

BÁO CÁO HỌC THUẬT

Nghiên cứu sử dụng phần mềm dự toán
F1 trong xác định chi phí đầu tư xây dựng
công trình

Vũ Minh Ngạn



NỘI DUNG

1. Vai trò của dự toán công trình.
2. Giới thiệu phần mềm F1.
3. Giao diện chính của F1.
4. Các chức năng chính.
5. Quy trình lập dự toán.
6. Ví dụ minh họa.
7. Ưu điểm và hạn chế.
8. Kết luận



1. Vai trò của dự toán công trình.



Trong hoạt động đầu tư xây dựng, việc xác định chi phí xây dựng chính xác có ý nghĩa rất quan trọng, vì:

- Là cơ sở lập tổng mức đầu tư.
- Lập dự toán xây dựng.
- Xác định giá gói thầu.
- Đấu thầu.
- Quản lý chi phí.
- Thanh quyết toán công trình.



Nếu tính toán thủ công bằng Excel sẽ gặp nhiều khó khăn:

- Khối lượng dữ liệu lớn.
- Định mức thường xuyên thay đổi.
- Giá vật liệu biến động liên tục.
- Dễ xảy ra sai sót.
- Tốn nhiều thời gian.

Do đó hiện nay các doanh nghiệp đều sử dụng phần mềm dự toán chuyên dụng.

Một trong những phần mềm được sử dụng khá phổ biến tại Việt Nam là **F1**.



2. Giới thiệu phần mềm F1.



F1 là phần mềm chuyên dùng để:

- lập dự toán xây dựng;
- tính tổng mức đầu tư;
- lập giá gói thầu;
- lập giá dự thầu;
- quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Phần mềm được phát triển phù hợp với:

- hệ thống định mức của Bộ Xây dựng;
- các văn bản quản lý chi phí hiện hành;
- đơn giá của các địa phương.



Đối tượng sử dụng

F1 được sử dụng bởi:

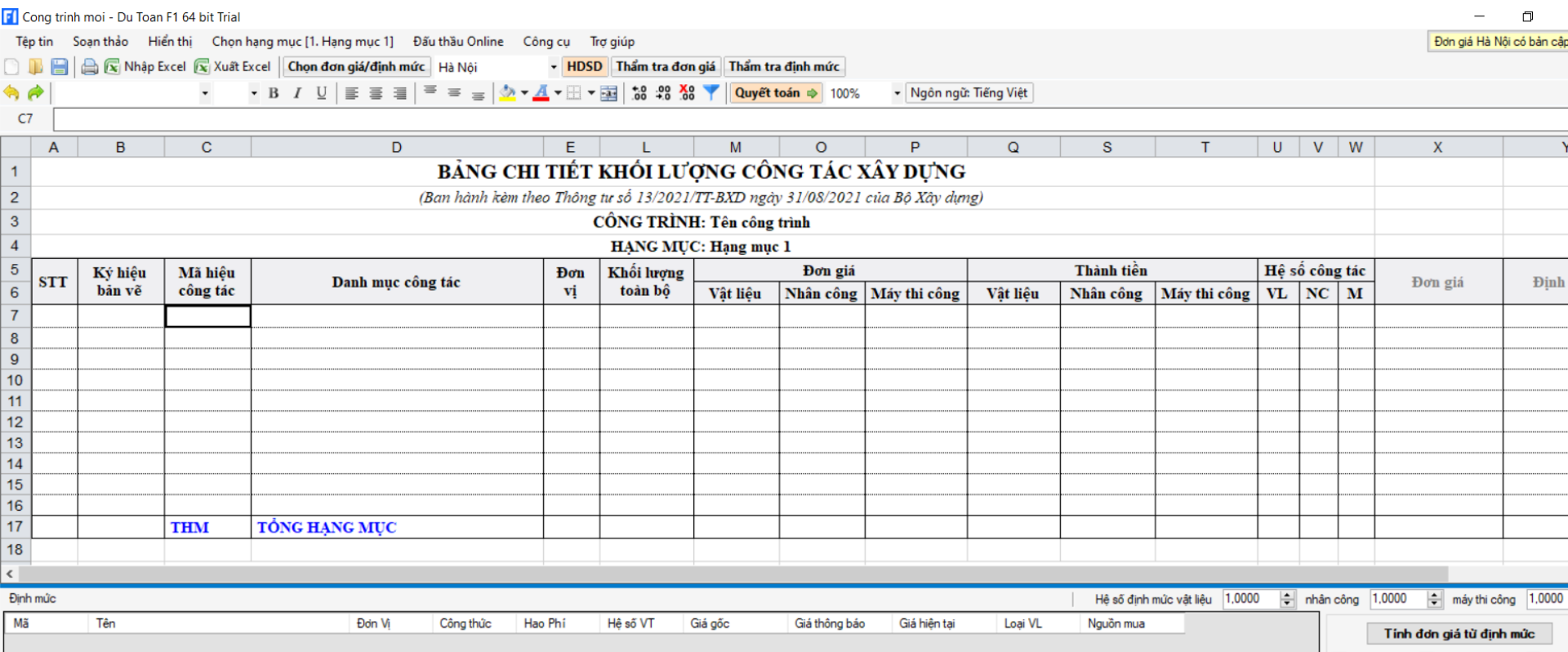
- Ban quản lý dự án
- Chủ đầu tư
- Tư vấn thiết kế
- Tư vấn lập dự toán
- Nhà thầu xây dựng
- Sinh viên ngành xây dựng
- Giảng viên

