

LẬP DỰ TOÁN

CÔNG TRÌNH : CẢI TẠO NÂNG CẤP TUYẾN ĐƯỜNG NHÀ VĂN HOÁ

HUYỆN ĐÔNG ANH – CỔ LOA – QUỐC LỘ 3

ĐOẠN TỪ KM 0 – KM 1+055, CHIỀU DÀI 1,055M

A. CĂN CỨ LẬP DỰ TOÁN.

1. Khối lượng.

Khối lượng theo bảng tổng hợp khối lượng thi công đoạn I: Km0-Km1+055.

Hạng mục:

- Phần thảm
- Mặt đường
- Vỉa
- Kè và tường chắn
- Nền đường.

2. Định mức.

Định mức dự toán xây dựng công trình phần xây dựng theo văn bản số 1776/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ xây dựng.

3. Đơn giá.

Bảng đơn giá vật liệu, nhân công, máy thi công quý II năm 2010 của thành phố Hà Nội.

4. Các văn bản có liên quan đến lập dự toán.

- Thông tư 06/2010/TT-BXD ngày 26/05/2010 của Bộ xây dựng hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công công trình xây dựng.

- Thông tư 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ xây dựng về việc “Hướng dẫn việc lập và quản lý chi phí dự án đầu tư xây dựng công trình”.

- Nghị định 158/2003/NĐ-CP, ngày 10/12/2003 của Chính phủ và thông tư hướng dẫn số 120/2003/TT-BTC, ngày 12/12/2003 về thuế GTGT. Theo đó, mức thuế suất thuế GTGT công tác xây dựng là 10%.

B. THUYẾT MINH CHUNG

I. Giới thiệu khái quát công trình :

Cải tạo nâng cấp tuyến đường nhà văn hoá huyện Đông Anh - Cổ Loa - quốc lộ 3

1. Đặc điểm của tuyến :

Công trình cải tạo nâng cấp tuyến đường nhà văn hoá huyện Đông Anh - Cổ loa - Quốc lộ 3 có tổng chiều dài 5669 m được chia làm 2 đoạn :

Đoạn 1 : từ km 0 - km 1+055 có chiều dài $L_1 = 1.055$ m.

Đoạn 2 : từ km 1+055 - km 5+699 có chiều dài $L_2 = 4.614$ m.

+ Từ km 0+00 - km 2+500 tuyến đi qua khu dân cư chợ Tó

+ Từ km 2+500 - km 3+700 tuyến đi qua khu vực 2 bên là ruộng và mương

+ Từ km 3+700 - km 5 tuyến đi qua khu dân cư chợ Cổ Loa

+ Từ km 5 - km 5+669 hai bên là ruộng và mương.

2. Tình hình hiện trạng:

Đoạn km 0 - km 1+055 ($L = 1,055$ km)

-Tuyến đường đi qua khu nhà dân, chợ Tó, UBND xã có địa hình tương đối bằng phẳng. Toàn đoạn có 6 đỉnh trong đó có 5 đỉnh chèn đường cong $R_{\min} = 60$ m.

-Trắc dọc : độ dốc lớn nhất 2%.

-Mặt cắt ngang : mặt cắt ngang có bề rộng thay đổi hai bên là nhà dân, chợPhần mặt đường xe chạy $B = 5,4 - 5,7$ m. Hai bên lề đất và hè đất do dân xây tự phát.

- Kết cấu mặt đường cũ : mặt đường cũ có kết cấu đá dăm nhựa có chiều dày 17 - 20 cm. Hiện tại mặt đường hư hỏng , bong bật ổ gà, rạn nứt ...

- Nền đường cũ : Ổn định tương đối tốt .

3. Giải pháp thiết kế : (đoạn I)

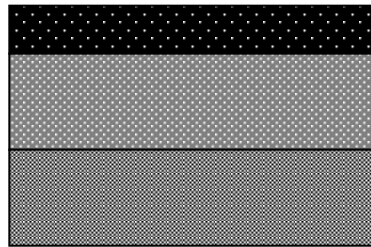
- Tuyến : dịch tim đường mới sang phải 1,0 - 2,0 m

- Trắc dọc : tôn đường cũ lên trung bình 1 lớp dày 16 cm, đảm bảo thoát nước về các ga , cống ngang đường .

- Mặt cắt ngang : bề rộng mặt đường 10,5 m có độ dốc ngang 2% , hai bên bó vỉa có lắp tấm đan rãnh.

- Kết cấu:

+ Kết cấu I: gồm 12cm đá dăm lớp dưới , 12cm đá dăm láng nhựa 3,5kg/m² . 4cm bê tông atphan hạt mịn (áp dụng cho mặt đường cũ)

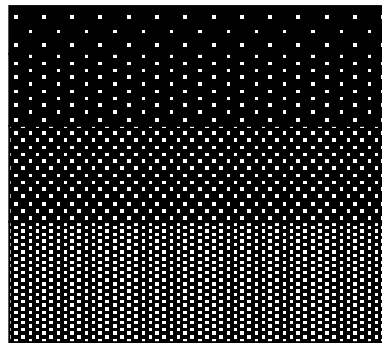


Thảm Bê tông át phan hạt mịn

Đá dăm dày 12 cm, láng nhựa 3,5
kg/m²

Mặt đường cũ

+ Kết cấu II: gồm 30cm cát đen đầm chặt, 20cm đá dăm tiêu chuẩn lớp dưới, 12cm đá dăm láng nhựa 3,5kg/m² , 4cm bê tông asphan hạt mịn (áp dụng cho đường mở rộng).



Thảm bê tông át phan hạt mịn 4cm

Đá dăm dày 12 cm láng nhựa 3,5kg/m²

Đá dăm lớp dưới dày 20cm

Cát đen đầm chặt

- Kết cấu lát hè : lát gạch BTXM 30x30x4; +2cm vữa xi măng mác 50; + 5cm cát đen đầm chặt.
- + Thoát nước: xây rãnh hai bên hè thoát nước về các cống ngang đường. Thu nước mặt đường bằng ga thu hàm ếch đầu trực tiếp vào rãnh.
- + Kè gia cố ao tại TD2-TC3: xây tường chắn đá hộc vữa xi măng mác 100 bên phải tuyến .

