

BỘ XÂY DỰNG

**ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG
DỰ ÁN THÀNH PHẦN 2 THUỘC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TUYẾN ĐƯỜNG SẮT LÀO CAI - HÀ NỘI - HẢI PHÒNG**

**PHỤ LỤC XIV
Định mức dự toán xây dựng nhà ga**

(Kèm theo Thông tư số 63/2026/TT-BXD ngày 31 tháng 7 năm 2026
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

HÀ NỘI - 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
PHẦN 1: THUYẾT MINH CHUNG	3
PHẦN 2: THUYẾT MINH CHƯƠNG	7
Chương 1: Đầm nén.....	11
Chương 2: Công tác xây, khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm.....	12
2.1. Xây, miết mạch, trát mặt.....	12
2.2. Khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm	15
Chương 3: Bê tông cốt thép đổ tại chỗ	19
3.1. Bê tông.....	19
3.1.1. Móng bê tông, tường ke ga.....	19
3.1.2. Mặt đường, mặt ke ga và vạch an toàn.....	21
3.1.3. Hồ ga, giếng và rãnh thoát nước.....	23
3.1.4. Cầu vượt cho người đi bộ, đường hầm.....	24
3.2. Cốt thép.....	26
Chương 4: Bê tông cốt thép đúc sẵn và lắp đặt cấu kiện đúc sẵn	28
4.1. Bê tông.....	28
4.1.1. Cầu vượt bộ hành	28
4.1.2. Tường ga, xà mũ tường ga.....	31
4.1.3. Các cấu kiện khác	32
4.2. Cốt thép.....	33
4.3. Lắp đặt (xây) cấu kiện đúc sẵn (khối)	34
4.3.1. Cầu vượt bộ hành	34
4.3.2. Các cấu kiện khác.....	36
Các điều kiện khác.....	36

Chương 5: Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại	44
5.1. Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại.....	44
5.2. Lắp đặt đường ray cho máy móc di chuyển	60
Chương 6: Đường, bề mặt cứng và hố trồng cây (hoa).....	62
6.1. Lớp bề mặt.....	62
6.2. Lớp móng.....	73
6.3. Lớp đệm.....	80
6.4. Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa	82
6.5. Bồn cây (hoa).....	91
Chương 7: Phá dỡ đường và các bề mặt cứng.....	92

PHẦN 1: THUYẾT MINH CHUNG

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG NHÀ GA

1. Nội dung định mức dự toán xây dựng nhà ga

1.1. Định mức dự toán xây dựng nhà ga quy định định mức hao phí về vật liệu, lao động và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác xây dựng theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

1.2. Định mức dự toán xây dựng nhà ga được chuyển đổi từ Bộ Định mức dự toán xây dựng nhà ga (TB/T 10834—2024) của Cộng hòa nhân dân Trung Hoa (sau đây gọi tắt là Trung Quốc) và được lập trên cơ sở tổ chức thi công hợp lý, biện pháp thi công phổ biến và điều kiện thi công bình thường. Các biện pháp thi công, quy định về quản lý kỹ thuật, thi công, nghiệm thu và tiêu chuẩn chất lượng công trình được áp dụng đảm bảo phù hợp theo tiêu chuẩn, quy phạm của nước Trung Quốc.

Trường hợp sử dụng chủng loại vật liệu khác với quy định trong định mức thì được quy đổi theo chủng loại có tiêu chuẩn kỹ thuật tương đương.

Phân cấp đất, đá thực hiện theo tiêu chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn của Trung Quốc áp dụng cho dự án.

Trong quá trình áp dụng, trường hợp phát hiện có sự sai khác so với định mức gốc thì áp dụng theo định mức gốc. Đối với các nội dung đã được rà soát, chuyển đổi (vật liệu khác, máy khác và các nội dung đã được hướng dẫn trong thuyết minh, hướng dẫn áp dụng), việc áp dụng thực hiện theo kết quả chuyển đổi. Chủ đầu tư tổng hợp, báo cáo Bộ Xây dựng để theo dõi, quản lý.

1.3. Định mức dự toán xây dựng nhà ga bao gồm: mã hiệu, tên công tác, đơn vị tính, thành phần công việc, qui định áp dụng (nếu có) và bảng các hao phí định mức. Trong đó:

1.3.1. Nội dung thành phần công việc quy định trong định mức bao gồm toàn bộ quy trình các bước công việc thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi hoàn thành công tác hoặc kết cấu xây dựng theo điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công cụ thể. Trong định mức chỉ liệt kê các công việc thi công chính; các công việc thi công phụ chưa được liệt kê đều đã được xác định trong định mức.

