

COMPañIA DE LOS FERROCARRILES
DE
Tarragona á Barcelona y Francia.

SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

QUE REGIRÁN EN LA

CONSTRUCCIÓN DE LOS EDIFICIOS DE LAS ESTACIONES,

CASILLAS, ACCESORIOS

y cimentación del material fijo.

BARCELONA.

IMPRENTA BARCELONESA

CALLE DE LAS TAPIAS, NÚMERO 4.

—
1888.

COMPañIA DE LOS FERROCARRILES

DE

Tarragona á Barcelona y Francia.

SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

QUE REGIRÁN EN LA

CONSTRUCCIÓN DE LOS EDIFICIOS DE LAS ESTACIONES,

CASILLAS, ACCESORIOS

y cimentación del material fijo.

BARCELONA.

IMPRESA BARCELONESA

CALLE DE LAS TAPIAS, NÚMERO 4.

1888.



2.18487

COMISIÓN DE LOS FERROCARRILES

Barcelona y Francia.

SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN

PLANO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

CONVENIO DE LOS FERROCARRILES DE LAS ESTACIONES

CAPITULO ACERCA DE

y construcción del material fijo

BARCELONA

IMPRESA DE LA BIBLIOTECA

DE LA DIPUTACIÓN DE BARCELONA

1878



PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

QUE REGIRÁN EN LA

Construcción de los edificios de las Estaciones, Casillas,

ACCESORIOS Y CIMENTACIÓN DEL MATERIAL FIJO.

ARTÍCULO 1.º Los edificios para estaciones, casillas, cocheras, almacenes, retretes, caloríferos, básculas, etc., etc. se construirán, en cuanto á su forma y dimensiones, tal como se indique en los modelos ó proyectos especiales aprobados por la Compañía, empleándose los materiales y ornamentación exterior que figure en aquellos ó se prefije en los contratos especiales, sin que sea permitido, ni será de abono en los libramientos, hacer modificación alguna en sus dimensiones y detalles, que no esté previamente autorizada, por escrito, por el Ingeniero Jefe de la Compañía.

Forma
y dimensio-
nes de los
edificios.

ART. 2.º Será de cuenta del Contratista el replanteo de las obras, y en el caso de hacerlo el personal de la Compañía, deberá comprobarlo antes de empezar la construcción, toda vez que la responsabilidad de cualquier error recaerá sobre el Contratista.

Replanteo.

Cimientos. ART. 3.º En los edificios para viajeros de las estaciones de 1.ª clase los cimientos de los muros de fachadas y los divisorios tendrán respectivamente ochenta (0^m,80) y setenta (0^m,70) centímetros de espesor, y los de crujía cuarenta (0^m,40) centímetros. En las estaciones de 2.ª y 3.ª clase y en las casillas de guarda, los cimientos de los muros de fachada tendrán setenta (0^m,70) centímetros de espesor y los de crujía cuarenta (0^m,40) centímetros.

En los edificios para retretes y caloríferos, los cimientos de los muros de fachada tendrán cincuenta y cinco (0^m,55) centímetros, en los de las cocheras ochenta (0^m,80) centímetros, y en los de los almacenes setenta y cinco (0^m,75) centímetros.

Todos los cimientos se bajarán á la profundidad necesaria hasta encontrar terreno en condiciones aceptables para una buena fundación.

Relleno
de
cimientos.

ART. 4.º El Contratista no podrá empezar el relleno de los cimientos, sin que las zanjas estén inspeccionadas y aprobadas por el Ingeniero Jefe de la Construcción ó por sus delegados.

Fábrica
de los
cimientos.

ART. 5.º Los cimientos de los edificios se construirán ordinariamente de mampostería ordinaria; pero cuando los terrenos sean húmedos ó cuando los edificios vayan emplazados en terraplenes se empleará la mampostería hidráulica.

Muros
exteriores.