4. Khối lượng thi công đoạn I :

Từ km 0 - km 1+055

Các hạng mục bao gồm :

- Phần thảm
- Mặt đường
- Kè đá
- Xây vữa
- Nền đường

Bảng khối lượng thi công :

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
A-Phần thảm		
Mặt đường BT nhựa hạt mịn dày 4cm	m ²	10627
Sx BT nhựa hạt mịn	Tấn	1030,4
Vận chuyển BT Nhựa cự ly 20km	Tấn	1030,4
B-Mặt đường		
Đào khuôn đường móng vỉa	m ³	2340
V/C đất thừa	m ³	2323
Đắp cát nền đường	m ³	1492
Đá dăm lớp dưới dày 12cm	m ²	2678
Đá dăm lớp dưới dày 20cm	m ²	4920
MĐ láng nhựa 3,5kg/m ² dày 12cm	m ²	10627
C-Kè đá		
Đào đất đắp bờ vây	m ³	300
Đào phá bờ vây	m ³	300
Đào đất tường chắn	m ³	173
Xây kè đá học vữa XM mác 100	m ³	133

Đắp cát tường chắn	m ³	150
D-Xây vữa		
BT mác 100 móng vữa	m ³	114
Cục vữa	Viên	2157
Đan rãnh(30x50x8)	Viên	4314
Lắp đặt đan rãnh	Viên	4314
Lắp đặt cục vữa	Viên	2157
E-Nền đường		
Đào đất cấp 3 bỏ đi	m ³	5000
Đắp cát độ chặt k95	m ³	3000
Đắp đất độ chặt k95	m ³	2000

5. Biện pháp tổ chức thi công :

5.1. Mỏ vật liệu:

- Nhựa đường loại 152 kg /thùng của Singapo mua tại Hải Phòng vận chuyển về chân công trình.
- Đá các loại mua tại ga Đông Anh (do Công ty cung ứng vật tư đường sắt mua từ 2 nguồn : Đồng mỏ - Lạng Sơn, Điện Khê - Phủ lý vận chuyển bằng đường sắt về ga Đông Anh), dùng xe xúc, ô tô vận chuyển về chân công trình, về trạm trộn Km 6 quốc lộ 3.
- Ximăng dùng PC 30 (Hoàng Thạch, Bỉm Sơn) mua tại Đông Anh.
- Cát vàng mua tại Đa Phúc vận chuyển về công trình.

5.2. Biện pháp thi công cụ thể.

a. Tổ chức thi công nền đường

- Đào đất cấp 3 bỏ đi bằng máy đào 0,65m³, máy ủi 110cv xúc đổ lên ô tô tự đổ 7tấn vận chuyển đến cự ly 3km.
- Vận chuyển cát cự ly 5km và đập độ chặt K95 bằng máy đầm 25T, máy ủi 110cv kết hợp với công nhân để san rải hoàn chỉnh
- Vận chuyển đất cấp 3 từ nơi khác về đập cự ly 5km bằng ô tô tự đổ 7T máy đầm 9T đập với độ chặt K95.

b. Tổ chức thi công tường chắn.

- Dùng máy xúc gầu nghịch 0.65m³ kết hợp với nhân lực đào hố móng tường chắn. Đất đào được vận chuyển để đắp bờ vây thi công, dùng nhân lực kết hợp đào đất đắp bờ vây thi công hoàn chỉnh.
- Dùng máy bơm 6cv hút nước hố móng, nhân lực hoàn thiện hố móng.
- Tiến hành xây đá hộc tường chắn
- Tiến hành đồng thời đắp cát lưng tường chắn theo từng lớp dày 30cm bằng máy đầm và lu.

c. Tổ chức thi công mặt đường.

- Thi công lớp móng mở rộng mặt đường dày 20cm.
 - Tiến hành thi công 2 lớp mỗi lớp dày 10cm.
 - Dùng máy đào 0.4m³ đào móng khuôn đường mở rộng, kết hợp với thủ công hoàn thiện đáy móng.
 - Máy lu lu đáy móng 4-6 lượt/điểm.
 - ô tô vận chuyển cát đổ tại khuôn móng, dùng máy ủi san cát dày 30cm đầm chặt bằng máy đầm 25T và máy ủi 110cv.
 - Ô tô vận chuyển đá dăm đổ tại khuôn móng, san đá bằng máy ủi (lớp 1) dày 13cm. Dùng lu 8,5T và ô tô tưới nước 5 m³ lu 6-8 lượt/điểm.
 - Kiểm tra độ chặt lớp 1 đảm bảo yêu cầu mới thi công lớp 2 trình tự thi công như lớp 1.
 - Tiến hành thi công một bên với chiều dài >150m sau đó mới tiến hành triển khai phần bên còn lại.
 - Thi công mặt đường láng nhựa 3.5kg/m² dày 12cm.
 - Đá dăm được ô tô tự đổ tập kết tại mặt đường theo đồng(cự ly đồng tính toán sao cho chiều dày san 15-15,6cm).
 - San đá 4x6 bằng máy san kết hợp thủ công bù phụ. Dùng lu 8,5T lu 6-8 lượt/điểm, ra đá chèn 2x4, lu 6-8T lu 4-6 lượt/điểm.
 - Tưới nhựa lớp 1, ra đá 1x2 lu lèn 6-8 lượt/điểm.
 - Tưới nhựa lớp 2, ra đá 0,5 lu 4-6 lượt/điểm, hoàn thiện mặt đường.
- d. Thi công phân thảm..**
- Dùng máy hơi ép làm sạch mặt đường đã thi công xong.
 - Dùng thép góc gim chặt xuống đường làm coppa khống chế thảm.
 - Ô tô ben vận chuyển thảm từ trạm trộn tại km6 quốc lộ 3 đổ vào máy rải.
 - Tiến hành rải 1/2 đường bằng máy rải Volgen chiều rộng vệt rải 3,0m < B ≤ 6m, kiểm tra nhiệt độ thảm tại phễu máy rải phải đảm bảo đủ 110⁰- 140⁰C mới tiến hành rải.
 - Dùng lu 10T lu 6-8 lượt/điểm.
 - Dùng máy đầm bánh lốp 16T lu hoàn thiện 4-6 lượt/điểm.