1.3.2. Bảng các hao phí định mức gồm:

a. Mức hao phí vật liệu: là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ, vật liệu luân chuyển (không kể vật liệu cần dùng cho máy thi công và

những vật liệu tính trong chi phí chung) cần thiết cho việc hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

- Mức hao phí vật liệu của các định mức dự toán xây dựng trong bộ định mức này đã bao gồm hao phí vật liệu trong quá trình thi công (hao hụt trong vận chuyển, thi công và lưu trữ tại công trường). Mức hao phí vật liệu chính được tính bằng số lượng phù hợp với đơn vị tính của vật liệu. Mức hao phí vật liệu phụ sử dụng khối lượng nhỏ, giá trị thấp (vật liệu khác) được tính bằng tỉ lệ % trên chi phí vật liệu chính hoặc được tính theo giá trị chi phí qui định tại điểm 3.5 mục 3 Phần 1 Thuyết minh chung.

- Các định mức có mã hiệu vật liệu “HT-0” là mã hiệu định mức vật liệu bê tông chưa tính thành phần cấp phối bê tông. Khi áp dụng các định mức này cần căn cứ theo vật liệu được thiết kế để xác định chi phí của công tác.

b. Mức hao phí lao động:

- Mức hao phí lao động là số ngày công của lao động chính, lao động phụ trợ và lao động vận chuyển nội bộ công trường để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác xây dựng. Cụ thể:

+ Lao động chính (công nhân trực tiếp) là lượng lao động cần thiết để thực hiện công tác chủ yếu của một đơn vị định mức;

+ Lao động phụ trợ là lượng lao động cần thiết để phối hợp thực hiện công tác trong quá trình thi công;

+ Lao động vận chuyển nội bộ công trường là lượng lao động dùng để vận chuyển vật liệu và thiết bị trong phạm vi công trường để hoàn thành một đơn vị định mức.

- Đối với các định mức dự toán công tác xây dựng thi công theo phương pháp thi công công nghiệp hóa (nhà máy), phạm vi vận chuyển nội bộ công trường là trong khu vực bãi/trạm tạm. Đối với các định mức dự toán còn lại, phạm vi vận chuyển là trong khoảng 50 m, trừ trường hợp có quy định khác.

c. Mức hao phí máy thi công: Là số ca sử dụng máy thi công trực tiếp thi công, máy phục vụ cần thiết (nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng. Mức hao phí máy thi công trực tiếp thi công được tính bằng số lượng ca máy sử dụng. Mức hao phí máy phục vụ (máy khác) được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí máy thi công trực tiếp thi công hoặc được tính theo giá trị chi phí qui định tại điểm 3.6 mục 3 Phần 1 Thuyết minh chung.

1.4. Hình thức biểu thị kích thước:

- Kích thước không ghi chú đơn vị đều tính bằng mm.
- Kích thước ghi “trong phạm vi” hoặc “dưới” đều bao gồm hao phí giới hạn cận trên.
- Kích thước ghi “~” đều bao gồm hao phí giới hạn cận trên.

2. Kết cấu Định mức dự toán xây dựng nhà ga

Định mức dự toán xây dựng nhà ga bao gồm 07 chương được mã hóa thống nhất theo nhóm, loại công tác hoặc kết cấu xây dựng; cụ thể như sau:

- Chương 1: Đầm nén.
- Chương 2: Công tác xây, khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm.
- Chương 3: Bê tông cốt thép đổ tại chỗ.
- Chương 4: Bê tông cốt thép đúc sẵn và lắp đặt cấu kiện đúc sẵn.
- Chương 5: Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại.
- Chương 6: Đường, bề mặt cứng và hồ trồng cây (hoa).
- Chương 7: Phá dỡ đường và các bề mặt cứng.

3. Hướng dẫn áp dụng định mức dự toán xây dựng nhà ga

3.1. Định mức dự toán này áp dụng cho các nội dung liên quan đến công trình ga đường sắt và công trình đầu máy toa xe (hầm kiểm tra, đường ray chạy máy).

