

Actividad 1 Replanteo general de las obras

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo	Control de replanteo	<p>Disponibilidad de los terrenos</p> <p>Enlace con la vialidad existente</p> <p>Posible existencia de servicios afectados</p> <p>Comprobación de los puntos de desagüe del alcantarillado y de los puntos de acometida de los diferentes servicios</p> <p>Compatibilidad con los Sistemas Generales</p> <p>Elementos existentes a demoler o conservar</p>				
Confirmación	<p>Firma del "Acta de replanteo"</p> <p>(Se entregará una copia al Ayuntamiento)</p>					

Actividad 2 Movimiento de tierras y formación de la explanada

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo	<p>Definición cotas de desbroce</p> <p>Definición equipos de movimiento de tierras</p> <p>Definición cotas de excavación según calidad de los suelos</p> <p>Definición prestamos y vertederos (incluido permisos legales)</p>	<p>Comprobación de los perfiles transversales</p> <p>Calidad de los suelos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenido de grava y arena - Contenido de piedra - Grietas o fisuras en el terreno natural - Contenido de materia orgánica - Existencia de arcillas plásticas - Materiales plásticos peligrosos 	Calidad de los terrenos existentes	2.000 m ² de explanada en desmonte o terraplén de cota roja inferior de 0,50 m	<p>1 Granulométrico</p> <p>1 Límites de Atemberg</p> <p>1 Próctor normal</p> <p>2 Próctor modificado</p> <p>1 Índice CBR</p> <p>1 Contenido de materia orgánica</p> <p>Contenido de humedad higroscópica "in situ"</p>	

Actividad 2 Movimiento de tierras y formación de la explanada

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Ejecución		<p>Extensión y compactación por tongadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espesor - Refino - Localización de blandones <p>Condiciones de drenaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendiente de la explanada - Drenaje natural (cunetas) 	<p>Calidad de suelos para formación de terraplenes y explanadas</p> <p>Compactación</p>	<p>1.500 m3 terraplén o explanada, o cambio de procedencia</p> <p>2.000 m3 terraplén o explanada, o cambio de procedencia</p> <p>5.000 m3 terraplén o explanada, o cambio de procedencia</p> <p>2.000 m2 de tongada</p> <p>2.000 m2 pedraplén</p>	<p>1 Proctor de comparación</p> <p>1 Granulométrico</p> <p>1 Límites de Atemberg</p> <p>1 Índice CBR</p> <p>1 Contenido de materia orgánica</p> <p>5 Densidades "in situ"</p> <p>5 Humedades "in situ"</p> <p>1 Placa de carga</p>	
Confirmación	<p>Fase previa capa de subbase</p> <p>Geometría de los taludes</p>					

Actividad 3 Construcción del alcantarillado y de los cruces de calzada

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo	<p>Replanteo en planta y alzado de conductos</p> <p>Replanteo de la correcta distribución de los cruces de vial, arquetas, bornales, pozos de registro, acometidas y otros elementos singulares</p>	<p>Procedencia de los materiales (zahorras naturales, hormigones, prefabricados, pates, tapas de registro, conducciones, etc)</p>	<p>Aceptación de la procedencia de los materiales</p> <p>Certificado de cada fabricante</p> <p>Acreditación certificados calidad de producto</p>	1 Por cada material		
Ejecución	Aceptación equipos de maquinaria	<p>Comprobación geométrica y condiciones de seguridad de las zanjas</p> <p>Nivelación fondo de zanja</p> <p>Colocación asiento de hormigón</p> <p>Resistencia de tuberías</p> <p>Colocación de tuberías</p>	<p>Hormigón de asiento y protección</p>	<p>200 ml zanja abierta</p> <p>50 m3 de hormigón colocado (Para hormigón prefabricado con sello de calidad de producto, sólo control aleatorio de resistencia)</p> <p>300 ml Tubería colocada o cambio de sección</p>	<p>5 medidas de anchura, profundidad y pendiente</p> <p>5 Resistencia compresión y 1 consistencia</p> <p>1 Ensayo de rotura de un tubo a flexión transversal (resistencia aplastamiento)</p>	

Actividad 3 Construcción del alcantarillado y de los cruces de calzada

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
		Comprobaciones de cota de las tuberías respecto las rasantes de los viales	Calidad de material en rellenos de zanjas	500 m3 de zanja compactada o cambio de material 1.500 m3 de zanja compactada o cambio de material	1 Proctor modificado 1 Granulométrico 1 Límites de Atemberg 1 Índice CBR 1 Contenido mat. orgánica	
		Compactación de zanja		250 m3 de zanja compactada o cambio de material	5 Densidades "in situ" 5 Humedades "in situ"	
Confirmación	Fase previa capa de subbase	Camara de televisión dentro de toda la red				

