322, 330, 331, 332, 340, 341.

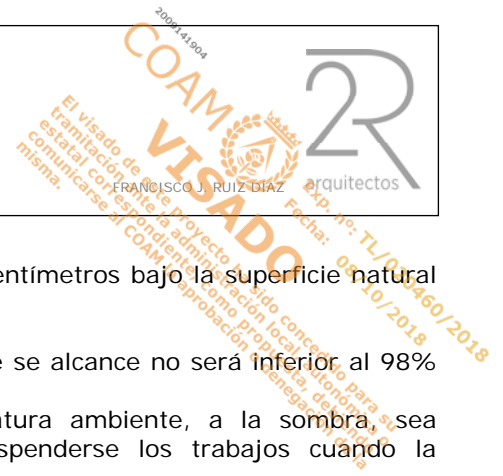
Normas de ensayo NLT 105/72, 106/72, 107/72, 111/72, 118/59, 152/72.

15. 6. CONTROL

Ensayos previos: Características de los materiales a emplear como suelo seleccionado. Se analizará la granulometría, límites de Atterberg, Proctor modificado, índice C.B.R., contenido de materia orgánica, contenido en sales solubles y yesos e hinchamiento.

Forma y dimensiones: Las señaladas en los Planos.

Ejecución: Todos los tocones y raíces mayores de diez (10) centímetros de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a cincuenta (50) centímetros por debajo



de la rasante de excavación, ni menor de quince (15) centímetros bajo la superficie natural del terreno.

En la coronación de las explanadas, la densidad que se alcance no será inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Próctor modificado.

Las explanadas se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos (2) grados centígrados, debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Se comprobarán las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira, cada veinte (20) metros. En la explanada la superficie no rebasará la superficie teórica definida por los Planos, ni bajará de ella más de tres (3) centímetros en ningún punto. La superficie acabada no deberá variar en más de quince (15) milímetros cuando se compruebe con una regla de tres (3) metros, aplicada tanto paralela como normalmente al eje del vial.

15. 7. MEDICIÓN Y ABONO

El desbroce del terreno se entenderá que está comprendido en la excavación y, por tanto, no habrá lugar a su medición y abono por separado.

La excavación se abonará por metros cúbicos (m³) medidos sobre los Planos de perfiles transversales, una vez comprobado que dichos perfiles son correctos, en el caso de explanación.

La explanada se abonará por metros cúbicos (m³) medidos sobre los Planos de perfiles transversales.

ARTÍCULO 16.- Hormigones

16. 1. DESCRIPCIÓN

Será de aplicación las Instrucciones EHE para elementos de hormigón en masa o armado. En caso de utilizar hormigón procedente de planta, con certificado de calidad de producto, se obviará todo el proceso de caracterización y aprobación previo del producto a emplear en obra, realizándose solamente un control aleatorio de resistencia y consistencia.

16. 2. CONDICIONES PREVIAS

Los tipos de hormigón empleado y el control que debe establecerse se recogen en los Planos para cada uno de los elementos constructivos correspondientes.

16. 3. COMPONENTES

Cemento: En todos los hormigones se hará uso de cemento PA350, aunque el Director de las Obras podrá exigir la utilización de cementos resistentes al yeso, si las condiciones del terreno así lo justificasen, sin que por ello haya lugar a un aumento del precio contractual del hormigón.

Áridos (granulometría): El tamaño máximo del árido será de veinticinco milímetros (25 mm) para hormigones de elementos de poco espesor y de cincuenta milímetros (50 mm) en los elementos de espesor superior a treinta centímetros (30 cm), salvo que estudios en laboratorio aconsejen otros límites, o las prescripciones contempladas en la EHE.

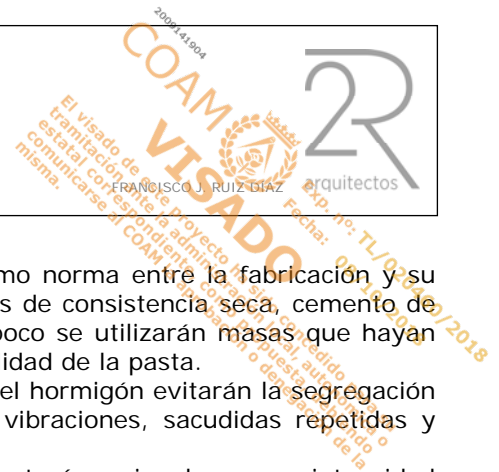
Agua: Procedente de la red de abastecimiento municipal o captación debidamente analizada.

Una vez hecho el ensayo y elegida la dosificación, no podrá alterarse durante la obra más que con autorización del Ingeniero Director de la obra.

16. 4. EJECUCIÓN

El período de amasado a la velocidad de régimen será en todo caso superior a un (1) minuto, e inferior a tres (3), siempre que no se empleen hormigoneras de más de un (1) metro cúbico. En caso de emplearse hormigoneras de mayor capacidad, la duración del amasado se prolongará hasta obtener la necesaria homogeneidad, de acuerdo con los ensayos que se realicen al efecto.

No se mezclarán masas frescas conglomeradas con tipos distintos de cemento. Antes de comenzar la fabricación de una mezcla con un nuevo tipo conglomerante, deberán limpiarse las hormigoneras.



