

Anejo N° 7

Valoración económica

Estudio estructural y constructivo de un edificio en altura en Nueva York (USA)

ÍNDICE

1. Introducción.....	Pag.2
2. Unidades de Obra.....	Pag.2
3. Mediciones.....	Pag.2
2. Unidades de Obra.....	Pag.2
3. Valoración económica.....	Pag.2
2.1. Valoración económica de la subestructura y superestructura.....	Pag.2
2.2. Valoración económica del estudio geotécnico.....	Pag.3
2.3. Valoración total.....	Pag.3

1. Introducción

El objetivo de este anejo es desarrollar una valoración económica objetiva del coste de la totalidad de la obra. Para llevar a cabo esta valoración se dispone del precio unitario de las principales unidades de obras que intervienen en este proyecto a partir de las cuales se realiza una valoración parcial del coste de cada estructura. Finalmente se realizará una valoración global de la obra.

Las bases de precios que se han utilizado con las siguientes:

- Base de precios del programa informático CYPE.
- Base de precios de la dirección general de carreteras.

2. Unidades de Obra

Las unidades de obra consideradas son las obtenidas mediante la base de precios del programa informático CYPE.

3. Mediciones

Mediciones		
Ud	Cantidad	Actividad
m ³	18150	Movimiento de tierras
m ²	1120	Encofrado/desencofrado muro sótano
m ³	336	Ejecución muros de sótano
m ³	3550	Hormigón de limpieza
m ³	828.8	Drenaje e impermeabilización del sótano
m ³	4915	Ejecución losa de cimentación
m ³	10.8	Ejecución pilares de hormigón sótano
m ³	33.31	Ejecución pilares mixtos sótano
kg	17140	
m ³	156.45	Ejecución muro de hormigón núcleo sótano
m ²	3132	Ejecución forjado reticular sótano
kg	616391	Ejecución pilares de acero del edificio
m ³	3382.15	Ejecución muro núcleo del edificio
m ²	890	Ejecución forjados del edificio
kg	911400	

4. Valoración económica

En la valoración económica hemos considerado por una parte la construcción de la subestructura y superestructura, y por otra parte la valoración del estudio geotécnico.

4.1 Valoración económica de la subestructura y superestructura

Valoración económica				
Ud	Actividades	Cantidad	Precio, €	Valoración, €
m ³	Movimiento de tierras	18150	3.59	65158.5
m ²	Encofrado/desencofrado muro sótano	1120	19.46	21795.2
m ³	Ejecución muros de sótano	336	122.7	41227.2
m ³	Hormigón de limpieza	3550	37.2	132060
m ³	Drenaje e impermeabilización del sótano	828.8	26.4	21880.32
m ³	Ejecución losa de cimentación	4915	129.2	635018
m ³	Ejecución pilares de hormigón sótano	10.8	387.2	4181.76
m ³	Ejecución pilares mixtos sótano	33.31	226.0	7528.06
kg		17140	1.8	30852
m ³	Ejecución muro de hormigón núcleo sótano	156.45	257.16	40232.682
m ²	Ejecución forjado reticular sótano	3132	81.37	254850.84
kg	Ejecución pilares de acero del edificio	616391	1.3	801308.3
m ³	Ejecución muro núcleo del edificio	3382.15	216.19	731187.0085
m ²	Ejecución forjados del edificio	890	57.81	51450.9
kg		911400	1.3	1184820
			Total	4023550.771

4.2 Valoración económica del estudio geotécnico

La valoración económica del estudio geotécnico se ha tomado del Anejo 1, realizado por Ximena Jacqueline Camino Criollo.

Valoración económica					
		Unidades	Cantidad	Precio unitario, €	Valoración, €
Trabajos topográficos, transporte y emplazamiento de	Georreferencia de punto de prospección con tres coordenadas.	ud	9	5	45
	Abono fijo por transporte al área de trabajo de los equipos de sondeo.	ud	1	638.5	638.5
	Abono fijo por transporte al área de trabajo del conjunto de penetrómetro, equipo de placa de carga,	ud	1	351.02	351.02
	Traslado entre puntos a reconocer de penetrómetro, equipo de placa de carga, presiómetro,	ud	8	6	48
Sondeos	Perforación a rotación en rellenos o suelos, con diámetros comerciales $\phi < 120$ mm con extracción	m	58.3	56	3264.8
	Perforación a rotación en rocas de resistencia a compresión simple ≤ 100 Mpa, con diámetros	m	53.8	72	3873.6
	Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abierto, cualquier profundidad.	ud	53	65	3445
	Testigo parafinado de longitud $L > 35$ cm de $\phi > 70$ mm, a cualquier profundidad.	ud	53	16	848
	Ensayo de penetración estándar SPT, a cualquier profundidad y en cualquier tipo de terreno.	ud	42	32.38	1359.96
	Calicata manual o mecánica, incluso fotografías en color y reposición, testificación "in situ" a cargo de	ud	4	115.7	462.8
	Toma de testigos en roca "in situ" con máquina sacatestigo o tallado de bloque.	ud	9	159.59	1436.31
Ensayos de laboratorio	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	ud	41	41.36	1695.76
	Análisis granulométrico de suelos por sedimentación	ud	41	43	1763
	Determinación de los límites líquido y plástico de un suelo (límites de atterberg)	ud	44	40.05	1762.2
	Determinación de la humedad de un suelo	ud	53	8	424
	Determinación de la densidad de un suelo	ud	53	8	424
	Determinación cuantitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	ud	54	41.92	2263.68
	Ensayo de corte directo en suelos consolidado y drenado	ud	51	172.9	8817.9
	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	ud	28	30.88	864.64
	Determinación de la resistencia a compresión simple de probetas de roca	ud	9	38	342
	Determinación indirecta de la resistencia a tracción de las rocas	ud	9	40	360
				Total	34490.17

4.3 Valoración total

	Valoración total, €
Estudio geotécnico	34490.17
Subestructura y Superestructura	4023550.771
	4058040.941