ART. 6.º Los muros exteriores se construirán ordinariamente de mampostería ordinaria; en los edificios para viajeros de las estaciones de 1.ª clase, en el zócalo tendrán sesenta y cinco (0^m,65) centímetros de grueso ó espesor: hasta el primer piso tendrán sesenta (0^m,60) centímetros;

los del primer piso cincuenta (0^m,50) centímetros y el resto hasta cubierta también cincuenta (0^m,50) centímetros. En las estaciones de 2.^a y 3.^a clase, los muros tendrán en el zócalo cincuenta y cinco (0^m,55) centímetros de espesor; y en el resto hasta cubierta cincuenta (0^m,50) centímetros: el zócalo en las casillas de guarda tendrá cincuenta (0^m,50) centímetros y el resto del muro cuarenta y cinco (0^m,45) centímetros: en los muros de los retretes y caloríferos el zócalo tendrá de espesor treinta y ocho (0^m,38) centímetros y el resto hasta cubierta treinta y cinco (0^m,35) centímetros: en las cocheras tendrán respectivamente sesenta y cinco (0^m,65) centímetros y sesenta (0^m,60) centímetros, y finalmente los muros de los almacenes tendrán cincuenta (0^m,50) centímetros de espesor en toda su altura.

ART. 7.º Los muros interiores de separación de los cuerpos tendrán cuarenta (0^m,40) centímetros de espesor en toda su altura y serán también de mampostería ordinaria.

Muros de separación de cuerpos.

ART. 8.º Los muros interiores ó de crujía serán de ladrillo con quince (0^m,15) centímetros de espesor.

Muros de crujía.

ART. 9.º Todos los tabiques de la planta baja y pisos primeros se construirán con ladrillo grueso y los de los segundos pisos con ladrillo mediano.

Tabiques.

ART. 10. Todas las jambas, dinteles y repisas de las aberturas en los muros de mampostería se construirán de ladrillo preparado para poder recibir las molduras que indiquen los planos.

Jambas, dinteles y repisas.

ART. 11. Se pondrán jácenas de hierro en todos los pun-

**

Supresión de muros de crujía.

tos en que la supresión de los muros de crujía las haga necesarias para sostener los solados: su forma y dimensiones será tal que nunca resulte mayor carga de ocho (8) kilogramos por milímetro cuadrado de sección en las peores condiciones en que las piezas puedan encontrarse.

Entramados - ART. 12. Los entramados de las estaciones, casillas y demás edificios que sea preciso construir estarán compuestos de vigas de hierro forjado y laminado.

Empotramiento de vigas en los muros.

ART. 13. Cuando no sea grande la superficie que haya de cubrir el suelo ó si son reducidos los pesos que hayan de cargarle, se podrán colocar desde luego las vigas insistiendo sobre una loseta ó placa y teniendo en el muro una entrega de veinte (0^m,20) á treinta (0^m,30) centímetros: después se rodearán sus extremos con la misma fábrica del muro, hasta enrasarlos superiormente.

Si la extensión del suelo ó las cargas que ha de soportar son grandes, habrá que fijar las cabezas de las vigas á los muros de una manera más eficaz y en este caso el Contratisa vendrá obligado á adoptar las disposiciones que se fijen por el Ingeniero Jefe.

Dimensiones ó separación de los cuchillos ó vigas.

ART. 14. Las vigas deberán tener las dimensiones y separación conveniente para que en ningún punto el trabajo del hierro exceda de ocho (8) kilogramos por milímetro cuadrado de sección.

A continuación se indican las secciones y pesos que deberán adoptarse para suelos empleando las vigas laminadas que fabrica la Sociedad Material para ferrocarriles y construcciones de Barcelona.