Vertido: El intervalo señalado en el PG4 (1988) como norma entre la fabricación y su puesta en obra, se rebajará en caso de emplearse masas de consistencia seca, cemento de alta resistencia inicial, o con ambientes calurosos. Tampoco se utilizarán masas que hayan acusado anomalías del fraguado o defectos de mixibilidad de la pasta.

Los dispositivos y procesos de transporte y vertido del hormigón evitarán la segregación y la desecación de la mezcla, evitando, para ello, las vibraciones, sacudidas repetidas y caídas libres de más de un (1) metro.

Compactación: La consolidación del hormigón se ejecutará con igual o mayor intensidad que la empleada en la fabricación de las probetas de ensayo.

El hormigón se verterá gradualmente, no volcando nuevos volúmenes de mezcla hasta que se hayan consolidado las últimas masas vertidas.

Juntas: Las juntas de hormigonado se alejarán de las zonas donde las armaduras están sometidas a fuertes tracciones.

Curado: Las superficies se mantendrán húmedas durante tres (3), siete (7) o quince (15) días como mínimo, según que el conglomerante empleado sea de alta resistencia inicial, Portland de los tipos normales o cementos de endurecimiento más lento que los anteriores, respectivamente.

Estos plazos mínimos de curado deberán ser aumentados en un cincuenta (50) por ciento en tiempo seco o caluroso, cuando se trate de piezas de poco espesor y cuando las superficies estén soleadas o hayan de estar en contacto con agentes agresivos.

16. 5. CONTROL

Estudio de la mezcla: Para comprobar que la dosificación propuesta proporciona hormigones que satisfacen las condiciones exigidas se fabricarán seis (6) amasados diferentes de dicha dosificación, moldeándose un mínimo de seis (6) probetas tipo por cada una de las seis (6) amasadas.

Con objeto de conocer la curva de endurecimiento, se romperá una (1) probeta de las de cada amasada a los siete (7) días, otra a los catorce (14) y las otras cuatro (4) a los veintiocho (28). De los resultados de ésta última se deducirá la resistencia característica, que deberá ser superior a la exigida.

Para el caso de plantas de fabricación debidamente acreditadas con algún sello de calidad, el control se hará de manera aleatoria sobre el producto servido, debiendo registrarse todos los albaranes de entrega en obra.

Fabricación: Con relación a las dosificaciones establecidas se admitirán solamente tolerancias del tres (3) por ciento en el cemento, del ocho por ciento (8%) en la proporción de los diferentes tamaños de áridos, y del tres (3) por ciento en la concentración (relación cemento/agua).

16. 6. MEDICIÓN Y ABONO

El hormigón se abonará por metros cúbicos (m³) realmente colocado en obra, según su tipo, medidos sobre los Planos. No serán objeto de medición y abono independiente el hormigón constitutivo de otras unidades de obra para las que exista un precio global de ejecución. En el caso de soleras o capas de base, se podrán medir por m² realmente ejecutados, según los planos.

ARTÍCULO 17.- Subbase granular

17. 1. DESCRIPCIÓN

Capas formadas por mezcla de diversos materiales convenientemente tratados y compactados, utilizadas en la constitución de asientos para firmes y pavimentos de calzadas.

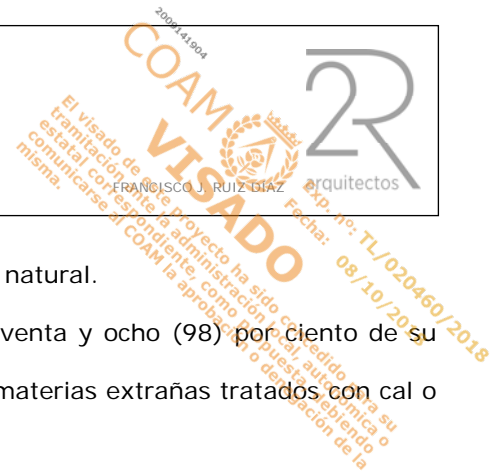
17. 2. CONDICIONES PREVIAS

Ejecución de drenajes, cruces de agua o conducciones que puedan afectar al futuro firme.

Estudio del tipo de suelo o explanada existente en la zona destinada a la ejecución del firme.

Comprobación de densidad, irregularidades y rasantes indicadas en los planos, de la superficie.

17. 3. COMPONENTES



Áridos del machaqueo de piedras de cantera o grava natural.
Escorias.
Suelos seleccionados con un CBR > veinte (20) al noventa y ocho (98) por ciento de su densidad proctor modificada.
Materiales locales exentos de arcilla, marga u otras materias extrañas tratados con cal o cemento.

17. 4. EJECUCIÓN

Para la ejecución de las bases y subbases se llevará a cabo en primer lugar una preparación de la superficie existente, consistente en la comprobación de la superficie sobre la que va a asentarse la misma, comprobando que tenga la densidad debida, que las rasantes coincidan con las previstas en los planos y que no existan en la superficie irregularidades mayores a las admitidas.

A continuación se procederá a la extensión de la capa, en la que los materiales previamente mezclados, serán extendidos en tongadas uniformes, tomando la precaución de que no se segreguen ni contaminen.

Las tongadas tendrán un espesor adecuado para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido, en ningún caso superior a treinta (30) cm. Extendida la tongada, en caso necesario, se procederá a su humectación.

Por último se compactará la tongada hasta conseguir una densidad del noventa y ocho (98) por ciento de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado en el caso de subbases granulares.