Ưu điểm

- Giao diện tiếng Việt.
- Dễ học.
- Tốc độ tính toán nhanh.
- Cập nhật định mức mới.
- Hỗ trợ nhiều tỉnh thành.
- Xuất hồ sơ đẹp.
- Kết nối Excel.



3. Giao diện chính của F1.



4. Các chức năng chính.

Có thể chia thành 6 nhóm chức năng.

Lập dự toán xây dựng

Tra cứu định mức

Quản lý giá vật liệu

Tính chi phí xây dựng

Lập hồ sơ đấu thầu

Xuất báo cáo



1 Lập dự toán xây dựng

Đây là chức năng quan trọng nhất.

Phần mềm cho phép:

- nhập mã hiệu công việc;
- tra cứu định mức;
- tính khối lượng;
- tính vật liệu;
- tính nhân công;
- tính máy thi công.

Ví dụ: Đổ bê tông lót móng.

Chỉ cần nhập mã hiệu. F1 tự động:

- định mức xi măng;
- cát;
- đá;
- nước;
- nhân công;
- máy trộn;
- máy đầm.

Định mức của AF.11111 - Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông lót móng, chiều rộng <= 250 cm, đá 4x6, mác 100, PCB30

Hệ số định mức và

Mã	Tên	Đơn Vị	Công thức	Hao Phí	Hệ số VT	Giá gốc	Giá thông báo	Giá hiện tại	Loại VL	Nguồn mua
	Vật liệu					687.813	961.006	961.006		
C2241_TT12	XMPCB30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4...	m3		1,025		671.037	937.567,11	937.567,11	Chính	
V02470	Xi măng bao PC30 Vĩnh Sơn	kg		193		1.181	740	740		Giá thông báo và...
V00112	Cát vàng	m3		0,559		370.000	800.000	800.000		Giá vật liệu tháng...
V05209	Đá 4x6	m3		0,906		259.000	381.818	381.818		Giá vật liệu tháng...
V00494	Nước	lít		162		10	10	10		
	Nhân công					238.084	358.126	358.126		
N0028	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 2	công		1,07		222.508	334.697,4	334.697,4		Vùng I - Khu vực ...
	Máy thi công					51.415	79.521	51.415		

2 Tra cứu định mức

F1 tích hợp nhiều bộ định mức:

- xây dựng;
- khảo sát;
- sửa chữa;
- lắp đặt;
- thí nghiệm;
- giao thông;
- thủy lợi.

Người dùng chỉ cần:

- gõ từ khóa;
- hoặc mã hiệu.

Phần mềm sẽ tự tìm.



3. Quản lý giá vật liệu

Đây là chức năng được sử dụng rất nhiều.

Cho phép:

- cập nhật giá vật liệu theo từng tỉnh;
- nhập báo giá của nhà cung cấp;
- cập nhật giá hàng tháng;
- điều chỉnh giá.