- Trên cơ sở năng lực của trạm trộn bê tông á tphan 25T/H, tiến hành rải 1/2 mặt đường với chiều dài L=200m, sau đó tiến hành rải vệt còn lại(trước khi rải vệt còn lại tiến hành chặt mỗi nối dọc, tưới nhựa dính bám để tạo độ phẳng giữa mỗi nối dọc.

e. Lắp đặt bó vỉa, đan rãnh.

- Bó vỉa đan rãnh được đổ trước tại hiện trường, dùng xe vận chuyển ra nơi thi công hàng ngày.
- Đổ bê tông móng vỉa đan rãnh dày 10cm.
- Căng dây điều chỉnh 3 mặt bó vỉa.
- Rải vữa xi măng đặt, cân chỉnh bó vỉa, đặt đan rãnh 30x30x5.

Trong qua trình đặt bó vỉa lưu ý về yêu cầu kỹ thuật: mỗi nối giữa các cục vỉa phải phẳng, mặt trên toàn bộ chiều dài vỉa phải êm thuận, mặt bó vỉa phía tim đường phải đảm bảo phẳng theo thiết kế, tránh gây khúc

C. DỰ TOÁN.

1. BẢNG DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

TT	HẠNG MỤC	DIỄN GIẢI	TRƯỚC THUẾ	THUẾ VAT(10%)	SAU THUẾ
I	CHI PHÍ XÂY DỰNG	I.1+I.2	4,229,280,477	422,928,048	4,652,208,524
I.1	XÂY DỰNG CHÍNH	1+2+3+4+5	4,146,353,408	414,635,341	4560988749
1	Nền đường	DTCT	712,526,280	71,252,628	783778908.5
2	Kè đá	DTCT	145,291,067	14,529,107	159820174
3	Mặt đường	DTCT	1,525,284,346	152,528,435	1677812781
4	Phần thảm	DTCT	1,402,082,038	140,208,204	1542290242
5	Xây vỉa	DTCT	361,169,676	36,116,968	397286643.8
I.2	XÂY DỰNG KHÁC	1	82,927,068	8,292,707	91219774.99
1	Lán trại công trường	2%*I.1	82,927,068	8,292,707	91219774.99
II	CHI PHÍ THIẾT BỊ				
III	CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN	2.259%*(I+II)	109538364.3	10953836.43	120492200.8
IV	CHI PHÍ TƯ VẤN	1+2+3+4+5+6	199241403.3	19924140.33	219165543.6

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

1	Chi phí khảo sát lập bản vẽ thi công				
2	Chi phí thiết kế bản vẽ thi công	1.61%*I	68091415.67	6809141.567	74900557.24
3	Chi phí thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công	0.136%*I	5751821.448	575182.1448	6327003.593
4	Chi phí thẩm tra dự án	0.133%*I	5624943.034	562494.3034	6187437.337
5	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu	0.27%*I	11419057.29	1141905.729	12560963.02
6	Chi phí giám sát thi công xây dựng	2.562%*I	108354165.8	10835416.58	119189582.4
V	CHI PHÍ KHÁC	1+2+3+4+5+6	37243043.88	7870657.796	45113701.67
1	Chi phí đảm bảo an toàn giao thông	1%*I.1	41463534.08	4146353.408	45609887.49
2	Thẩm tra tổng mức đầu tư	0.0296%*I	1251867.021	125186.7021	1377053.723
3	Mua bảo hiểm công trình	0.42%*I	17762978	1776297.8	19539275.8
4	Chi phí lập hồ sơ hoàn công	10%*CPTK	6809141.567	680914.1567	7490055.724
5	Thẩm tra phê duyệt quyết toán	0.12%*I	5075136.572	507513.6572	5582650.229
6	Chi phí kiểm toán các cấp	0.15%*I	6343920.715	634392.0715	6978312.786
VI	CHI PHÍ DỰ PHÒNG	1+2	457530328.8	45753032.88	503283361.7
1	Chi phí dự phòng cho khối lượng phát sinh	$(G_{XD}+G_{TB}+G_{TV}+G_{QLDA}+G_K) \times 5\%$	228765164.4	22876516.44	251641680.8
2	Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá	$(G_{XD}+G_{TB}+G_{TV}+G_{QLDA}+G_K) \times 5\%$	228765164.4	22876516.44	251641680.8
	TỔNG CỘNG		5,032,833,617	503283361.7	5,536,116,978.56

2. BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG

HẠNG MỤC: NỀN ĐƯỜNG

TT	Khoản mục chi phí	Cách tính	Giá trị	Kí hiệu
I	CHI PHÍ TRỰC TIẾP			
	Vật liệu	VL	139,080,000	VL
	Nhân công	NC	102,833,554	NC
	Máy thi công	MTC	382,744,568	M

	Trực tiếp phí khác	2%(VL+NC+M)	12,493,162	TT
	Cộng trực tiếp phí	VL+NC+M+TT	637,151,284	T
I	CHI PHÍ CHUNG	Tx5.5%	35,043,321	C
II	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	(T+C)*6%	40,331,676	TL
V	<i>Chi phí xây dựng công trình chính trước thuế</i>	(T+C+TL)	712,526,280	Z
V	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG ĐẦU RA	Z*10%	71,252,628	VAT
	<i>Giá trị dự toán xây lắp chính sau thuế</i>	Z+VAT	783,778,908	Zđ