Actividad 4 Subbase granular (zahorra natural sobre explanada E-2 o refino con suelo seleccionado con CBR>20 sobre explanada E-3)

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo	Aceptación de la explanada	Refino y compactación de la explanada Comprobación geométrica de los perfiles transversales, bombeo de la explanada Comprobación cruces de calzada De la procedencia (préstamo o cantera)	Aceptación de la explanada Aceptación de los materiales	2.000 m2 vial refinado 3 Muestras aleatorias	1 Placa de carga Caracterización como zahorra natural o como suelo seleccionado	
Ejecución	Aceptación equipos de compactación	Extensión de la capa de subbase Humectación y compactación de la capa de subbase	Comprobación de la calidad del material Compactación	1.500 m3 Aportación de material 2.000 m2 de subbase compactada	1 Equivalente de arena 1 Proctor modificado 1 Granulométrico 1 Límites de Atemberg 1 Índice CBR 5 Densidades "in situ"	
Confirmación	Fase previa capa base					

Actividad 5 Encintados de bordillos

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo	<p>Replanteo</p> <p>Aceptación de la procedencia de elementos del encintado</p>	Geometría y acabados	Del fabricante	3 Muestras por tipo	Ensayos de contraste con los del fabricante	
Ejecución	Control topográfico de ejecución	<p>Rechazo de elementos de encintado defectuoso</p> <p>Control visual de alineación y nivelación</p> <p>Ejecución de hormigón de base y de protección</p>	Hormigón en base y protección	<p>500 ml de bordillo colocado</p> <p>(Para hormigón prefabricado con sello de calidad de producto, sólo control aleatorio de resistencia)</p>	<p>3 Resistencia compresión</p> <p>1 Consistencia</p>	
Confirmación	Fase previa pavimentación					

Actividad 6 Implantación de servicios

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo		<p>Comprobación (planta-alzado) de la situación de cada servicio</p> <p>Coordinación y orden de implantación de los diferentes servicios</p> <p>Conexiones exteriores de los diferentes servicios</p> <p>Replanteo de elementos</p> <p>Procedencia de los materiales</p>	<p>Aceptación de la procedencia de los materiales expresa</p>		<p>Homologación, sellos de conformidad, certificados de prueba en fábrica, etc</p>	
Ejecución		<p>Control geométrico</p> <p>Disposición en planta y alzado de cada servicio</p> <p>Colocación de tuberías de agua, elect., gas</p>	<p>Control geométrico</p> <p>Normalizados de recepción en obra</p>	50 ml de vial	<p>Anchura y profundidad de zanja</p>	

Actividad 6 Implantación de servicios

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
		Colocación de hormigón, tubos y separación entre redes	Control de los hormigones	50 m3 de hormigón o cambio de tipo (Para hormigón prefabricado con sello de calidad de producto, sólo control aleatorio de resistencia)	3 Resistencia compresión 1 Cosistencia	
		Ejecución de arquetas y elementos singulares				
		Abastecimiento de agua en fase previa	Pruebas para abastecimientos	Tramos significativos, pero toda la red	1 Presión 1 Estanqueidad	
		Ejecución, relleno y compactación de zanja	Igual que en el saneamiento	Igual que en el saneamiento	Igual que en el saneamiento	
		Colocación conductos de alumbrado				
		Colocación de puntos de luz	Comprobación en planta	Todo el polígono		
		Relleno de zahorras en aceras	Igual que subbase granular	Igual que subbase granular	Igual que subbase granular	
		Instalación de líneas eléctricas	Continuidad en el aislamiento	Por cada anillo B.T. Por cada red A.P.	Pruebas de megado Pruebas de megado	

Actividad 6 Implantación de servicios

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Confirmación	<p>Aceptación de las redes de abastecimiento de agua, gas, telefónica y eléctricas</p> <p>Recepción por las distintas compañías</p>		<p>Pruebas definitivas del abastecimiento</p> <p>Recepción de las redes de gas e instalaciones electromecánicas</p>			