El apisonado se ejecutará en el sentido del eje de las calles, desde los bordes exteriores hacia el centro, solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio (1/3) del elemento compactador.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

17. 5. NORMATIVA

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75, artículos: 500, 501, 502, 510, 511, 512, 513, 514 y 515.

Normas de ensayo NLT 105/72, 106/72, 108/72, 111/58, 113/72, 149/72.

Normas UNE. 7082, 7133.

17. 6. CONTROL

Ensayos previos: Control de la superficie de asiento. Se controlará la composición granulométrica, densidad Próctor modificada, índice C.B.R. y plasticidad.

Forma y dimensiones: Las dimensiones de las capas se ajustarán a las señaladas en las secciones tipo incluidas en los Planos.

Ejecución: Control de la extensión de la tongada (segregación del árido) y nivel de compactación.

Se comprobará las cotas de replanteo del eje cada veinte (20) metros, así como la anchura y la pendiente transversal. La superficie acabada no deberá rebasar a la teórica en ningún punto ni diferir de ella en más de un quinto (1/5) del espesor previsto en los Planos.

La superficie acabada no deberá variar en más de diez (10) milímetros comprobada con una regla de tres (3) metros, aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la calzada.

No se extenderán tongadas ni se compactarán cuando la temperatura ambiente descienda a menos de dos (2) grados centígrados.

17. 7. MEDICIÓN Y ABONO

Las capas de base y subbase se abonarán por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados medidos en las secciones tipo señaladas en los Planos.



ARTÍCULO 18.- Fosa séptica

18. 1. DESCRIPCIÓN

Fosa séptica de polietileno, bloques de hormigón, mampostería, ladrillo o cualquier otro material previsto en el Proyecto o autorizado por el Director de Obra.

18. 2. CONDICIONES PREVIAS

Replanteo.
Ejecución de las redes.

18. 3. COMPONENTES

Bloques.
Ladrillos.
Hormigón.
Mortero de cemento.
Marco y tapa de fundición dúctil, articulada, reforzada y antirrobo.

18. 4. EJECUCIÓN

Una vez efectuado el fresado del pavimento, se procederá a la extracción de la tapa y cerco de la fosa para recrecerlo hasta la capa de rodadura recién ejecutada. Se utilizará hormigón en masa.

Las tapas de las fosas ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes.

18. 5. NORMATIVA

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 410.

Ordenanza Municipal de la urbanización.

18. 6. CONTROL

Ensayos previos: Los ensayos previos vendrán derivados del tipo de material empleado para su construcción.

Forma y dimensiones: Las indicadas en los Planos o las homologadas por el Ayuntamiento de Villarejo de Salvanes.

Ejecución: Los controles en la ejecución de fosas sépticas se adaptarán a los realizados para la red del servicio a que pertenezcan.

18. 7. MEDICIÓN Y ABONO

Las fosas sépticas se abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra.

ARTÍCULO 19.- Arquetas

19. 1. DESCRIPCIÓN

Arquetas de registro de hormigón, bloques de hormigón, mampostería, ladrillo o cualquier otro material previsto en el Proyecto o autorizado por el Director de Obra.

Se definen los siguientes tipos de arquetas:

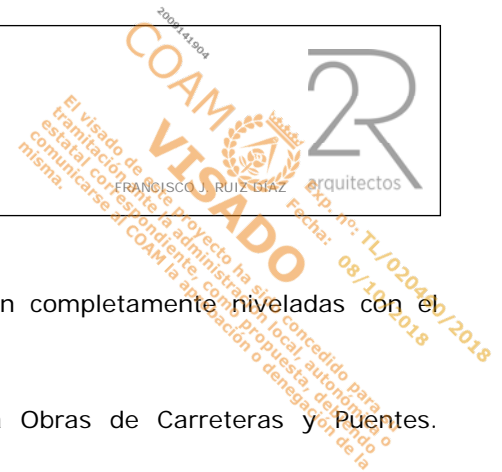
- Arquetas de registro para red de saneamiento.
- Arquetas de conexión para alumbrado público.

19. 2. CONDICIONES PREVIAS

Replanteo.
Ejecución de las redes.

19. 3. COMPONENTES

Ladrillos.
Hormigón.
Mortero de cemento.
Marco y tapa de fundición dúctil, reforzada, articulada y antirrobo.



19. 4. EJECUCIÓN

Se realizarán las arquetas necesarias y se dejarán completamente niveladas con el nuevo pavimento ejecutado.

19. 5. NORMATIVA

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 410.

Ordenanza Municipal de la urbanización.

19. 6. CONTROL

Ensayos previos: Los ensayos previos vendrán derivados del tipo de material empleado para su construcción.

Forma y dimensiones: Las indicadas en los Planos o las homologadas por el Ayuntamiento.

Ejecución: Los controles en la ejecución de pozos de registro y arquetas se adaptarán a los realizados para la red del servicio a que pertenezcan.

19. 7. MEDICIÓN Y ABONO

Las arquetas se abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra.

ARTÍCULO 20. - Dispositivos de cubrición y cierre en fundición dúctil

20. 1. DESCRIPCIÓN

Tapas de arquetas, fosas y rejillas para imbornales.

20. 2. CONDICIONES PREVIAS

Aceptación del / los fabricantes homologados propuestos.

20. 3. COMPONENTES

Los cercos y las tapas de registro deberán fabricarse en fundición dúctil (GS) tipos FGE 50-7 ó FGE 42-12 según la norma UNE 36118-73.