HẠNG MỤC: KÈ ĐÁ

TT	Khoản mục chi phí	Cách tính	Giá trị	Kí hiệu
	CHI PHÍ TRỰC TIẾP			
	Vật liệu	VL	46,509,605	VL
	Nhân công	NC	56,449,083	NC
	Máy thi công	MTC	24,415,204	M
	Trực tiếp phí khác	2%(VL+NC+M)	2,547,478	TT
	Cộng trực tiếp phí	VL+NC+M+TT	129,921,369	T
I	CHI PHÍ CHUNG	Tx5.5%	7,145,675	C
II	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	(T+C)*6%	8,224,023	TL
IV	<i>Chi phí xây dựng công trình chính trước thuế</i>	(T+C+TL)	145,291,067	Z
V	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG ĐẦU RA	Z*10%	14,529,107	VAT
	<i>Giá trị dự toán xây lắp chính sau thuế</i>	Z+VAT	159,820,174	Zđ

HẠNG MỤC: MẶT ĐƯỜNG

T	Khoản mục chi phí	Cách tính	Giá trị	Kí hiệu
I	CHI PHÍ TRỰC TIẾP			

	Vật liệu	VL	840,230,102	VL
	Nhân công	NC	183,474,666	NC
	Máy thi công	MTC	313,482,758	M
	Trực tiếp phí khác	2%(VL+NC+M)	26,743,751	TT
	Cộng trực tiếp phí	VL+NC+M+TT	1,363,931,276	T
I	CHI PHÍ CHUNG	Tx5.5%	75,016,220	C
II	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	(T+C)*6%	86,336,850	TL
V	<i>Chi phí xây dựng công trình chính trước thuế</i>	(T+C+TL)	1,525,284,346	Z
V	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG ĐẦU RA	Z*10%	152,528,435	VAT
	<i>Giá trị dự toán xây lắp chính sau thuế</i>	Z+VAT	1,677,812,781	Zđ

HẠNG MỤC: PHẦN THẨM

TT	Khoản mục chi phí	Cách tính	Giá trị	Kí hiệu
I	CHI PHÍ TRỰC TIẾP			
	Vật liệu	VL	1,004,573,585	VL
	Nhân công	NC	31,855,568	NC
	Máy thi công	MTC	198,804,339	M
	Trực tiếp phí khác	2%(VL+NC+M)	18,528,502	TT
	Cộng trực tiếp phí	VL+NC+M+TT	1,253,761,994	T
I	CHI PHÍ CHUNG	Tx5.5%	68,956,910	C
II	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	(T+C)*6%	79,363,134	TL
V	<i>Chi phí xây dựng công trình chính trước thuế</i>	(T+C+TL)	1,402,082,038	Z
V	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG ĐẦU RA	Z*10%	140,208,204	VAT
	<i>Giá trị dự toán xây lắp chính sau thuế</i>	Z+VAT	1,542,290,242	Zđ

HẠNG MỤC: XÂY VÍA

TT	Khoản mục chi phí	Cách tính	Giá trị	Kí hiệu
----	-------------------	-----------	---------	---------

I	CHI PHÍ TRỰC TIẾP			
	Vật liệu	VL	183,288,393	VL
	Nhân công	NC	132,344,779	NC
	Máy thi công	MTC	2,557,110	M
	Trực tiếp phí khác	2%(VL+NC+M)	4,772,854	TT
	Cộng trực tiếp phí	VL+NC+M+TT	322,963,137	T
I	CHI PHÍ CHUNG	Tx5.5%	17,762,973	C
II	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	(T+C)*6%	20,443,567	TL
V	<i>Chi phí xây dựng công trình chính trước thuế</i>	(T+C+TL)	361,169,676	Z
V	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG ĐẦU RA	Z*10%	36,116,968	VAT
	<i>Giá trị dự toán xây lắp chính sau thuế</i>	Z+VAT	397,286,644	Zđ

3. BẢNG DỰ TOÁN CHI TIẾT

SDG	Hạng mục công tác	ĐV	K.Lượng	Đơn giá			Thành tiền		
				Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
	NỀN ĐƯỜNG						139,080,000	102,833,554	382,744,567.53
A1	Đào nền đồng đất cấp 3 bỏ đi, b»ng m,y ®µo ≤0.8m3.(90%KL)	100m3	45		746,148	9,080.67		33,576,665	858,630.37
A2	Đào nền đồng đất cấp 3 bỏ đi, b»ng thñ c«ng.(10%KL)	m3	500		119,895			59,947,326	
A3	Vận chuyển đất C3 đổ đi bằng ô tô tự đổ 7T, cự ly 3km.(*1.16)	100m3	58			2,28	4,094.16		132,477,461.28
A4	Đắp cát K95 bằng máy đầm 25T.	100m3	30	36,000.00	117,653.63	1,09	2,858.79	139,080,000	3,529,609
A5	Đắp đất độ chặt K95 bằng máy đầm 9 Tấn.	100m3	20.00		194,969	64	5,891.39	3,899,377	917,827.86

