



GRUPO DE TRABAJO CONSTRUCCION

COORDINADOR

: SUBTERRANEOS DE BUENOS AIRES S.E.

COORDINADOR ADJUNTO : METRO DE MADRID



GRUPO DE TRABAJO CONSTRUCCION

➤ ACCIONES A DESARROLLAR

1. ENCUESTA DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN
2. DESARROLLAR EL SITIO “CONSTRUCCION “ EN PAGINA ALAMYS.
3. ORGANIZAR JORNADAS TECNICAS SOBRE CONSTRUCCION DE METROPOLITANOS.



ENCUESTA DE COSTOS

METROS Y SUBTERRANEOS COSTOS UNITARIOS COMPARATIVOS DE CONSTRUCCION NUEVOS PROYECTOS

Nº	RUBRO	1	2	3
		SBASE	TMB	METRO DE LISBOA
		Línea H Tramo C1 Once - Corrientes 2006	Prolongación de la línea 2 entre FocCisell y Parc Logistic (Conexión L2-L9) 2006	Linha Amarela Expansão Campo Grande - Odivelas 2002
1	TUNEL 1 (Obra Civil; Instalaciones de Iluminación; Bombeo para Depresión de Napa Freática).	U\$S / Km	8.696.937	25.344.855
2	INFRAESTRUCTURA EN SUPERFICIE 2 (Obra civil; iluminación)	U\$S / Km		18.432.231
3	ESTACIONES NUEVAS SUBTERRANEAS (Obra Civil, Ins. Eléctricas de Iluminación, Sanitarias e Incendios. Controles de Accesos, Esc. Mec., Ascensores)	U\$S / Un.	10.506.397	14.662.959
				36.865.276



ENCUESTA DE COSTOS

METROS Y SUBTERRANEOS COSTOS UNITARIOS COMPARATIVOS DE CONSTRUCCION NUEVOS PROYECTOS

Nº	RUBRO	1	2	3
		SBASE	TMB	METRO DE LISBOA
4	ESTACIONES NUEVAS EN SUPERFICIE Y ELEVADAS (Obra Civil; Instalaciones Eléctricas, de Iluminación y Sanitarias; Incendio; Controles de Acceso; Escaleras Mecánicas; Ascensores.	Línea H Tramo C1 Once - Corrientes 2006	Prolongación de la línea 2 entre FocCisell y Parc Logistic (Conexión L2-L9) 2006	Linha Amarela Expansão Campo Grande - Odivelas 2002
5	VENTILACION EN ESTACIONES Y TUNEL	U\$S / Un.		20.872.053
6	VIAS (Estructura de Vías y Aparatos De Vías).	U\$S/km	1.305.837	769.753
7	ENERGIA ELECTRICA TRACCION (Obra Civil, Electromecánica y de Control de Subestaciones Eléctricas; Distribución de Energía; Líneas de Contacto).	U\$S/km	2.124.293	7.967.421
8	SEÑALAMIENTO (Alimentación Eléctrica; Equipos de Señalamiento y Maniobra; Sistema de Comando; Software)	U\$S/km	4.362.718	1.429.421
			2.783.179	1.350.111
				797.285



ENCUESTA DE COSTOS

METROS Y SUBTERRANEOS COSTOS UNITARIOS COMPARATIVOS DE CONSTRUCCION NUEVOS PROYECTOS

Nº	RUBRO	1	2	3
		SBASE	TMB	METRO DE LISBOA
		Línea H Tramo C1 Once - Corrientes 2006	Prolongación de la línea 2 entre FocCisell y Parc Logistic (Conexión L2-L9) 2006	Linha Amarela Expansão Campo Grande - Odivelas 2002
	SISTEMA DE COMUNICACIONES	U\$S/km	581.395	505.447
10	TALLERES Y COCHERAS (Obra Civil e Instalaciones)	U\$S / M2	1.931	1.897
11	PUESTO CENTRAL DE OPERACIONES (Obra Civil e Inst.)	U\$S/ Un.		
12	INTERFERENCIAS	U\$S/ Km	543.468	
13	INGENIERIA DE PROYECTO	U\$S/ Km	707.475	
14	MATERIAL RODANTE U\$S/ Un.			
	COSTO TOTAL U\$S / KM	34.353.189	58.070.992	85.214.043



ENCUESTA DE COSTOS



METROS Y SUBTERRANEOS

DATOS

TECNICOS DE CONSTRUCCION NUEVOS PROYECTOS

		1	2	3
Nº	RUBRO	SBASE	TMB	METRO DE LISBOA
1	TUNEL	Línea H Tramo C1 Once - Corrientes	Prolongación de la línea 2 ente FocCisell y Parc Logistic (Conexión L2-L9)	Linha Amarela Expansão Campo Grande - Odivelas
	Tapada mínima en M	13	12	
	Tapada máxima en M	17	25	
	% Suelo cohesivo	100	15	95
	% Suelo no cohesivo	-	85	-
	% Roca	-	-	5
	M3 de suelo excavado / M de Túnel	55	85	
	M3 HoAo / M de Túnel	16	24	
	Kg. De Acero / M3 Ho	47	60	
	Resistencia del Ho. Kg / Cm2	210	400	
	Profundidad de la napa en M	9 a 11	6	
	Distancia máx.de volcado de suelo en Km	20	5	
	Metodo de Excavación	Full-face Mecánica- Manual	Tuneladora	Mecanizado Intermedio 25 % Tuneladora 75 %