Actividad 7 Pavimentación

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo	Aceptación de la subbase granular	Refino de la capa de subbase o explanada	Aceptación de la capa de subbase	2.000 m2 vial refinado	5 Densidades "in situ" 5 Humedades "in situ"	
	Aceptación de la procedencia base (Z-1 ó ZA-40)	Procedencia: inspección planta de machaqueo	Aceptación de la procedencia	3 Muestras aleatorias de material (en origen)	3 Equivalentes de arena 3 Próctor modificado 3 Granulométricos 1 Cara de fractura 3 Límites de Atemberg 1 Calidad "Los Ángeles" 1 Índice C.B.R.	
	Aceptación de baldosa y o de adoquines	Certificado del fabricante		3 Muestras aleatorias	1 Resisten. flexotracción 1 Prueba de desgaste 1 Dimensiones de pieza 1 Deslizamiento con patín 1 Resistencia heladas	
	Aceptación áridos para mezclas bituminosas	Solvencia reconocida de las instalaciones de machaqueo	Caracterización según sean para bases o rodaduras	1 Muestras aleatorias por tipo de árido y procedencia	Por cada huso de áridos: 1 Granulométrico por cada tipo y procedencia 1 Calidad "Los Ángeles" 1 C.P.A. (sólo rodadura) 1 Lajas y agujas	
	Aceptación de fórmulas de trabajo previstas en mezclas	Solvencia reconocida de las instalaciones de machaqueo		1 Propuesta por tipo	Cumplimiento PG-3/75	
	Comprobación espesores previstos	Topográfica		50 ml, sección transversal completa	Espesores de hormigón en aceras, aparcamientos	

Actividad 7 Pavimentación

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Ejecución		Extensión de la capa de base	Comprobación de la calidad del material	Cada 1.000 m3 de material utilizado	1 Equivalentes de arena 1 Próctor modificado 1 Granulométricos 1 Calidad "Los Ángeles"	
		Humectación y compactación de la base	Compactación de la capa de base	Cada 1.500 m2 de capa extendida	5 Densidades "in situ" 5 Humedades "in situ"	
		Relleno de hormigón en aceras y aparcamientos (Idem para morteros de cemento en acerado)	Control de los hormigones	50 m3 de hormigón o cambio de tipo (Para hormigón prefabricado con sello de calidad de producto, sólo control aleatorio de resistencia)	3 Resistencia compresión 1 Consistencia	
	Acceptación de riegos imprimación y adherencia	Visual	Certificado producto	Toda la superficie	Uniformidad y dotación	
	Acceptación de la maquinaria de extendido y compactación de mezclas asfálticas	Ejecución de pavimentos de mezclas asfálticas - Curado del riego de imprimación - Comprobación temperatura de la mezcla - Control de espesor y cotas - Acabado superficial y juntas - Comprobación puntos bajos (imbornales)		1 Cada 1.000 Tm ó fracción (y por tipo de mezcla)	1 Marshall (3 provetas) * Densidad * Deformación * Estabilidad * Contenidos de ligante * Granulométrico * Calidad "Los Ángeles" * % Silíceo en árido (Sólo rodadura)	

Actividad 7 Pavimentación

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Confirmación	<p>Aceptación definitiva del bordillaje antes del pavimento</p> <p>Aceptación del acabado de coronación de pozos, imbornales y elementos singulares</p> <p>Aceptación del acabado las capas de pavimento definitivo</p>	<p>Refino definitivo de base</p> <p>Comprobación de rasantes longitudinales</p> <p>Comprobación de pendientes transversales</p> <p>Comprobación dimensional de espesores y bombeo</p>	<p>definitiva de la capa de base (no necesaria si el pavimento definitivo se coloca inmediatamente después de la base, aunque si es muy recomendable)</p> <p>Perfiles transversales sección completa</p> <p>Testigos</p>	<p>Cada 2.000 m2 de capa extendida</p> <p>Cada 50 ml de vial</p> <p>Cada 50 ml de vial</p>	<p>5 Densidades "in situ"</p> <p>5 Humedades "in situ"</p>	

Actividad 8 Acabados

Fase de control	Trabajos iniciales	Inspección a realizar	Ensayos a realizar	Unidad de muestreo	Características a ensayar	Rechazar si no cumple
Previo	Aceptación materiales suministrados: - Mobiliario urbano - Juegos infantiles - Cerramientos - Pintura en calzadas - Señales verticales Aceptación jardinería	Certificados de homologación y aprobación municipal antes de colocación Cumplimiento de ordenanzas municipales				
Ejecución	Aplicación de pintura en marcas viales			1 Cada 300 m2	1 Dotación / m2 1 Características químicas de la pintura	
Confirmación	Final de obra por parte de la Dirección Facultativa, antes de solicitar la recepción por parte del Ayuntamiento					