CLASE DE VIGAS.	PESO POR METRO.	LUCES EN METROS											
		Habitaciones ordinarias.		Salones de pisos.		Salones para grandes reuniones, salas para maquinaria y almacenes de poco peso.		ALMACENES para mucho peso.					
		CARGA DE 300 KILOS por metro cuadrado.		CARGA DE 400 KILOS por metro cuadrado.		CARGA DE 500 KILOS por metro cuadrado.		CARGA DE 600 KILOS por metro cuadrado.		Distancia de las vigas.			
		0 ^m 50	1 m	0 ^m 50	1 m	0 ^m 50	1 m	0 ^m 50	1 m	0 ^m 50	1 m		
I $\frac{80 \times 43}{6}$	8'77 kils.	3'39	2'77	2'94	2'40	2'63	2'15	2'40	1'86	2'40	1'96		
I $\frac{100 \times 43}{6}$	9'63 »	4'02	3'29	3'49	2'85	3'12	2'55	3'12	2'20	2'85	2'33		
I $\frac{130 \times 50}{7}$	12'90 »	5'38	4'40	4'66	3'80	4'17	3'41	4'17	2'95	3'81	3'11		
I $\frac{160 \times 55}{7}$	16'30 »	6'40	5'23	5'54	4'53	4'96	4'05	4'96	3'50	4'53	3'70		
I $\frac{180 \times 60}{8}$	19'88 »	7'56	6'17	6'55	5'35	5'86	4'78	5'86	4'14	5'35	4'37		
I $\frac{200 \times 65}{8}$	22'64 »	8'23	6'73	7'13	5'82	6'38	5'21	6'38	4'51	5'83	4'76		
I $\frac{225 \times 70}{9}$	26'83 »	9'73	7'95	8'43	6'88	7'54	6'15	7'54	5'33	6'88	5'62		

Repleno
ó forjado.

ART. 15. El forjado de los entramados se hará por el sistema llamado vulgarmente de bovedillas.

Bovedillas.

ART. 16. Las bovedillas se compondrán de dos gruesos de ladrillo delgado colocado con yeso. Los senos se rellenarán con trozos de ladrillo colocado con mortero dejándolos bien nivelados y en disposición de recibir los enladrillados.

Pavimentos

ART. 17. Los pavimentos de todas las plantas bajas tendrán por base una capa de hormigón hidráulico de diez (0^m,10) á doce (0^m,12) centímetros de espesor.

En los vestíbulos, salas de espera, pasillos, restaurants y excusados de las estaciones de 1.^a y 2.^a clase, sobre el hormigón se colocarán embaldosados de cemento ó losas de piedra según los casos. En las mismas piezas de las estaciones de clase inferior y en los talleres se pondrán baldosas grandes de ladrillo.

En las demás piezas de todos los edificios, y según sea su importancia, se pondrán embaldosados de alfarería con cenefa, de lo mismo sin cenefa ó embaldosados de losetas de ladrillo.

Escaleras
exteriores.

ART. 18. Los escalones en las fachadas de las estaciones que miran hacia la población para dar entrada al vestíbulo y á los pabellones laterales, serán de sillería.

Escaleras
interiores.

ART. 19. Las escaleras que conducen á los pisos tendrán los marcos de la huella de los escalones de madera Pirineo. Las huellas serán de ladrillo y los frentes estarán enlucidos: en las que conduzcan al primer piso de estaciones de 1.^a y

2.ª clase, los frentes de los escalones llevarán azulejos y las huellas serán de baldosas finas.

Todas las escaleras se construirán con las dimensiones y disposición que indiquen los planos.

ART. 20. Se construirán las cocinas que se indiquen en los planos respectivos; los fregaderos serán de mármol, los fogones en número de tres por cocina irán cinchados con pasamanos de hierro, las puertecillas serán con goznes, el frente se cubrirá con azulejos blancos y habrá basurero, carbonera, escurridero de platos y vasares, todo según el mejor uso establecido. (La instalación de las cocinas de los cafés y restaurants correrá á cargo de los arrendatarios.)

Cocinas.