La composición química será tal que permitirá las características mecánicas y micro-estructurales requeridas, establecidas en la norma UNE 36118-73 en cuanto a resistencia, límite elástico, alargamiento y dureza.

Características mecánicas mínimas:

Calidad	Resistencia Kgf/mm ²	Límite elástico Kgf/mm ²	Alargamiento %	Dur. Brinell HB*
FGESO-7	50	35	7	170-240
FGE42-12	42	28	12	150-200

El fabricante deberá ajustarse a las condiciones señaladas en la norma UNE 36118-73 referida a fundición con grafito esferoidal, destacando entre otras las siguientes:

Ausencia de defectos, en especial las "uniones frías"

Ausencia de rebabas.

Limpieza de arenas por granallado.

Revestimientos: Los cercos y las tapas de registro estarán pulidos y convenientemente granallados, sin polvo y exentos de grasas y óxidos antes de proceder a la operación de revestido.

Los revestimientos, tanto de las tapas como de los cercos deberán ser de alquitrán o pintura bituminosa.

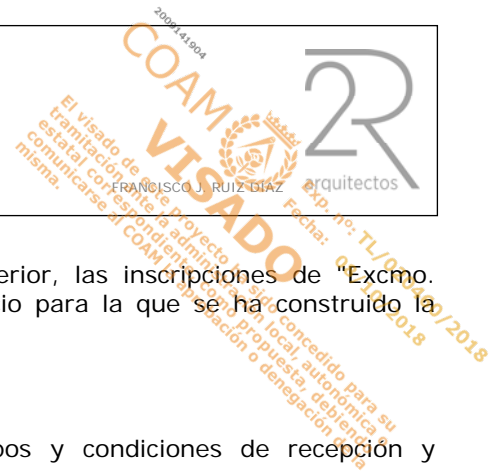
Marcado: Todas las tapas y marcos deberán llevar un marcado claro y duradero, indicando:

EN 124 (como indicación de la norma europea) (UNE 41-300).

La clase correspondiente (por ejemplo C 250).

El nombre y/o las siglas del fabricante.

Eventualmente la referencia a una marca o certificación (en la medida de lo posible, los indicativos anteriores deben ser visibles después de la instalación de los dispositivos).



Las tapas llevarán marcadas en su superficie superior, las inscripciones de "Excmo. Ayto. de Villarejo de Salvanés", y el nombre del servicio para la que se ha construido la arqueta o el pozo de registro.

20. 4. NORMATIVA

Deberán estar conformes a las siguientes normas:

UNE 36 18: Fundición con grafico esferoidal, tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

ISO 1083: Fundición de grafico esferoidal o grafito nodular.

UNE 41 300: Dispositivos de cubrición y cierre para (en 124) zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño / desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa.

20. 5. CONTROL

Si el fabricante está en posesión del certificado en el cual consta el perfecto cumplimiento con la norma UNE 66901-89 (ISO 9001-87), no será preciso hacer ensayos en las muestras; por el contrario, si el fabricante no poseyera dicho certificado, se realizarán los ensayos sobre un determinado número de muestras elegidas al azar de cada lote.

20. 6. MEDICIÓN Y ABONO

Por unidades realmente puestas en obra, de acuerdo con los planos. En el precio se incluye materiales e instalación.

Generalmente se encuentra dentro del precio de la unidad terminada.

ARTÍCULO 21. Pasos para drenaje

21. 1. DEFINICIÓN

Pequeñas obras de drenaje que se realizan con tubos embebidos en hormigón, para permitir el paso del agua a través de las sendas.

Se incluye en esta unidad de obra:

El suministro y montaje de los tubos.

La fabricación y puesta en obra del hormigón de solera, de la envolvente del tubo, y del dintel y de la imposta, así como los encofrados necesarios.

Cualquier trabajo, u operación auxiliar necesarios para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

21. 2. MATERIALES

El hormigón envolvente del tubo será del tipo "B" (20 N/mm²). Los tubos a emplear serán de hormigón vibropresado de las dimensiones especificadas.

Ejecución de las obras

Una vez realizada la excavación se procederá a la compactación del terreno y ejecución de la solera de hormigón.

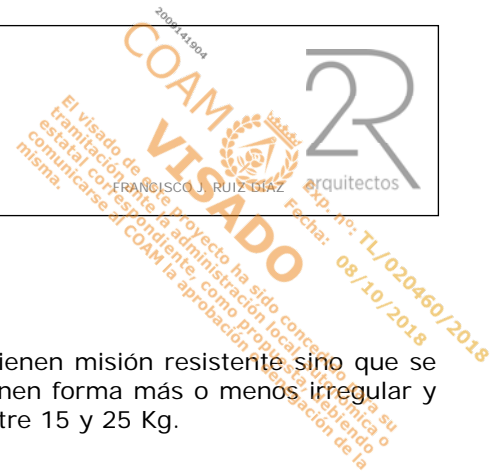
La colocación de los tubos con el diámetro que se indica en los planos, se hará en contra pendiente, evitando cualquier operación que pueda dañar a los mismos, comprobándose su correcta colocación antes de proceder al encaje definitivo y ejecución de las juntas flexibles.

Una vez montado el tubo de acuerdo con lo indicado anteriormente, se procederá a la ejecución de la envolvente de hormigón, ajustándose a las dimensiones que figuran en los planos para cada uno de dichos elementos, y lo más rápidamente posible, con el fin de evitar que el agua produzca.