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

A6	Vận chuyển đất cấp 3 từ nơi khác về đắp, cự ly 5km. (20*1.12)	100m3	23.20			5,458.88	3,04		70,
A7	Vận chuyển cát từ nơi khác về đắp cự ly 5km.(nhân hệ số 1.13)	100m3	33.90			8,273.77	2,50		85,
A8	Đào xúc đất để đắp, đất C3 bằng máy.(23,2/ 1,12)	100m3	20.72		90,761	0,104.13	58	1,880,576	12,
	KÈ ĐÁ							46,509,605	56,449,083
B1	Đào xúc đất cấp 3 đắp bờ vây.	100m3	3.00		90,761	0,104.13	58	272,284	1,
B2	Đào đất TC đất cấp 3 bằng máy.(90%KL)	100m3	1.56		934505.982	5,271.22	72	1,455,026	1,
B3	Đào đất TC đất cấp 3 bằng thủ công.(10%KL)	m3	18.00		131,100			2,359,796	
B4	Đắp cát tồng chắn.	100m3	1.50	40,600.00	411451.554	4,375.47	31	5,910,900	617,177
B5	Xây kè đá học vữa XM mác 100	m3	133	05,253.42	230,308			40,598,705	30,631,016
B6	Đào phá bờ vây bằng máy đất C3.(90%KL)	100m3	27.00		648,776	0,521.51	78	17,516,945	21,
B7	Đào phá bờ vây đất C3 bằng thủ công.(10%KL)	m3	30.00		119,895			3,596,840	
	Vận chuyển cát từ nơi khác về đắp cự ly 5km (KL * 1.13)	100m3	1.70			8,433.16	1,38		
	MẶT ĐƯỜNG							840,230,102	183,474,666
C1	Đào khuôn đường móng vỉa đất cấp 3 bằng máy. (90%KL)	100m3	21.06		648,776	9,367.99	82	13,663,217	17,
C2	Đào khuôn đường móng vỉa đất cấp 3 bằng thủ công. (10%KL)	m3	234.00		131,100			30,677,344	

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

C3	Vận chuyển đất thừa đổ đi cự ly 3km(23,40*1,16)	100m3	22.23				2,28			50,
						4,094.16				775,413.18
C4	Đắp cát nền đường K95 máy đầm 25T.(90%KL)	100m3	13.43	396,000.00	14,	117,654	1,09	193,309,488	1,579,853	14,
C5	Đắp cát nền đường K95 bằng thủ công.(10%KL)	m3	149.2	46,839.20	1	50,423		21,908,409	7,523,109	
	Vận chuyển cát từ nơi khác về đắp cự ly 5km.(nhân hệ số 1.13)	100m3	16.86				2,50			42,
						8,273.77				289,495.80
C6	Mặt đồng đá dăm lớp dới 20cm	100m2	49.72	40,410.00	3,1	895009.28	1,57	156,141,185	44,499,861	78,
C7	Mặt đồng đá dăm lớp dới 12cm	100m2	26.78	83,770.00	1,8	705680.394	96	50,447,361	18,898,121	25,
	Vận chuyển đá dăm cự ly bình quân 3km. (26,78*0,12+49,72*0,2)	100m2	13.16				1,38			18,
						8,433.16				271,780.43
C8	Mặt đồng láng nhựa 3,5 kg/m ² dày 12 cm	100m2	106.27	37,363.88	3,9	627017.6	61	418,423,660	66,633,160	65,
										527,834.39
	PHẦN THẨM							1,004,573,585	31,855,568	198,
										804,338.61
D1	SXBTN bằng TT 25T/hạt mịn	100tấn	10.304	221,715.00	13,	1120853.25	3,79	136,236,551	11,549,272	39,
D2	Vận chuyển BTN từ trạm trộn cự ly 20 km	100tấn	10.304				12,74			131,
							2,284.55			296,500.00
D3	Mặt đường BTN hạt mịn dày 4cm	100m2	106.27	71,045.77	8,1	191082.117	26	868,337,034	20,306,297	28,
										430,960.53
	XÂY VỈA							132,344,77	9	2,
								183,288,393		557,110.40
E1	Bê tông móng vỉa Mác 100	m3	114	91,739.64	3	183763.766	2	44,658,318	20,949,069	2,
E2	Lắp đặt đan rãnh (30x50x8)	cái	4314	14,037.81		19366.4308		60,559,102	83,546,782	
E3	Lắp đặt bó vỉa	cái	2157	36,194.24		12910.9538		78,070,973	27,848,927	

4. BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ

Ký hiệu	SHĐM	Hạng mục	Đơn vị	KL định mức	Đơn giá		Thành tiền			
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
		NỀN ĐƯỜNG								
1	AB.31123	Đào nền đồng đất cấp 3 bỏ đi, bằng máy đào <=0.8m³. (M:1.05,NC:1.15)	m ³	100					74	819
		Nhân công 3/7	công	6.659		112,051		6,148.12	74	,080.67
		Máy đào <=0,8m ³	ca	0.468			1,556,376			728
		Máy ủi <=110cv	ca	0.0714			1,270,262			90
2	A AB.11713	Đào nền đồng đất cấp 3 bỏ đi, bằng thủ công.	m ³	1					11	
		Nhân công 3/7	công	1.07		112,051		9,894.65	11	
3	AB.41423+ A AB.42123	Vận chuyển đất C3 đổ đi bằng ô tô tự đổ 7T, cự ly 3km.	m ³	100						2,284
		ô tô tự đổ 7 tấn(=1.2+0.48*2)	ca	2.16			1,057,451			2,284
4	A AB.66113	Đắp cát K95 bằng máy đầm 9T.	m ³	100				4,6	11	1,092
		Cat đen	m ³	122	38,000			36,000.00	4,6	,858.79
		Nhân công 3/7	công	1.05		112,051			11	
		Máy đầm 9T	ca	0.342			2,513,138			859
		Máy ủi 110CV	ca	0.171			1,270,262			217
		Máy khác	%	1,5						16
										,150.62