ART. 21. Se construirán los excusados que se indiquen en los planos; los orinadores destinados al público se revestirán con azulejos ú obra vidriada y en todos los demás se pondrá meadero y cubeta de loza blanca y sifón de alfarería. Los asientos serán de piedra pulimentada y las tapas serán de pino.

Excusados.

Los paramentos interiores de los excusados destinados al público se revestirán de azulejos blancos en toda su altura.

ART. 22. Todos los caños para el descenso de aguas sucias y de servicio de excusados, serán de tubos de alfarería, vidriados interiormente y de las dimensiones acostumbradas y su forma adecuada á su objeto, como *rectos, codos, pipas*.

Cañerías de
aguas
pluviales y
sucias.

Las bajadas de aguas pluviales que deben desaguar en las cisternas en los edificios para viajeros se construirán con

tubos de hierro fundido procurando un ajuste perfecto en sus enchufes y topes.

Tanto los caños para las bajadas de aguas sucias y excusados como los de las aguas pluviales, se colocarán aislados de los muros y se sujetarán á éstos por medio de cinchos de hierro.

Cloacas.

ART. 23. Los tubos de aguas pluviales desaguarán á una alcantarilla que conducirá á la cisterna; y los tubos de aguas sucias tendrán salida á una cloaca que tenga fácil desagüe, y á no ser posible, el Contratista abrirá el pozo ó pozos necesarios donde puedan verter estas aguas y también las de los pozos para la limpia de máquinas.

Las alcantarillas y las cloacas se construirán con obra de ladrillo con cemento, el solado será á dos gruesos y se cubrirá con ladrillos gruesos ó losas de tapa según sean sus dimensiones. La sección de estos desagües será la que disponga el Ingeniero Jefe.

Depósitos de letrinas.

ART. 24. Se construirán las letrinas que se indiquen en los planos, de capacidad suficiente, con la solera á dos metros cincuenta centímetros (2^m,50) de profundidad formada por una tongada de mampostería de cuarenta (0^m,40) centímetros de espesor, cubierta con tres gruesos de ladrillo enlucándose después ésta y todo el interior de la letrina con mortero hidráulico ó de polvo de ladrillo; las bocas de extracción se colocarán siempre que sea posible en la parte exterior de los edificios.

Armaduras.

ART. 25. Las armaduras de todos los edificios deberán ser de hierro de la forma y dimensiones que indiquen los

planos, ajustando perfectamente los empalmes, topes, tornillos y roblonado.

ART. 26. Las cubiertas de los edificios serán de teja plana mecánica sin barnizar, con ventiladores y sujeta con mortero común sobre una hilada de ladrillo delgado.

Tejados

ART. 27. Toda la madera empleada en puertas, balcones y ventanas de las fachadas será de la llamada *Pirineo* de buena calidad; la madera empleada en el interior será *Flandes*, una clase y otra de primera calidad, estarán bien secas teniendo á lo menos un año de almacenaje en el país.

Maderas de puertas y ventanas.

Toda la madera estará bien labrada y cepillada, de modo que no tenga señales de sierra y hacha y el ensamblado estará perfectamente ajustado.

ART. 28. Las puertas de las fachadas que miran á la población en los edificios para viajeros, constarán de dos hojas de toda la altura de la abertura. Las puertas de las fachadas á la vía serán puertas vidrieras, fijas en su parte superior y de dos hojas en la parte inferior con las dimensiones que se fijen en los planos respectivos.

Puertas.

Los Contratistas se sujetarán en su construcción á los detalles que facilite el Ingeniero Jefe.

ART. 29. Las ventanas de las fachadas serán de dos hojas á toda altura. Las puertas interiores serán de dos hojas hasta luces de noventa (0^m,90) centímetros; para las luces menores serán de una sola hoja.

Ventanas

ART. 30. Todas las puertas que comuniquen con pasillos ó con habitación que no reciba luz directa, llevarán tarja

Tarjas.

con marco movable. Las de despensas llevarán alambreira en las tarjas.