Finalmente se ejecutarán la imposta y el dintel, de acuerdo con los detalles y dimensiones que figuran en los planos de estos elementos, rellenando posteriormente con material adecuado el volumen necesario para alcanzar la rasante.

21. 3. MEDICIÓN Y ABONO

Los pasos salva cunetas se medirán por metros lineales (ML) realmente ejecutados. El abono se realizará de acuerdo con el precio que figura en el Cuadro de Precios.



ARTÍCULO 22.- Obras de mampostería seca

22. 1. DESCRIPCIÓN

Son muros realizados con piedras sueltas, que no tienen misión resistente sino que se emplean como elemento de delimitación. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg.

22. 2. CONDICIONES PREVIAS

Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
Muros o elementos bases terminados.
Colocación de piedras a pie de tajo.

22. 3. EJECUCIÓN

Recolección de la piedra en obra y apilado y/o cargado en camión.
Volcado de la piedra en lugar idóneo.
Replanteo general.
Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
Limpieza de las superficies.
Retirada del material sobrante.
NORMATIVA
UNE 24031, 24032.
NTE-EFP
PCT-DGA

22. 4. CONTROL

Replanteo.
Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
Limpieza.
Uniformidad de las piedras.
Ejecución de piezas especiales.
Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.

22. 5. MEDICIÓN Y ABONO

Las mamposterías y sillerías se medirán por ml.

ARTÍCULO 23.- Colocación de traviesas

23. 1. DESCRIPCIÓN

Piezas de madera colocados sobre de piedra natural, que constituyen una faja o cinta para delimitar la superficie de una senda.

23. 2. CONDICIONES PREVIAS

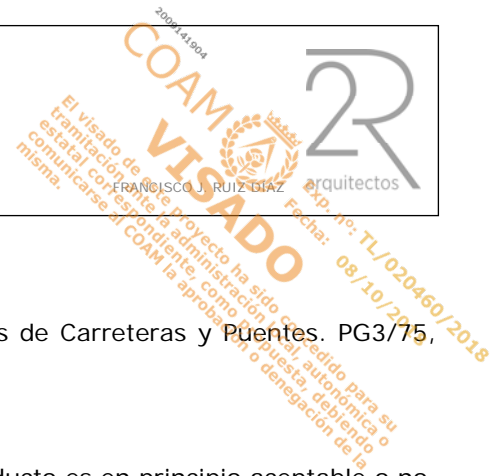
Replanteo y preparación del asiento.
Ejecución del cemento de piedra y tierra.

23. 3. COMPONENTES

Traviesas de madera tratadas en autoclave.
Redondos de acero para sujeción lateral.

23. 4. EJECUCIÓN

Se extenderá una capa de tierra o material granular sobre la que se colocará la traviesa, que quedará sujeta en la parte baja dela rampa mediante unos redondos de acero. El trasdós se rellenará con tierra o material granular.



23. 5. NORMATIVA

Normas UNE 7067 a 7070.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75, artículo 570.

Norma NTE-RSR.

23. 6. CONTROL

Ensayos previos: Con objeto de determinar si el producto es en principio aceptable o no, se verificará en fábrica o a su llegada a obra, de una muestra extraída del mismo:

Peso específico neto.

Resistencia a la intemperie.

Forma y dimensiones: La forma y dimensiones de los elementos serán las señaladas en los Planos o corresponderán a los modelos oficiales, siendo en todo caso piezas únicas en cada escalón.

En las medidas de la sección transversal se admitirá una tolerancia de diez (10) milímetros en más o en menos.

23. 7. MEDICIÓN Y ABONO

Los escalones se medirán y abonarán por metros lineales (ml) realmente colocados, de cada tipo, medidos en el terreno.

ARTÍCULO 24.- Colocación de cartelería

24. 1. DESCRIPCIÓN

Colocación de carteles con indicación de información sobre restricciones, acceso, presencia de especies naturales, orientación, etc.

24. 2. COMPONENTES

Los materiales empleados serán postes de madera tratada en autoclave, hormigón tipo HM-20 para cimentación, y paneles antivandálicos de material plástico resistente a la intemperie.

24. 3. EJECUCIÓN

Se ejecutarán primeramente los pozos de cimentación para a continuación colocar los postes y rellenar después con el hormigón.

Posteriormente, con el hormigón endurecido, se procederá al montaje de los carteles.

24. 4. MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán como unidades totalmente montadas y colocadas.

ARTÍCULO 25.- Reposición de teja en cubierta

25. 1. DESCRIPCIÓN

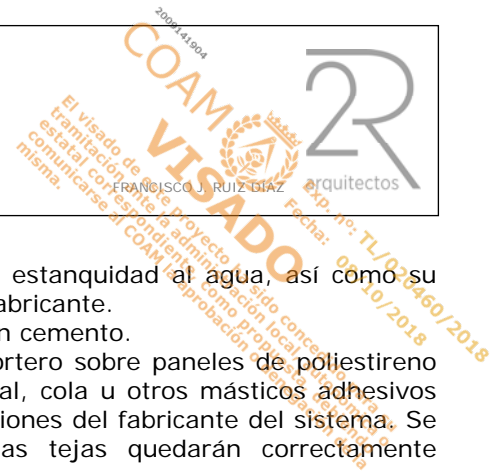
Sustitución de la cobertura de teja de la cubierta de las edificaciones existentes.