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

5	A	AB.64113	Đắp đất độ chặt K95 bằng máy đầm 9 Tấn	m3	100					4,968.87	19	645
			Nhân công 3/7	công	1.74		112,051			4,968.87	19	
			Máy đầm 9T	ca	0.42			879,979				369
			Máy Ủi 110CV	ca	0.21			1,270,262				266
			Máy khác	%	1.5							9,
												545.19
6	A	AB.41423 AB.42223	Vận chuyển đất cấp 3 từ nơi khác về đắp, cự ly 5km.	m3	100							3,045
			ô tô tự đổ 7 tấn(=1.2+0.42*4)	ca	2.880			1,057,451				3,045
												,458.88
7	A	AB.41421	Vận chuyển cát từ nơi khác về đắp cự ly 5km.(nhân hệ số 1.13)	m ³ 100.000								2,508
			Vận chuyển cát ô tô 7T (=0.852+4*0.38)	ca				1,057,451				2,508
												,273.77
8	A	AB.24123	Đào xúc đất để đắp, đất C3 bằng máy.	m3	100					0,761.37	9	580
			Máy đào<=0.8m3	ca	0.336			1,556,376				522
			Máy ủi <=110 CV	ca	0.045			1,270,262				57
			Nhân công 3/7	công	0.810		112,051			0,761.37	9	
			KÈ ĐÁ									
1	B	AB.24122	Đào xúc đất cấp 3 đắp bờ vây.	m3	100					0,761.37	9	580
			Nhân công 3/7	công	0.81		112,051			0,761.37	9	
			Máy đào <=0,8m3	ca	0.336			1,556,376				522
			Máy Ủi <=110cv	ca	0.045			1,270,262				57
												,161.79

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

2	B	AB.27113	Đào đất TC đất cấp 3 bằng máy	m3	100					4,505.98	93	725
			Nhân công 3/7	công	8.34		112,051			4,505.98	93	
			Máy đào 0,8m ³	ca	0.466			1,556,376				725
												,271.22
3	B	AB.11833	Đào đất TC đất cấp 3 bằng thủ công	m3	1					1,099.76	13	
			Nhân công 3/7	công	1.170		112,051			1,099.76	13	
4	B	AB.66141	Đắp cát tòng chẵn(=0.85*k85)	m3	100					40,600.00	3,9	314
			Cat đen	m3	103.700	38,000				40,600.00	3,9	
			Nhân công 3/7	công	3.672		112,051				41	
			Máy đầm cóc	ca	1.836			168,698				309
			Máy khác	%	1.5							4,
												645.94
5	B	AE.11110	Xây kè đá hộc vữa XM mác 100	m3	1					05,253.42	3	23
			Đ, héc	m3	1.2	116,000				39,200.00	1	
			Đá dăm	m3	0.057	125000				7,125.00		
			Vữa mác 100	m3	0.42	378,401				58,928.42	1	
			Nhân công 3,5/7	công	1.910		120,580				23	
												0,308.39
6	B	AB.31123	Đào phá bờ vây bằng máy đất C3	m3	100					8,775.74	64	780
			Nhân công 3/7	công	5.79		112,051			8,775.74	64	
			Máy đào <=0,8m3	ca	0.446			1,556,376				694
			Máy ủi <=110cv	ca	0.068			1,270,262				86
												,377.82

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

7	B	Đào phá bờ vây đất C3 bằng thủ công	m3	1				11	
		Nhân công 3/7	công	1.07		112,051			9,894.65
8		Vận chuyển c,t tổ n-ri kh,c vO @ $\frac{3}{4}$ p cù ly 5km	100m3	1.313			1,057,451		1,388
									119,894.65
		MẶT ĐƯỜNG							
1	C	Đào khuôn đồng móng vỉa đất cấp 3 bằng máy.	m3	100				64	829
		Nhân công 3/7	công	5.79		112,051		64	
		Máy đào 0,4m ³	ca	0.787			944,079		742
		Máy ủi 110CV	ca	0.068			1,270,262		86
2	C	Đào khuôn đồng móng vỉa đất cấp 3 bằng thủ công.	m3	1				13	
		Nhân công 3/7	công	1.170		112,051		13	
3	C	Vận chuyển đất thừa đổ đi cự ly 3km	m3	100					2,284
		ô tô tự đổ 7 tấn(=1.2+0.48*2)	ca	2.160			1,057,451		2,284
4	C	Đắp cát nền đồng K95 máy đầm 9T.	m3	100				14,	1,092
		Cát đen	m3	122	118000			14,	
		Nhân công 3/7	công	1.050		112,051		11	
		Máy đầm 9T	ca	0.342			2,513,138		859
		Máy ủi 110CV	ca	0.171			1,270,262		217
		Máy khác	%	1.5					16
									150.62

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

5	C AB.13411	Đắp cát nền đường K95 bằng thủ công.	m3	1				1 46,839.20	5 0,422.98	
		Cát đen	m3	1.22	118000			1 43,960.00		
		Vật liệu khác	%	2						
		Nhân công 3,0/7	công	0.45		112,051			5 0,422.98	
6	AB.41421 + AB.42221	Vận chuyển cát từ nơi khác về đắp cự ly 5km.(nhân hệ số 1.13)	m ³	100						
		ô tô 7T (= 0.852+0.38*4)	ca				1,057,451			2,508 ,273.77
7	C AD.21122	Mặt đường đá dăm lớp dới 20cm	m2	100				3,1 40,410.00	89 5,009.28	1,579 ,367.98
		Đ. 4*6	m3	26.39	119,000			3,1 40,410.00		
		Nhân công 2.7/7	công	8.32		107,573			89 5,009.28	
		Máy lu 8.5T	ca	2.56			587,498			1,503 ,994.88
		Ô tô tới nóc 5m3	ca	0.105			717,839			75 ,373.10
8	C AD.21123	Mặt đường đá dăm lớp dới 12cm	m2	100				1,8 83,770.00	70 5,680.39	969 ,031.40
		Đ. 4*6	m3	15.83	119,000			1,8 83,770.00		
		Nhân công 2.7/7	công	6.56		107,573			70 5,680.39	
		Máy lu 8.5T	ca	1.57			587,498			922 ,371.86
		Ô tô tới nóc 5m3	ca	0.065			717,839			46 ,659.54
9	AB.56411 + AB.57111	Vận chuyển đá dăm cự ly bình quân 3km. (26,78*0,12+49,72*0,2)	m3	100						
		Ô tô 7T (=0.082+0.431)	cal.31	3			1,057,451			1,388 ,433.16