Plafones. ART. 31. Todas las puertas interiores de planta baja y piso primero tendrán cuando menos tres plafones.

Marcos. ART. 32. Todos los marcos tendrán un ancho de diez (0^m,10) centímetros en tabique; de seis (0^m,06) á siete (0^m,07) centímetros en pared de ladrillo de quince (0^m,15) centímetros; y con este grueso y ocho (0^m,08) centímetros de ancho en los de los muros de fachada.

Ventanas interiores. ART. 33. En los tabiques divisorios entre cocinas y comunes, no teniendo éstos luz directa, se pondrán ventanillos con cristales para dar luz á los últimos.

Gruesos de las puertas. ART. 34. Los gruesos de las piezas obradas serán:

	En los bastidores.	En los plafones.
Puertas principales en estaciones de 1. ^a y 2. ^a clase	0 ^m ,10	0 ^m ,04
Puertas principales en estaciones de 3. ^a clase y demás edificios.	0 ^m ,07	0 ^m ,04
Puertas vidrieras de planta baja.	0 ^m ,06	0 ^m ,023
Ventanas de 1. ^o y 2. ^o piso.	0 ^m ,05	0 ^m ,023
Puertas de la planta baja.	0 ^m ,05	0 ^m ,023
Puertas de 1. ^o y 2. ^o piso.	0 ^m ,05	0 ^m ,023

Molduras. ART. 35. El molduraje de todas las piezas de carpintería será de buen gusto y conforme á la importancia del punto donde se coloquen, la mano de obra será esmerada y es condición precisa la mayor perfección en su colocación y ajuste.

Barandillas. ART. 36. Las barandas de las escaleras de los edificios de viajeros hasta primer piso, serán de hierro batido; de

barrote redondo, con base superior é inferior y centros de zinc; hasta segundo piso serán de barrote cuadrado sencillo.

ART. 37. Toda la cerrajería empleada en puertas, ventanas, etc., etc., de todos los edificios que se contraten, será de primera calidad y trabajada con esmero, no admitiéndose para aberturas grandes, cerrajería de plancha ó de la llamada vulgarmente de quincalla.

Cerrajería de puertas y ventanas.

ART. 38. Los interiores de los edificios podrán revocarse con yeso, si no están expuestos á la humedad, ó con mortero común, revocándose asimismo las bovedillas de los techos que no lleven cielo raso.

Revoques interiores.

ART. 39. Las molduras de jambas, dinteles, guarda polvos de puertas y ventanas, no siendo de piedra ó ladrillo visto, se harán con mortero de cemento. Los frisos, fajas, etc., etc., que no tengan gran salida, podrán hacerse con mortero de cal mientras otra cosa no se fije en los proyectos.

Molduras exteriores.

ART. 40. Habrá cielo raso de yeso y caña en todas las dependencias de los edificios de viajeros, habitaciones principales de los pisos y debajo de los desvanes. Según la importancia de la pieza, los techos estarán decorados con cornisa, friso y florón.

Cielos rasos y molduras interiores.

ART. 41. Las fachadas de los edificios en que no se indique ornamentación especial, se pintarán con pintura preparada á la cola y á dos tintas.

Pinturas.

Todas las dependencias, habitaciones y cielos rasos se pintarán con pintura preparada á la cola con sencillez y buen gusto y con la aprobación del Ingeniero Jefe. En todas

las piezas principales se pintarán arrimaderos hasta la altura de un metro. (Se pintará también la parte destinada á café.)

Se pintará con dos manos de pintura al óleo toda la carpintería y cerrajería de los edificios.

Cristales. ART. 42. Todos los vidrios que se coloquen en los edificios serán de primera clase y serán de un solo matiz, bien planos, de igual grueso, claros, sin manchas, burbujas ni otras imperfecciones.

