

DISEÑO DE UNA NAVE INDUSTRIAL DESTINADA A LOGÍSTICA**TOMO 1****DOCUMENTO I. ÍNDICE GENERAL****DOCUMENTO II. MEMORIA DESCRIPTIVA**

	Página
1.- Introducción y objeto del proyecto	17
1.1.- Parámetros urbanísticos	18
1.2.- Aplicación de las condiciones generales de edificación sobre el solar	19
1.3.- Edificio que se proyecta	20
2.- Descripción general	21
2.1.- Descripción de la obra	21
3.- Proceso de ejecución de las obras	23
3.1.- Movimiento de tierras	23
3.2.- Cimentación	24
3.2.1.- Pozos para las zapatas	25
3.2.2.- Riostras	26
3.3.- Estructura	27
3.4.- Cubierta	28
3.5.- Saneamiento	28
3.6.- Puertas y ventanas exteriores	29
4.- Pavimentos	30
5.- Tratamiento de espacios perimetrales	31
5.1.- Pavimentación	31
5.2.- Cierres del recinto	32
5.3.- Vados	32

	Página
6.- Instalaciones	33
6.1.- Abastecimiento y distribución de agua fría	33
6.1.1.- Normativa básica	33
6.1.2.- Acometida	33
6.1.3.- Distribución particular	34
6.2.- Evacuación y saneamiento de agua	35
6.2.1.- Normativa básica	35
6.2.2.- Redes de evacuación de aguas	35
6.3.- Ventilación	36
6.3.1.- Normativa básica	36
6.3.2.- Generalidades	36
6.3.3.- Ventilación del almacén	37
6.4.- Instalaciones de suministro eléctrico	38
6.4.1.- Normativa básica	38
6.4.2.- Conductos	38
6.4.3.- Bandejas portacables	39
6.4.4.- Conductores para tensiones hasta 750 V	39
6.4.5.- Armarios eléctricos	39
6.4.6.- Equipos de medida	40
6.4.7.- Componentes de los cuadros eléctricos	40
6.4.8.- Instalación de iluminación	41
6.4.9.- Cálculos y dimensionado	41
6.5.- Instalaciones de protección y puesta a tierra	42
6.5.1.- Normativa básica	42
6.5.2.- Realización	42
6.5.3.- Elementos de la puesta a tierra	42
6.5.4.- Conductores de protección	43
6.6.- Instalaciones contra incendios	44
6.6.1.- Normativa básica	44
6.6.2.- Equipos instalados	44
6.7.- Instalaciones de televisión y megafonía	46
6.7.1.- Aparatos	46
7.- Desvíos de servicios	46

DOCUMENTO III. MEMORIA DE CÁLCULO

	Página
1.- Normativa obligatoria en la ejecución de obras	51
2.- Memoria	53
3.- Descripción general	53
4.- Descripción cálculos realizados	54
4.1.- Introducción	55
4.2.- Estado de cargas	55
4.2.1.- Cargas gravitatorias	55
4.2.1.1.- Tabla sobrecarga de nieve	56
4.2.2.- Acción eólica	57
4.2.2.1.- Tablas cargas de viento	58
4.2.3.- Acciones térmicas y movimientos impuestos	60
4.2.4.- Acción sísmica	60
4.3.- Características de los materiales	61
5.- Cálculos	62
5.1.- Correas de cubierta	62
5.1.1.- Tabla perfiles IPN	65
5.1.2.- Tabla carga/reacciones	65
5.2.- Cubierta	66
5.2.1.- Panel nervado	66
5.2.1.1.- Detalles panel de cubierta	67
5.2.2.- Panel translucido	71
5.2.2.1.- Tablas coeficientes	72
5.2.2.2.- Detalles panel translucido	74
5.2.3.- Canalón	75
5.2.3.1.- Ábaco para el cálculo de canalones	77