25. 2. COMPONENTES

El tejado podrá realizarse con tejas cerámicas o de hormigón, placas conformadas, pizarras...

25. 3. EJECUCIÓN

Las tejas y piezas cobijas se recibirán o fijarán al soporte en el porcentaje necesario para garantizar su estabilidad, intentando mantener la capacidad de adaptación del tejado a los movimientos diferenciales ocasionados por los cambios de temperatura, para ello se tomarán en consideración la pendiente de la cubierta, el tipo de tejas a utilizar y el solapo de las mismas, la zona geográfica, la exposición del tejado y el grado sísmico del emplazamiento del edificio. En el caso de piezas cobijas estas se recibirán siempre en aleros, cumbreras y bordes laterales de faldón y demás puntos singulares. Con pendientes de cubierta mayores del 70% (35° de inclinación) y zonas de máxima intensidad de viento, se fijarán la totalidad de las tejas. Cuando las condiciones lo permitan y si no se fijan la totalidad de las tejas, se alternarán fila e hilera.



El solapo de las tejas o su encaje, a efectos de la estanquidad al agua, así como su sistema de adherencia o fijación, será el indicado por el fabricante.

Se evitará la recepción de tejas con morteros ricos en cemento.

En el caso en que las tejas vayan recibidas con mortero sobre paneles de poliestireno extrusionado acanalados, el mortero será bastardo de cal, cola u otros másticos adhesivos compatibles con el aislante y las tejas, según especificaciones del fabricante del sistema. Se exigirá la necesaria correspondencia morfológica y las tejas quedarán correctamente encajadas sobre las placas.

Cuando la fijación sea mediante listones y rastreles de madera o entablados, estos se fijarán al soporte tanto para asegurar su estabilidad como para evitar su alabeo. La madera estará estabilizada y tratada contra el ataque de hongos e insectos. La distancia entre listones o rastreles de madera será tal que coincidan los encajes de las tejas o en caso de no disponer estas de encaje, tal que el solapo garantice la estabilidad y estanquidad de la cubierta. Los clavos y tornillos para la fijación de la teja a los rastreles o listones de madera serán preferentemente de cobre o de acero inoxidable, y los enganches y corchetes de acero inoxidable o acero zincado. La utilización de fijaciones de acero galvanizado, se reserva para aplicaciones con escaso riesgo de corrosión. Se evitarán la utilización de acero sin tratamiento anticorrosión.

Cuando la fijación sea sobre chapas onduladas mediante rastreles metálicas, estos serán perfiles omega de chapa de acero galvanizado de 0'60 mm de espesor mínimo, dispuestos paralelo al alero y fijados en las crestas de las ondas con remaches tipo flor. Las fijaciones de las tejas a los rastreles metálicos se harán con tornillos rosca chapa y se realizarán del mismo modo que en el caso de rastreles de madera.

Todo ello se realizará según especificaciones del fabricante del sistema.

Además de lo mencionado, se podrá tener en cuenta las especificaciones de la normativa NTE-QTT/74.

Para dar una mayor homogeneidad a la cubierta en todos los elementos singulares (caballetes, limatesas y limahoyas, aleros, remates laterales, encuentros con muros u otros elementos sobresalientes, etc.) se utilizarán preferentemente piezas especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, evitando uniones rígidas o el empleo de productos elásticos sin garantía de la necesaria durabilidad.

25. 4. CONTROL

Materiales:

Identificación: clase de producto, fabricante y dimensiones.

Tejas cerámicas o de cemento.

Distintivo de calidad: Sello INCE.

Ensayos (según normas UNE): con carácter general, características geométricas, resistencia a la flexión, resistencia a impacto y permeabilidad al agua. Cuando se utilicen en las zonas climáticas X, Y se realizará asimismo el correspondiente ensayo a la heladicidad.

Lotes: 10.000 tejas o fracción por tipo.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

Ejecución:

Unidad y frecuencia de inspección: 400 m², 2 comprobaciones

Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura

Limas y canalones y puntos singulares

Fijación y solapo de piezas.

Material y secciones especificados en proyecto.

Juntas para dilatación.

Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos.

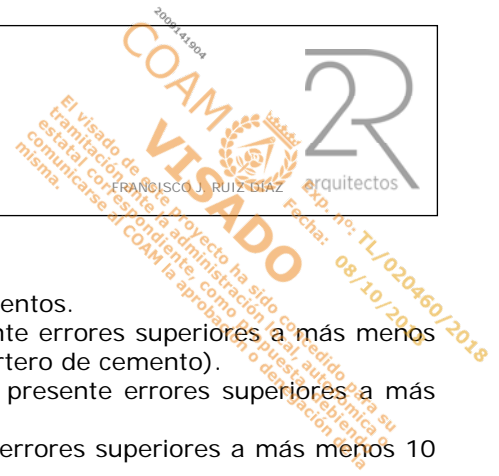
Replanteo previo de las pendientes.

Fijación: según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo.

Cumbreras, limatesas y remates laterales: se utilizarán piezas especiales siguiendo las instrucciones del fabricante.

Motivos para la no aceptación:

El paso de agua entre cobijas es mayor de 5 o menor de 3 cm.



Comprobación de la planeidad con regla de 2 m.
Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos.
El paralelismo entre dos hiladas consecutivas presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento).
El paralelismo entre las hiladas y la línea del alero presente errores superiores a más menos 100 mm.
La alineación entre dos tejas consecutivas presente errores superiores a más menos 10 mm.
La alineación de la hilada presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento).
El solape presente errores superiores a más menos 5 mm.
La prueba de servicio debe consistir en un riego continuo de la cubierta durante 48 horas para comprobar su estanquidad.