Andenes. ART. 43. Habrá dos clases de andenes, los de los edificios de viajeros y los de entrevías, teniendo un frente longitudinal los primeros y dos los segundos; tendrán treinta (0^m,30) centímetros de altura sobre la rasante de los carriles. Hasta este punto formarán los andenes un macizo de mampostería ordinaria de cincuenta (0^m,50) centímetros de ancho, por cincuenta y cinco (0^m,55) centímetros de altura sobre el nivel de la explanación, perfectamente enrasado y en disposición de recibir la coronación que será de ladrillo especial de cuarenta (0^m,40) centímetros de largo por veinte (0^m,20) de ancho colocado á sardinel. En los ángulos se substituirá este por sillares de cincuenta (0^m,50) centímetros de lado por cuarenta (0^m,40) de altura afectando el mismo perfil. El grueso de los cimientos será de setenta (0^m,70) centímetros. El piso ó firme de los andenes lo formará una capa de piedra machacada de diez (0^m,10) centímetros de espesor cubierto con otra de gravilla ó recebo de un (0^m,01) centímetro, habiendo apisonado previamente el terreno si se ha construido con terraplén. El piso de los andenes tendrá una inclinación de 2 por 100 hacia la vía, al objeto de que puedan escurrirse fácilmente las aguas pluviales.

El cubo de la explanación que tal vez tuvieran que hacer los Contratistas para la construcción de los andenes, lo percibirán con arreglo á su volumen y precio de la contrata de explanación en el trozo en que se construyan.

ART. 44. La base ó cimiento de los muelles descubiertos de mercancías será un macizo de mampostería ordinaria de ochenta (0^m,80) centímetros de ancho por otros ochenta (0^m,80) de altura; enrasada perfectamente al nivel de la explanación; sobre esta base descansará un muro de sesenta (0^m,60) centímetros de ancho por un metro cuarenta y cinco (1^m,45) centímetros de altura que es la que tendrá el piso del muelle sobre el nivel de la explanación. Estos muros tendrán por bordillos unos largueros de madera «melis» de veintiseis (0^m,26) centímetros de ancho por trece (0^m,13) centímetros de altura, que se sujetarán al muro por medio de unas espigas de hierro empotradas fuertemente á él que terminarán en tornillo al objeto de poder recibir tuercas que, atornilladas, quedarán por debajo del plano superior del larguero. Los chaflanes se construirán de la forma y dimensiones que detallen los modelos aprobados.

Los Contratistas vendrán obligados á ejecutar las obras de tierra necesarias para el establecimiento de los muelles, verificándose su abono bajo los precios estipulados para obras análogas que figuren en el contrato de explanación del trozo en que se construyan.

El piso ó firme de los muelles lo formará una capa de piedra machacada de diez (0^m,10) centímetros de espesor cuando sean de atraque y de veinticinco (0^m,25) centímetros en los que los carros tengan acceso. En ambos tendrá el firme una ligera inclinación (2 por 100) que facilite el escurrimiento de las aguas pluviales.

Muelles descubiertos.

Firma de la Diputación de Barcelona.

Muelles
cubiertos.

ART. 45. En los muelles cubiertos de mercancías el espesor y altura de los muros en los cimientos y muretes será igual que en los descubiertos; á cada cinco (5^m,00) metros de distancia se dará un ensanche al espesor del muro para que puedan establecerse las mortajas en las que han de tener su asiento los pies derechos del tinglado.

El bordillo de los muros afectará la misma forma y dimensiones que se han descrito en el artículo anterior.

El firme tendrá las dimensiones descritas en el artículo anterior.

Fosos
en
desmante.

ART. 46. Habrá dos clases de fosos: en desmante y en terraplén.

Los primeros tendrán la base de la solera á la profundidad de un metro sesenta centímetros (1^m,60) por debajo la rasante de los carriles, dándole la inclinación consiguiente para facilitar el desagüe del foso, y el grueso mínimo de aquélla será de cuarenta (0^m,40) centímetros; los muros laterales tendrán un espesor de setenta (0^m,70) centímetros, y la coronación de sillería de cincuenta (0^m,50) centímetros de ancho por treinta (0^m,30) centímetros de grueso.