ENCUESTA DE COSTOS



METROS Y SUBTERRANEOS

DATOS

TECNICOS DE CONSTRUCCION NUEVOS PROYECTOS

		1	2	3
Nº	RUBRO	SBASE	TMB	METRO DE LISBOA
		Línea H Tramo C1 Once - Corrientes	Prolongación de la Línea 2 ente FocCisell y Parc Logistic (Conexión L2-L9)	Linha Amarela Expansão Campo Grande - Odivelas
2	ESTACIONES SUBTERRANEAS			
	Largo de Andén en M	110	210	105
	Ancho de Andén en M	5	6	4
	M2 de Vestíbulos	3.100	3.125	
	Altura Total desde H Riel	16	22	14
	M3 de Ho. Estructural	10.700	11.000	
	Escaleras Mecánicas	12	8	9
	Ascensores	7	5	
	Método Constructivo	En Caverna	Cut & Cover	Cut & Cover
3	VIAS			
	Riel	UIC 54	UIC 54	U 50
	Riel Largo Soldado	si	si	si
	Durmiente	Bi-block	Losa flotante	Bi-block
	Fijación	Pandrol Fast-clip	Nabla	Nabla
	Apratos de vías	5	22	4



ENCUESTA DE COSTOS



METROS Y SUBTERRANEOS

DATOS

TECNICOS DE CONSTRUCCION NUEVOS PROYECTOS

		1	2	3
Nº	RUBRO	SBASE	TMB	METRO DE LISBOA
4	ENERGIA ELECTRICA TRACCION	Línea H Tramo C1 Once - Corrientes	Prolongación de la línea 2 ente FocCisell y Parc Logistic (Conexión L2-L9)	Linha Amarela Expansão Campo Grande - Odivelas
SS EE	% de Una	1	-	
Tipo de alimentación	Catenaria	Catenaria	Tercer Riel	
Tensión	1500 VCC	1500 VCC	750 VCC	
5	SEÑALAMIENTO	ATS /ATP /ATO	ATP /ATO	ATS
Sistema	Telemedicón / Teleseñalización / Telecomando	Telemedición / Telecomando	Telemedición / Telecomando	
6	SISTEMA DE COMUNICACIONES	Digital Tierra Tren / CCTV / Megafonía / Telefonía y Datos	Analógico-Digital Tierra Tren / CCTV / Megafonía / Telefonía y Datos	Analógico-Digital Tierra Tren / CCTV / Megafonía / Telefonía y Datos



PÁGINA WEB DE CONSTRUCCIÓN



alamys miembros principales miembros adherentes sala de prensa

Asambleas ▾

Comités de dirección ▾

Coordinación comités ▾

Comités técnicos ▾

Grupos de trabajo ▾

Documentos ▶

Aplicaciones ▶

Bienvenido a la zona restringida del Web de ALAMYS, utilice el menú lateral para acceder a los contenidos del Área Privada y las Aplicaciones.



15-05-2007

© copyright 2004, A L A M Y S



alamys@mail.metromadrid.es



PÁGINA WEB DE CONSTRUCCIÓN

alamys miembros principales miembros adherentes sala de prensa eventos enlaces

área privada

<< HOME

IDIOMA



Asambleas

Comités de dirección

Coordinación comités

Comités técnicos

Grupos de trabajo

Documentos

Aplicaciones



Seguridad

Metros Ligeros y Tranvías

Marketing

Construcción

Bienvenido a la zona restringida del Web de ALAMYS, utilice el menú lateral para acceder a los contenidos del Área Privada y las Aplicaciones.



OBJETIVOS

OBRAS

NORMATIVAS

MATERIALES, EQUIPOS, PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLOGÍAS

CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

MANTENIMIENTO Y DESEMPEÑO DE LAS CONSTRUCCIONES

CONSULTAS



- OBJETIVOS
- 24-04-06 [Objetivos del Grupo de Construcción de ALAMYS](#)
- OBRAS
- 15-04-06 [Grandes Proyectos Ferroviarios
El Caso de Metro de Madrid
AMPLIACIONES
1995 - 1999 - 2003 - 2007](#)
- 11-05-06 [Accesibilidad en los Medios de Transporte](#)
- 30-04-04 [Seguridad e Higiene en la Construcción](#)
- 30-04-04 [MAPFRE - Coordinación Actividades Empresariales
en la Construcción y Explotación](#)
- 30-04-04 [MARIGOFF - Protección Contra Incendios para
Túneles en Construcción](#)
- 30-04-04 [TYPSA - Aspectos de diseño para la reducción de
riesgos en la explotación](#)
- NORMATIVAS
- MATERIALES / EQUIPOS / PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS / TECNOLOGÍAS
- CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN
- MANTENIMIENTO / DESEMPEÑO DE LAS CONSTRUCCIONES
- CONSULTAS