	Página
5.3.- Cerchas	78
5.3.1.- Tablas	93
5.4.- Pilares	96
5.4.1.- Tablas	99
5.5.- Zapatas	101
5.6.- Fachada	103
5.6.1.- Pilares de fachada	103
5.6.2.- Zapatas	105
5.6.3.- Correas	106
5.6.3.1.- Perfiles en U	107
5.6.4.- Panel de fachada	108
5.6.4.1.- Detalles panel de fachada	108

TOMO 2**DOCUMENTO IV. ANEXOS****- ANEXO NÚMERO 1****ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LAS OBRAS
DE CONSTRUCCIÓN**

	Página
1.- Identificación	116
2.- Objetivo, utilidad y riesgos no previstos	116
3.- Normativa	117
4.- Descripción de las obras y características	117
5.- Acceso a la obra – Protecciones	120
6.- Definición de los riesgos y las medidas de prevención y protección.	120
6.1.- Protecciones	120
6.2.- Riesgos que pueden ser evitados	121
6.3.- Riesgos para cada fase y medidas básicas de seguridad a emplear	123
6.3.1 Movimiento de tierras (Nivelación, zanjas y zapatas para cimientos y alcantarillado)	124
6.3.2.-Construcción de cimientos (Montaje de las armaduras y vertido del hormigón en las zanjas y pozos directamente desde el camión)	126
6.3.3.- Montaje de la estructura y cierres del edificio	127
6.3.4.-Montaje de la cubierta	128
6.3.5.- Pavimentación	130
6.3.6.- Formación de cierres exteriores e interiores	131
6.3.7.- Montaje de la instalación eléctrica	132

	Página
6.3.8.- Instalaciones de fontanería	134
6.3.9.- Carpintería y cierres metálicos	134
6.3.10.- Pinturas y barnices	135
7.- Información	136
8.- Medicina preventiva y primeros auxilios	136
9.- Prevención de riesgos de daños a terceros	136
10.- Plan de seguridad	137
11.- Libro de incidencias	138
12.- Prescripciones generales de seguridad	138
13.- Condiciones de los medios de protección	139
14.- Equipos de Protección Individual (EPI)	139
15.- Servicios de prevención	140
16.- Instalaciones de salubridad y confort	140

- ANEXO NÚMERO 2**CÁLCULO LOGÍSTICO**

	Página
1.- Introducción y objeto	144
2.- Descripción general	144
3.- Distribución	145
3.1.- Muelles de carga	145
3.2.- Zona de carga y descarga (playa)	146
3.3.- Zona de cargador de toros	146
3.4.- Oficinas	147
3.5.- Zona de almacenaje	147
4.- Acceso a la nave	148
4.1.- Circulación de vehículos de descarga	148
4.2.- Circulación del personal	149
4.3.- Control	150
5.- Cálculo logístico	152
5.1.- Estanterías	152
5.1.- Estanterías	153

TOMO 3**DOCUMENTO V. PLANOS**

	Página
1.- Situación	158
2.- Emplazamiento	159
3.- Implantación	160
4.- Cimientos	161
4.1.- Zapata	162
4.2.- Anclajes	163
5.- Pilares	164
5.1.- Detalle pilares	165
5.2.- Detalle unión pilar-cercha	166
6.- Cercha	167
6.1.- Longitud barras cerchas	168
6.2.- Cremona carga	169
6.3.- Cremona barlovento	170
6.4.- Cremona sotavento	171
6.5.- Perfiles cercha	172
6.6.- Disposición perfiles cercha	173
6.7.- Detalle perfiles cercha	174
7.- Correas de cubierta	175
7.1.- Planta correas	176
7.2.- Correas detalle lateral	177
7.3.- Correas detalle cumbrera	178
7.4.- Correas detalle central	179
7.5.- Detalle perfil correa	180
8.- Correas de fachada	181
8.1.- Correas de fachada (frontal y posterior)	182
8.2.- Correas de fachada (laterales)	183
8.3.- Detalle perfil correas fachada	184