Los carriles se sujetarán á estos sillares por medio de tornillos emplomados ó azufrados.

Debajo de la sillería de la coronación se colocará una doble hilada de ladrillo colocado con mortero hidráulico.

En un extremo del foso habrá una escalera de ladrillo de la forma y dimensiones que se indiquen en el modelo.

La solera se construirá con obra de ladrillo á sardinell con mortero hidráulico y su superficie será de forma cóncava para que las aguas se escurran con más facilidad y quede siempre en seco.

ART. 47. Los fosos construídos en terraplén afectarán la misma forma y dimensiones que los descritos en el artículo anterior, con la modificación de aumentar el espesor de la solera hasta ochenta (0^m,80) centímetros y hasta un metro diez centímetros (1^m,10) el de los muros laterales.

Fosos
en
terraplén.

Los Contratistas deberán construir las tajeas para el desagüe de los fosos de ambos modelos; éstas tendrán cuarenta (0^m,40) centímetros de claro, quince (0^m,15) centímetros de espesor en la solera, quince (0^m,15) centímetros en los estribos que tendrán treinta (0^m,30) centímetros de altura, y la bóveda será tabicada de dos ladrillos, de grueso cinco (0^m,05) centímetros. Toda la tajea se construirá de ladrillo y con mortero hidráulico.

ART. 48. Las torres para tanques se construirán de la forma y dimensiones que indique el modelo correspondiente. Si la naturaleza del terreno donde se emplacen es consistente, se dará á los cimientos á contar del piso de la cámara del subsuelo, un (1^m,00) metro de profundidad y setenta y cinco (0^m,75) centímetros de grueso. En caso contrario deberán llevarse los cimientos á la profundidad necesaria para lograr una buena cimentación. Los muros de la torre, en cimientos y cámara del subsuelo, se construirán con mampostería hidráulica, y el resto será de mampostería ordinaria con aristones de ladrillo visto en los ángulos, en las jambas y dinteles de puertas y ventanas y en la cornisa, siendo de sillería el zócalo, el plinto del mismo y los salmeres de los arcos.

Torres
para
tanques.

La bóveda de la cámara se formará con un espesor de un ladrillo delgado y dos ladrillos gruesos colocados con cemento; los senos se rellenarán con mampostería común y el resto se enladrillará con baldosa usual.

Los paramentos interiores de la torre se revocarán con mortero común y los exteriores podrán dejarse con la mampostería vista y rejuntados ó revocados y enlucidos según sea la calidad de la piedra que se emplee.

Vendrán obligados los Contratistas á practicar las operaciones para la instalación de las tuberías y demás aparatos del tanque en las que requieran el concurso de oficiales albañiles.

Grúas de peso.

ART. 40. La base de estas fundaciones se construirá con mampostería hidráulica de un (1^m,00) metro de grueso en la base propiamente dicha de la grúa y sesenta (0^m,60) centímetros en la del pozo de registro. El soporte del pivote y los pernos de sujeción descansarán sobre una base de sillería de superior calidad, de las dimensiones y formas indicadas en el plano de detalle y será también de sillería el marco superior dividido en cuatro (4) sillares.

El resto de la obra se construirá todo de ladrillo con mortero hidráulico.

Siendo condición precisa el mayor esmero en esta construcción por la naturaleza del aparato que ha de recibir, no se dará por terminada la obra sin estar antes colocada la grúa y que funcione perfectamente en la parte que se relacione con la obra de fábrica.

La tapa y marco de madera para el pozo de registro será de madera «melis» ó pino «pirineo.»

Columnas hidráulicas.

ART. 50. La base ó solera de las fundaciones será de mampostería con mortero hidráulico de sesenta (0^m,60) centímetros de espesor. Los muros y las bóvedas serán de ladrillo con mortero hidráulico también.