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

10	AD.24121 AD.24131	Mặt đồng láng nhựa 3,5 kg/m² dày 12 cm	m2	100				3,9	62	616
								37,363.88	7,017.60	,616.49
		Nhựa đường	kg	374.330	8,636			3,2		
		Đá 05 2	m3	2.140	125,000			2		
		Đá 0,5 1,6	m3	2.230	125,000			2		
		Đá 0,5 1,0	m3	1.200	132,000			1		
		Nhân công 3,5/7	công	5.200		120,580			62	
		Máy lu 8,5T	ca	0.390			587,498			229
		Máy tới nhựa	ca	0.190			1,918,862			364
		Thiết bị nấu nhựa	ca	0.190			120,571			22
		PHẦN THẨM								
1	D AD.26123	SXBTN bằng TT 25T/h hạt mịn	tấn	100				13,	1,12	3,792
								221,715.00	0,853.25	,398.88
		Dầu diezen	kg	150	13,521			2,0		
		Dầu mazút	kg	850	11,621			9,8		
		Dầu bảo ôn	kg	42.5	30,958			1,3		
									1,12	
		Nhân công 4.5/7	công	10.89		102925			0,853.25	
		Trạm trộn <=25 t/h	ca	0.72			3,821,940			2,751
		Máy xúc 0.6 m3/gầu	ca	0.72			812,726			585
		Máy ủi 110 CV	ca	0.3			1,270,262			381
		Máy khác	%	2						74
2	D AD.27241 AD.27251	Vận chuyển BTN từ trạm trộn cự ly 20 km	tấn	100						12,742
										,284.55

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

		ôtô 7 tấn(3.73+16*0.52)	ca	12.050			1,057,451			12,742	
3	D	AD.23232 Mặt đường BTN hạt mịn dày 4cm	m2	100				71,045.77	8,1	19	267
		Bê tông nhựa	tấn	9.696	842723			71,045.77	8,1		
		Nhân công 4,0 /7	công	1.48		129,110				19	
		Máy rải 130-140CV	ca	0.036			3,569,645				128
		Máy lu 10T	ca	0.11			683,794				75
		Máy đầm bánh lốp 16T	ca	0.058			1,009,738				58
		Máy khác	%	2							5,
											245.79
		XÂY VỈA									
1	E	AF.11210 Bê tông móng vỉa Mác 100	m3	1				91,739.64	3	18	22
		Vữa mác 100	m3	1.025	378,401			87,861.03	3		
		Vật liệu khác	%	1				3,878.61			
		Nhân công 3/7	công	1.64		112,051				18	
		Máy trộn 250l	ca	0.095			131,518				12
		Máy đầm dùi 1,5KW	ca	0.089			111,647				9,
											936.58
2	E	AG.42111 Lắp đặt đan rãnh (30x50x8)	cái	1				14,037.81		1	
		Tấm đan rãnh	cái	1.000	11,500			11,500.00			
		Vữa xi măng	m3	0.003	420548			1,261.64			
		Vật liệu khác	%	10				1,276.16			
		Nhân công 4,0/7	công	0.15		129,110				1	
											9,366.43
3	E	AK.57110 Lắp đặt bó vỉa	m	1				36,194.24		1	

	Tấm bê tông	m	1.025	33,260			34,091.50		
	Vữa xi măng	m ³	0.005	420548			2,102.74		
	Nhân công 4,0/7	công	0.1		129,110			2,910.95	¹

5. BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ VẬT LIỆU

TT	Loại vật liệu	Đ/vị	Giá vật liệu tính dự toán(chưa có thuế VAT)
1	Đá hộc xây	m ³	116,000
2	Đá 4x6	m ³	119,000
3	Đá 0.5-1.6	m ³	125,000
4	Đá 0.5-2	m ³	125,000
5	Đá 0.5x1	m ³	132,000
6	Nhựa đường	kg	12,214
7	XM PC30	kg	925
8	Cát đen	m ³	38,000
9	Tấm đan rãnh	cái	11,500
10	Tấm BT bó vữa	cái	33,260
11	Đá dăm	m ³	118,000
12	Cát vàng	m ³	131,000
13	Đá 1x2	m ³	122,000
14	Dầu mazut	lit	11,621
15	Dầu diezen	lit	13,521
16	Dầu bảo ôn	lit	30,958

6. BẢNG TÍNH TOÁN CHI TIẾT TIỀN LƯƠNG 1 NGÀY CÔNG CHO NHÂN CÔNG THI CÔNG ĐƯỜNG

Bảng lương A1 - Mục 8 - Nhóm II

Lương tối thiểu 880 000 đồng

STT	Bậc lương	Hệ số lương	Lương cơ bản (HSL*LTT)	Phụ cấp				Lương tháng	Lương ngày (đồng)
				Lưu động (40%LTT)	không ổn định sx (10%LCB)	Lương phụ (12%LCB)	khoản cho CN (4%LCB)		
1	Bậc 2	1.96	1,724,800	352,000	172,480	206,976	68,992	2,525,248	97,125
2	2.7	2.205	1,940,400	352,000	194,040	232,848	77,616	2,796,904	107,573
3	Bậc 3	2.310	2,032,800	352,000	203,280	243,936	81,312	2,913,328	112,051
4	3.5	2.51	2,208,800	352,000	220,880	265,056	88,352	3,135,088	120,580
5	Bậc 4	2.71	2,384,800	352,000	238,480	286,176	95,392	3,356,848	129,110
6	4.5	2.95	2,596,000	352,000	259,600	311,520	103,840	3,622,960	139,345
7	Bậc 5	3.19	2,807,200	352,000	280,720	336,864	112,288	3,889,072	149,580