25. 5. MEDICIÓN Y ABONO

Metro cuadrado de cubierta, totalmente terminada, medida sobre los planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo los solapos, parte proporcional de mermas y roturas, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen canalones ni sumideros.

25. 6. MANTENIMIENTO

Uso

No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

Las cubiertas inclinadas serán accesibles únicamente para su conservación. Para la circulación por ella se establecerán dispositivos portantes, permanentes o accidentales que establezcan caminos de circulación, de forma que el operario no pise directamente las piezas de acabado. El personal encargado del mantenimiento irá provisto de calzado adecuado y de cinturón de seguridad que irán anclando en las anillas de seguridad situadas en los faldones.

Conservación

Cada cinco años, o antes si se observará algún defecto de estanquidad o de sujeción, se revisarán el tejado y los elementos de recogida de aguas, reparando los defectos observados con materiales y ejecución análogo a los de la construcción original.

Cada año, coincidiendo con la época más seca, se procederá a la limpieza de hojarasca y tierra de los canalones y limahoyas.

Reparación. Reposición

Las reparaciones que sea necesario efectuar, por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original.

ARTÍCULO 26.- Depósitos de agua

26. 1. DESCRIPCIÓN

Abastecimiento de agua desde el depósito hasta el entronque de la llave de paso general de los tinaos.

26. 2. EJECUCIÓN

Una vez colocada la estructura de apoyo, las uniones-anclajes y las piezas especiales se procederá a la colocación y fijación del depósito.

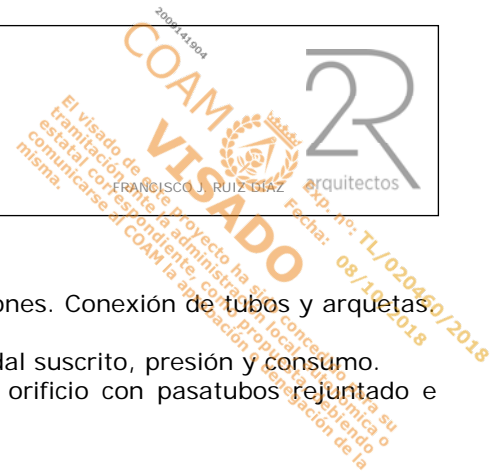
Limpieza interior de la red, se abrirán las de desagüe y se hará circular el agua hasta que salga completamente limpia.

Desinfección de la red dejando circular una solución de cloro.

Evacuación del agua clorada mediante apertura de llaves de desagüe y limpieza final circulando nuevamente agua según el primer paso.

Limpieza exterior de la red limpiando todas las piezas.

26. 3. CONTROL



Ejecución:

- Material, dimensiones y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas
- Sellado. Anclajes.
- Verificación de características de acuerdo con el caudal suscrito, presión y consumo.
- La tubería de acometida atraviesa el muro por un orificio con pasatubos rejuntado e impermeabilizado.
- Llave de registro.

Pruebas de servicio:

- Prueba hidráulica de las conducciones
- Prueba de presión
- Prueba de estanquidad
- Comprobación de la red bajo la presión estática máxima.
- Circulación del agua en la red mediante la apertura de las llaves de desagüe.

Conservación hasta la recepción de las obras:

Una vez realizada la puesta en servicio de la instalación, se cerrarán las llaves de paso y se abrirán las de desagüe hasta la finalización de las obras.

26. 4. MEDICIÓN Y ABONO

El depósito se medirá po unidad ejecutada.

Las conexiones se medirán y valorarán por metro lineal de tubería, incluso parte proporcional de juntas y complementos, completamente instalada y comprobada.

26. 5. MANTENIMIENTO

Cada 2 años se efectuará un examen de la red para detectar y eliminar las posibles fugas.

A los 15 años de la primera instalación, se procederá a la limpieza de los sedimentos e incrustaciones producidos en el interior de las conducciones, certificando la inocuidad de los productos químicos empleados para la salud pública.

Cada 5 años a partir de la primera limpieza se limpiará la red nuevamente.

En el caso de que se haya que realizar cualquier reparación, se vaciará y se aislará la red, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y abriendo las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación se procederá a la limpieza y desinfección.

Durante los procesos de conservación de la red se deberán disponer de unidades de repuesto, de llaves de paso, ventosas..., de cada uno de los diámetros existentes en la red, que permitan la sustitución temporal de las piezas que necesiten reparación el taller.

ARTÍCULO 27.- Otras unidades de obra

27. 1. DESCRIPCIÓN

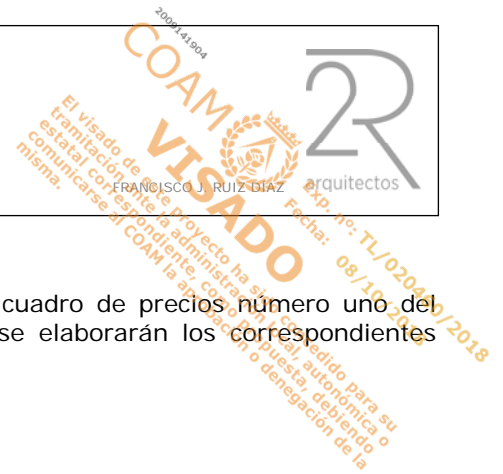
Cualquier unidad de obra que aparezca en el proyecto, o que sin aparecer deba ser realizada para la correcta ejecución de las obras, deberá ser ejecutada por el contratista conforme a las disposiciones que al respecto determine el Director de la Obra, siendo éstas de obligado cumplimiento.