ART. 51. Las columnas de los discos descansarán sobre un sillar de un (1^m,00) metro en cuadro de base por cincuenta (0^m,50) centímetros de altura, empotrado dentro de un macizo de ladrillo común de un metro sesenta centímetros (1^m,60) de ancho por un metro sesenta centímetros (1^m,60) largo y ochenta (0^m,80) centímetros de espesor.

Discos.

La palanca de maniobras descansará y estará afirmada á un sillar de ochenta (0^m,80) centímetros longitud por ochenta (0^m,80) centímetros latitud y cincuenta (0^m,50) centímetros espesor.

ART. 52. La base de las fundaciones de los puentes básculas para carros y para vagones descansará sobre un macizo de mampostería con mortero hidráulico de cincuenta (0^m,50) centímetros de espesor. Los muros hasta la altura de enrase de los sillares soportes se construirán de mampostería común y el resto de ellos con ladrillo.

Básculas de carros y vagones.

Serán de sillería de buena calidad y labrados ó finos en sus caras superiores los sillares ó soportes de los ángulos de la báscula, el central y el de la romana y la coronación.

La puerta y marco para bajar al foso será de madera melis ó pirineo. En el foso se pondrá un zampeado de hormigón hidráulico de veinte (0^m,20) centímetros de grueso revocado con mortero de cemento y las aguas pluviales tendrán salida á un albañal ó pozo ciego según á lo que se pres- te la localidad.

ART. 53. El bloque central sobre que descansa el puente será de forma rectangular de cuatro metros cincuenta centímetros (4^m,50) de lado en su parte superior y construído con mampostería hidráulica en una altura de un (1^m,00)

Giratorias para locomotoras.

metro, continuará de ladrillo con mortero hidráulico y altura de treinta ($0^m,30$) centímetros, desde este punto seguirá el talud de 1 por 1 en una altura de un metro veinticinco ($1^m,25$) centímetros en cuyo centro se empotrará un sillar de un metro veinte ($1^m,20$) centímetros en cuadro por sesenta ($0^m,60$) centímetros altura, donde se recibirá el pivote central.

El revestimiento lateral tendrá la forma indicada en el modelo. La parte inferior que será la más gruesa, tendrá una altura de sesenta ($0^m,60$) centímetros y se construirá con mampostería ordinaria; la misma fábrica continuará hasta enrasar con tres hiladas de ladrillo, encima de las cuales irá una de sillares que servirá de base ó soporte al carril, construyéndose también de ladrillo el muro que constituye la parte superior del revestimiento.

El carril circular irá asegurado á la base de sillería con tornillos empotrados en ésta por medio de azufre.

El foso irá cubierto con un encachado ó zampeado de hormigón de veinte ($0^m,20$) centímetros de espesor, revocado con mortero de cemento. Las paredes de los pozos de desagüe del foso serán de ladrillo de treinta ($0^m,30$) centímetros de grueso, llevando un marco de sillería y una rejilla en la boca.

Obras
imprevistas.

ART. 54. Las fundaciones de otros accesorios que no se hallen comprendidos en este pliego de condiciones se harán como proceda con arreglo á los planos de detalle y á las buenas prácticas de construcción.

Condiciones
generales
de los
materiales

ART. 55. Los materiales y mano de obra deberán sujetarse á las condiciones del pliego general establecido por la Compañía para las obras de fábrica.

ART. 56. Siempre que los edificios se contraten por precios alzados, deberán acompañar á los contratos dibujos y planos detallados de los mismos.

Planos que
deben
acompañar
á los
contratos.

Barcelona 1.º de Julio de 1888.

El Ingeniero, Jefe de la Construcción,
Eduardo Maristany y Gibert.

CONFORME.
El Director Gerente,
Claudio Planás.

Acepta todas las condiciones.

EL CONTRATISTA,

RF-3-9