Bình mức của AP.11111 - Bê tông thu công bằng máy trộn, bê tông lót móng, chiều rộng <= 250 cm, đá 4x6, mac 100, PC.B.30

Mã	Tên	Đơn Vị	Công thức	Hao Phí	Hệ số VT	Giá gốc	Giá thông báo	Giá hiện tại	Loại
V00112	Cát vàng	m3		0,559		370.000	800.000	800.000	
V05209	Đá 4x6	m3		0,906		259.000	381.818	381.818	
V00494	Nước	lít		162		10	10	10	
	Nhân công					238.084	358.126	358.126	
N0028	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 2	công		1,07		222.508	334.697,4	334.697,4	
	Máy thi công					51.415	79.521	51.415	
M112.1101	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất: 1,0 kW	ca		0,089		255.268	407.031	255.268	
M104.0102_...	Máy trộn bê tông - dung tích: 250 lít	ca		0,095		302.069	455.735	302.069	



4 Tính chi phí xây dựng

F1 tự động tính:

Chi phí trực tiếp

- vật liệu
- nhân công
- máy

Chi phí gián tiếp

- chi phí chung
- lán trại
- thu nhập chịu thuế tính trước

Thuế VAT

Chi phí khác

Hoàn toàn tự động



A	B	C	D	E	
1	BẢNG TỔNG HỢP DỰ TOÁN HẠNG MỤC				
2	CÔNG TRÌNH: Tên công trình				
3	HẠNG MỤC: Hạng mục 1				
4			Đơn vị tính: đồng		
5	STT	NỘI DUNG CHI PHÍ	CÁCH TÍNH	GIÁ TRỊ	KÝ HIỆU
8		- Đơn giá vật liệu gốc	Theo bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình	729.934.359	VLG
9		- Chênh lệch giá vật liệu	Theo bảng tổng hợp vật liệu và chênh lệch giá	8.987.449	CLVL
0	2	Chi phí nhân công	BNC	415.836.696	NC
1		- Đơn giá nhân công gốc	Theo bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình	228.895.241	NCG
2		- Chênh lệch giá nhân công	Theo bảng tổng hợp nhân công và chênh lệch giá	186.941.455	CLNC
3		- Hệ số điều chỉnh nhân công	(NCG + CLNC) x 1	415.836.696	BNC
4	3	Chi phí máy thi công	BM	34.456.169	M
5		- Đơn giá máy thi công gốc	Theo bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình	34.456.169	MG
6		- Chênh lệch giá máy thi công	Theo bảng tổng hợp máy thi công và chênh lệch giá		CLM
7		- Hệ số điều chỉnh máy thi công	(MG + CLM) x 1	34.456.169	BM
8		Chi phí trực tiếp	VL + NC + M	1.189.214.673	T
9	II	CHI PHÍ GIÁN TIẾP			
0	1	Chi phí chung	T x 7,3%	86.812.671	C
1	2	Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công	T x 1,1%	13.081.361	LT
2	3	Chi phí một số công việc không xác định được khối lượng từ thiết kế	T x 2,5%	29.730.367	TT
3		Chi phí gián tiếp	C + LT + TT	129.624.399	GT
4	III	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	(T + GT) x 5,5%	72.536.149	TL
5		Chi phí xây dựng trước thuế	T + GT + TL	1.391.375.221	G
6	IV	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG	G x 8%	111.310.018	GTGT
7		Chi phí xây dựng sau thuế	G + GTGT	1.502.685.239	Gxd
8		Tổng cộng	Gxd	1.502.685.239	
9				1.502.685.239	

5. Lập hồ sơ đấu thầu

Có thể lập:

- giá gói thầu
- giá dự thầu
- bảng tiên lượng
- bảng tổng hợp kinh phí

Theo đúng biểu mẫu.

Tập tin Soạn thảo Hiện thị Chọn hạng mục [1. Hạng mục 1] Đấu thầu Online Công cụ Trợ giúp			
Chosen đơn giá/định mức Hà Nội HDSD Thăm tra đơn giá Thăm tra định mức			
Times New Roman 15 B I U			
A1 THẨM TRA ĐƠN GIÁ			
	A	B	C
1	BẢNG TỔNG HỢP GIÁ DỰ THẦU		
2	CÔNG TRÌNH: Tên công trình		
3			
4	STT	HẠNG MỤC	CÁCH TÍNH
5	1	Hạng mục 1	Theo bảng giá dự thầu
6		Tổng cộng	1.502.684.419
7		Làm tròn	1.502.684.000
8	Bảng chữ: Một tỷ năm trăm linh hai triệu sáu trăm tám mươi bốn nghìn đồng./.		
9	, ngày tháng năm		
10	Đại diện hợp pháp của nhà thầu		
11	[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]		
12			
13			
14			
15			
16			
17			



6 Xuất báo cáo

Xuất sang:

- Excel
- PDF

Các biểu mẫu:

- bảng dự toán
- bảng tổng hợp vật tư
- bảng phân tích đơn giá
- bảng tổng hợp kinh phí
- bảng giá ca máy



5. Quy trình lập dự toán.



Bước 1
Tạo công trình mới.
Khai báo:
tên công trình
địa điểm
loại công trình



Bước 2
Chọn:
tỉnh
định mức
đơn giá
thời điểm tính toán



Bước 3
Nhập khối lượng.
Có thể:
nhập trực tiếp;
copy từ Excel;
lấy từ phần mềm bóc
tách khối lượng.