27. 2. COMPONENTES

Los materiales que no se encuentren especificados en éste Pliego, y hayan de ser empleados en obra, deberán ser de primera calidad, y no podrán utilizarse sin haber sido reconocidos y aprobados previamente por la dirección técnica.

27. 3. EJECUCIÓN

El contratista se atenderá a los documentos del presente proyecto y a las instrucciones de la dirección técnica.



27. 4. MEDICIÓN Y ABONO

De acuerdo a los precios unitarios que figuran en cuadro de precios número uno del presupuesto, caso de ser aplicable. En caso contrario se elaborarán los correspondientes precios contradictorios.

ARTÍCULO 28.- Gestión de residuos

28. 1. DESCRIPCIÓN

Los principales residuos generados por la actividad de la obra en cuestión serán los siguientes: residuos inertes, residuos asimilables a urbanos, y residuos peligrosos.

De forma más concreta los definiremos a continuación:

28. 2. EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Sacos de papel cemento.
- Envases de plástico.
- Envases metálicos.
- Residuos de demoliciones.
- Maderas encofrados.
- Tierras sobrantes.
- Sobrantes aglomerados.
- Sobrantes hormigón.
- Palets.
- Lodos.
- Restos vegetales.
- Plásticos.
- Papel y cartón.

RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS: (Ejecución de la obra).

- Basura.

RESIDUOS PELIGROSOS: (Ejecución de la obra, también oficinas).

- Aceites.
- Filtros.
- Baterías.
- Envases plásticos.
- Envases metálicos.
- Absorbentes.
- Fluorescentes.
- Disolventes.
- Tóner-cartuchos impresoras.
- Sustancias peligrosas de demoliciones.
- Productos químicos peligrosos.
- Operaciones pintura.
- Extintores usados.
- Derrame de productos peligrosos.
- Anticongelante usado.
- Líquidos frenos usados.
- Tierras contaminadas.
- Pilas.

28. 3. CONTROL

Se realizarán auditorías internas y externas para asegurar el buen uso de las normas recomendadas así como la mejora continua de la gestión de residuos.

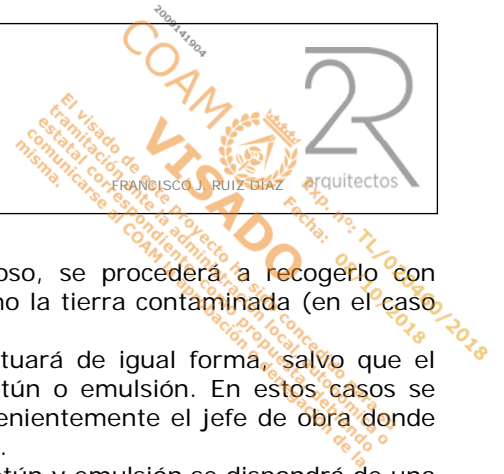
Se limitarán las zonas de acopio y se comprobará que son áreas estables y lo menos vulnerables posibles, principalmente para los escombros. Se realizará una separación selectiva de residuos tanto de peligrosos como de no peligrosos.

Si procede, nos daremos de alta como pequeños productores de residuos. Se tramitarán los residuos, según la ley 10/98 de gestión de residuos.

Se llevará, la medida de lo posible, el control de la producción de residuos de las subcontratas.

P.B.E. ÁREA RECREATIVA ` PARQUE DE RAMÓN `

PLIEGO DE CONDICIONES



Si se produjera un vertido de un producto peligroso, se procederá a recogerlo con material absorbente, tramitando tanto el absorbente como la tierra contaminada (en el caso de que sea tierra) a través de gestor autorizado.

Si el vertido es de un producto no peligroso se actuará de igual forma, salvo que el producto vertido pueda reutilizarse, como hormigón, betún o emulsión. En estos casos se reutilizará el producto en los lugares donde estime convenientemente el jefe de obra donde se genere el residuo (accesos de caminos, arquetas, etc.).

En las zonas donde se realiza carga y descarga de betún y emulsión se dispondrá de una capa de gravillas, con el fin de recoger los pequeños vertidos de estas operaciones, cuya mezcla será utilizada en bacheos, accesos de caminos, etc.

Todos los residuos que sean asimilables a urbanos, que se produzcan en una obra, se recogerán diariamente y se depositarán en el contenedor municipal.

Los residuos de restos vegetales se depositarán en el contenedor, para su posterior transporte a vertedero, o para reparar con cobertera vegetal zonas alteradas resultantes de la actividad de las obras.

Se procurará en todo momento reutilizar los residuos, como por ejemplo los áridos en los que el coste suele ser tres veces inferior a uno natural.

Torrejón de Ardoz, a 31 de agosto de 2.018
El Arquitecto

Francisco José Ruiz Díaz

PÁGINA EN BLANCO

2009141904
COAM  **VISADO** Exp. n.º: TL/020460/2018
Fecha: 08/10/2018
El visado de este proyecto ha sido concedido para su tramitación ante la administración local, autonómica o estatal correspondiente, como propuesta, debiendo comunicarse al COAM la aprobación o denegación de la misma.