	Página
9.- Planta cubierta	185
9.1.- Detalle cumbre	186
10.- Saneamiento	187
10.1.- Canalón lateral	188
10.2.- Canalón central	189
11.- Puertas y ventanas	190
11.1.- Puertas y ventanas oficinas	191
11.2.- Puertas	192
12.- Detalle muelle de carga	193
13.- Fachadas	194
13.1.- Acabado fachadas (frontal y posterior)	195
13.2.- Acabado fachadas (laterales)	196
14.- Distribución almacén	197
14.1.- Logística	198
14.2.- Detalle estanterías	199
14.3.- Detalle túnel	200
15.- Cortes	201
15.1.- Corte sección A-A'	202
16.- Vado	203
17.- Vallado	204
18.- Vista 3D	205

TOMO 4**DOCUMENTO VI. PLIEGO DE CONDICIONES**

	Página
1.-Introducción	210
2.- Capítulo I : Condiciones Facultativas	212
2.1- Delimitación general de funciones técnicas	212
2.2.- De las obligaciones y derechos generales del constructor o contratista	215
2.3.- Prescripciones generales relativas a los trabajos y a los materiales	219
2.4.- De las recepciones de edificios y obras ajenas. De las recepciones provisionales	224
3.- Capitulo II: Condiciones económicas / administrativas	228
3.1.- Principio general	228
3.2.- Fianzas	228
3.3.- De los precios. Composición de los precios unitarios	229
3.4.- Obras por administración	233
3.5.- De la valoración y abonos de los trabajos	237
3.6.- De las indemnizaciones mutuas	241
3.7.- Varios	241
4.- Capítulo III: Condiciones técnicas	244
4.1.- Condiciones generales	244
4.2.- Condiciones que han de cumplir los materiales.	
Ejecución de las unidades de obra	245
1.- Movimiento de tierras	245
2.- Hormigones	248
3.- Estructura metálica	268
4.- Albañilería	274
5.- Cantería	282
6.- Cubiertas	285
7.- Carpintería	288
8.- Cerrajería	292
9.- Enlucidos	295

	Página
10.- Solados y alicatados	301
11.- Vidriería	309
12.- Herrajes	311
13.- Pintura	313
14.- Saneamientos y Acometidas	320
15.- Fontanería	328
16.- Calefacción y Ventilación	340
17.- Electricidad	352
18.- Varios	358
4.3.- Disposiciones finales	361

DOCUMENTO VII. ESTADO DE MEDICIONES

	Página
1.- Capítulo 1. Movimiento de tierras	365
2.- Capítulo 2. Cimentaciones	366
3.- Capítulo 3. Estructura	367
4.- Capítulo 4. Rama de paleta y cierres exteriores	368
5.- Capítulo 5. Cubierta y cielo raso	368
6.- Capítulo 6. Saneamiento	369
7.- Capítulo 7. Pavimentos	369
8.- Capítulo 8. Cierres metálicos	370
9.- Capítulo 9. Vidriería	370
10.- Capítulo 10. Urbanización espacios interiores	371
11.- Capítulo 11. Servicios e instalaciones	372

DOCUMENTO VIII. PRESUPUESTO

	Página
1.- Capítulo 1. Movimiento de tierras	376
2.- Capítulo 2. Cimentaciones	377
3.- Capítulo 3. Estructura	378
4.- Capítulo 4. Rama de paleta y cierres exteriores	380
5.- Capítulo 5. Cubierta y cielo raso	381
6.- Capítulo 6. Saneamiento	382
7.- Capítulo 7. Pavimentos	383
8.- Capítulo 8. Cierres metálicos	384
9.- Capítulo 9. Vidriería	385
10.- Capítulo 10. Urbanización espacios interiores	385
11.- Capítulo 11. Servicios e instalaciones	386
12.- Resumen de presupuesto	387