Bước 4
Tra mã hiệu công việc.
Ví dụ:
đào đất
bê tông



Bước 5
Cập nhật giá.
Bao gồm:
vật liệu
nhân công
ca máy



Bước 6
In hồ sơ.
Có thể xuất:
bảng dự toán
tổng hợp kinh phí
vật tư
phân tích đơn giá



6. Ví dụ minh họa.



A1 THẨM TRA ĐƠN GIÁ

	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	BẢNG PHÂN TÍCH VẬT TƯ										
2	CÔNG TRÌNH: Tên công trình										
3	HẠNG MỤC: Hạng mục 1										
4											
5	STT	Mã hiệu	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng				Giá hiện tại	Hệ số	Thành tiền
6					Thi công	Định mức	Hệ số vật tư	Vật tư			
7	1	AB.211...	Đào san đất bằng máy đào 1,25 m3, đất cấp II	100m3	1,123						1.222.591
8			<i>Nhân công</i>								190.644
9		N0006	- Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công		0,51	1	0,57273	332.868,4		190.644
10			<i>Máy thi công</i>								1.031.947
11		M101.05...	- Máy ủi - công suất: 110 CV	ca		0,029	1	0,032567	2.055.575		66.944
12		M101.0105	- Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu: 1,25 m3	ca		0,218	1	0,244814	3.941.782		965.003
13	2	AB.11312	Đào đất móng bằng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp II	m3	11,887						3.244.581
14			<i>Nhân công</i>								3.244.581
15		N0006	- Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công		0,82	1	9,74734	332.868,4		3.244.581
16	3	AB.65120	Đắp đất công trình bằng đầm đất cầm tay 70kg, độ chặt yêu cầu K=0,90	100m3	1,075						3.753.581
17			<i>Nhân công</i>								2.214.990
18		N0006	- Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công		6,19	1	6,65425	332.868,4		2.214.990
19			<i>Máy thi công</i>								1.538.591
20		M101.08...	- Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70 kg	ca		3,845	1	4,133375	372.236		1.538.591
21	4	AB.41412	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5 tấn trong phạm vi <= 1000m, đất cấp II	100m3	0,167						375.188
22			<i>Máy thi công</i>								375.188
23		M106.02...	- Ô tô tự đổ - trọng tải: 5 T	ca		1,329	1	0,221943	1.690.472		375.188
24	5	AB.4211	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T 1km tiếp	100m3	0,167						169.385



Ưu nhược điểm chương trình F1



Ưu điểm

Tính toán nhanh

Giảm sai sót

Tra cứu định mức nhanh

Xuất hồ sơ đẹp

Phù hợp quy định hiện hành

Hạn chế

Phụ thuộc dữ liệu đầu vào

Cần cập nhật giá thường xuyên

Người mới cần thời gian làm quen

Một số biểu mẫu cần tùy chỉnh

Phải cập nhật khi có văn bản mới



Kết luận

Phần mềm F1 là công cụ hỗ trợ hiệu quả trong lập và quản lý dự toán xây dựng, giúp tự động hóa việc tra cứu định mức, tính toán chi phí và lập hồ sơ dự toán theo các quy định hiện hành. Tuy nhiên, kết quả chỉ chính xác khi người sử dụng có kiến thức chuyên môn, bóc tách khối lượng đúng và cập nhật kịp thời các dữ liệu về đơn giá, vật liệu, nhân công và ca máy.

Trong bối cảnh chuyển đổi số của ngành xây dựng, việc thành thạo các phần mềm dự toán như F1 sẽ giúp kỹ sư, cán bộ quản lý và sinh viên nâng cao năng suất làm việc, giảm sai sót và đáp ứng tốt hơn yêu cầu quản lý chi phí trong các dự án xây dựng.



Cảm ơn!