Bảng tính toán chi tiết tiền lương 1 ngày công cho thợ máy

Lương tối thiểu 880 000 đồng

STT	Bậc lương	Hệ số lương	Lương cơ bản (HSL*LTT)	Phụ cấp				Lương tháng	Lương ngày (đồng)
				Lưu động (40%LTT)	không ổn định sx (10%LCB)	Lương phụ (12%LCB)	khoản cho CN (4%LCB)		
1	Bậc 1	2.05	1,804,000	352,000	180,400	216,480	72,160	2,625,040	100,963
2	Bậc 2	2.35	2,068,000	352,000	206,800	248,160	82,720	2,957,680	113,757
3	Bậc 3	2.66	2,340,800	352,000	234,080	280,896	93,632	3,301,408	126,977
4	Bậc 4	2.99	2,631,200	352,000	263,120	315,744	105,248	3,667,312	141,050

7. BẢNG PHÂN TÍCH GIÁ CA MÁY ĐẾN CHÂN CÔNG TRÌNH

Loại máy và thiết bị	Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng 1 ca		Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Giá ca máy theo QĐ 56 (đ/ca)			Bù lương điều khiển máy Vùng II	Bù nhiên liệu				Giá ca máy Quý 3/2010 Vùng II
	Định mức	nhiên liệu		Chi phí nhiên liệu	Tiền lương thợ điều khiển máy	Tổng số		Giá gốc	Giá thời điểm Quý 3 / 2010	Chênh lệch giá	Bù chênh lệch nhiên liệu	
(2)	(3)	(4)	(5)	giá NL*(3)	(6)	(7)	880,000	(11)	(12)	13)=(12)-(11)	(14)=(13)*(3)	(16)=(7)+(9)+(14)
Máy đào 0,65 m3	59.40 diezel	Lít	1x3/7+1x5/7	428,220	117,346	1,069,318	112,131	7,209	13,521	6,312	374,927	1,556,376
Máy đào <=0.4 m3	33.48 diezel	Lít	1x4/7	241,360	57,870	677,458	55,298	7,209	13,521	6,312	211,323	944,079
Máy xúc 0.60 m3	29.10 diezel	Lít	1x4/7	209,785	57,870	573,751	55,298	7,209	13,521	6,312	183,677	812,726
Máy ủi 110 CV	46.20 diezel	Lít	1x3/7+1x5/7	333,060	117,346	866,521	112,131	7,209	13,521	6,312	291,610	1,270,262
Máy đầm Cóc	3.57	Lít	1x3/7	35,862	49,839	105,171	47,624	10,045	14,500	4,455	15,903	168,698
Đầm bánh hơi tự hành 9,0 T	34.00 diezel	Lít	1x5/7	245,109	67,507	600,867	64,507	7,209	13,521	6,312	214,605	879,979
Đầm bánh hơi tự hành 16,0 T	37.80 diezel	Lít	1x5/7	272,504	67,507	706,641	64,507	7,209	13,521	6,312	238,590	1,009,738
Đầm bánh hơi tự hành 25,0 T	54.60 diezel	Lít	1x5/7	393,616	67,507	976,386	64,507	7,209	13,521	6,312	344,630	1,385,523
Máy lu8,50 T	20 diezel	Lít	1x3/7	173,018	49,839	388,388	47,624	7,209	13,521	6,312	151,486	587,498

Bài tập lớn môn định mức kỹ thuật và định giá sản phẩm trong DN XDGT

Máy lu10,0 T	26.40	Lít	1x4/7	190,320	57,870	461,862	55,298	7,209	13,521	6,312	166,634	683,794
Ô tô tự đổ 7,0 T	45.90	Lít	1x3/4 loại 3,5-7,5 tấn	330,897	68,712	702,076	65,658	7,209	13,521	6,312	289,717	1,057,451
Ô tô tưới nước 5,0 m3	22.50	Lít	1x3/4 loại 3,5-7,5 tấn	162,205	68,712	510,163	65,658	7,209	13,521	6,312	142,018	717,839
Máy trộn 250lít	10.80	Kwh	1x3/7	9,666	49,839	82,252	47,624	895	1,047	152	1,642	131,518
Máy đầm đầm dùi 1,5 Kw	6.75	Kwh	1x3/7	6,041	49,839	62,997	47,624	895	1,047	152	1,026	111,647
Trạm trộn 25,0 T/h (140 T/ca)	210.00	Kwh	4x3/7+4x4/7+3x5/7+1x6/7	187,950	711,907	3,109,753	680,267	895	1,047	152	31,920	3,821,940
Máy tưới nhựa 190 CV	57.00	Lít	1x1/4+1x3/4 loại 7,5-16,5 tấn	410,918	126,381	1,438,319	120,764	7,209	13,521	6,312	359,779	1,918,862
Máy rải 130CV đến 140CV	63.00	Lít	1x3/7+1x5/7	454,173	117,346	3,059,864	112,131	7,209	13,521	6,312	397,650	3,569,645
Thiết bị nấu nhựa			1x4/7	0	57,870	65,273	55,298	0	0	0	0	120,571

8. BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CẤP PHỐI VỮA

SHĐM	Hạng mục	Đơn vị	KL Định mức	Đơn giá	Thành tiền
	Bê tông nhựa hạt mịn	tấn	1.000		842723.367
AO403	Đá dăm 60%	m3	0.383	118,000	45194
AO307	Cát vàng 35%	m3	0.272	131000	35632
AO301	Bột đá 5%	kg	47	467	22058.745
AO505	Nhựa đường 6%	kg	60.573	12,214	739838.622
C.2121	Vữa bê tông mác 100	m3	1.000		378,401
	Xi măng PC 30	kg	218.000	925	201,650
	Cát vàng	m3	0.516	131000	67,596
	Đá dăm 1x2	m3	0.905	120,000	108,600
	Nước	lit	185.000	3	555
B1214	Vữa xi măng cát vàng mác 75	m3	1.000		420547.75
	Xi măng PC 30	kg	296.03	925	273827.75
		m			
	cát vàng	3	1.12	131000	146720