3.2. Chi phí giàn giáo đã được bao gồm trong các hạng mục liên quan, khi sử dụng không được tính thêm.

3.3. Cấu kiện bê tông đúc sẵn và gia công cốt thép trong bản định mức này được xem xét theo phương thức sản xuất công nghiệp hóa, việc vận chuyển cấu kiện bê tông đúc sẵn và cốt thép tự gia công tại hiện trường đến vị trí lắp đặt và vận chuyển ngoài công trường có thể được tính toán riêng theo các hạng mục liên quan của “Phụ lục V: Định mức dự toán xây dựng đường ray”; “Phụ lục II: Định mức dự toán xây dựng nền đường” và “Phụ lục I: Định mức dự toán xây dựng cơ bản”.

3.4. Định mức này không biên soạn các hạng mục đào rãnh, gia cố đường ray, có thể áp dụng các hạng mục liên quan của “Phụ lục II: Định mức dự toán xây dựng nền đường” và “Phụ lục III: Định mức dự toán xây dựng cầu cống”.

3.5. Mức hao phí vật liệu khác trong Định mức dự toán xây dựng này được xác định theo tỷ lệ (%) trên vật liệu chính không bao gồm các vật liệu có chứa mã CL và HT (trừ HT-0).

Đối với các định mức được thống kê tại **Bảng 1**, mức hao phí vật liệu khác được xác định theo giá trị NDT được quy đổi về VNĐ tại thời điểm lập dự toán.

Bảng 1. Bảng thống kê hao phí vật liệu khác xác định theo chi phí

STT	Mã định mức	Mã hiệu vật liệu hao phí	Tên vật liệu hao phí	Đơn vị tính	Giá trị
1	ZY - 2	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	1,343
2	ZY - 68	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	0,833
3	ZY - 69	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	0,833
4	ZY - 139	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	8,183
5	ZY - 140	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	1,644
6	ZY - 141	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	8,183
7	ZY - 142	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	1,847
8	ZY - 143	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	3,967
9	ZY - 144	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	1,012
10	ZY - 145	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	3,967
11	ZY - 146	8999002	Chi phí vật liệu khác	NDT	1,212

3.6. Đối với các định mức được thống kê tại **Bảng 2**, mức hao phí máy khác được xác định theo giá trị NDT được quy đổi về VNĐ tại thời điểm lập dự toán.

Bảng 2. Bảng thống kê hao phí máy khác xác định theo chi phí

STT	Mã định mức	Mã hiệu máy hao phí	Tên máy hao phí	Đơn vị tính	Giá trị
1	ZY-9	9199999	Chi phí máy khác	NDT	7,11
2	ZY-30	9199999	Chi phí máy khác	NDT	9,425
3	ZY-31	9199999	Chi phí máy khác	NDT	0,488
4	ZY-44	9199999	Chi phí máy khác	NDT	9,921
5	ZY-45	9199999	Chi phí máy khác	NDT	5,88
6	ZY-51	9199999	Chi phí máy khác	NDT	9,537
7	ZY - 196	9199999	Chi phí máy khác	NDT	1,2
8	ZY - 198	9199999	Chi phí máy khác	NDT	1,2
9	ZY - 204	9199999	Chi phí máy khác	NDT	5,881
10	ZY - 205	9199999	Chi phí máy khác	NDT	5,881
11	ZY - 206	9199999	Chi phí máy khác	NDT	0,36
12	ZY - 207	9199999	Chi phí máy khác	NDT	0,36
13	ZY-212	9199999	Chi phí máy khác	NDT	25,57

PHẦN 2: THUYẾT MINH CHƯƠNG

CHƯƠNG 1: ĐÀM NÉN

1. Chương này bao gồm 1 mục: đầm nén
2. Đầm nén mặt đất tự nhiên được tính toán theo diện tích thiết kế.
3. Đầm nén đất đắp được tính toán theo diện tích sau khi đầm nén thực tế.

CHƯƠNG 2 : CÔNG TÁC XÂY, KHE CO GIÃN, LỚP CHỐNG ẨM VÀ LỚP CHỐNG THẨM

1. Chương này bao gồm hai phần: xây, miết mạch, trát mặt và khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm.
2. Định mức lớp chống thấm không bao gồm lớp vữa xi măng làm phẳng; khi cần có thể tính riêng theo định mức tương ứng.
3. Đối với các lớp chống thấm và các công việc khác không được đề cập trong chương này, có thể sử dụng các mục liên quan trong “Phụ lục XI: Định mức dự toán xây dựng nhà”.
4. Các mối nối, đầu nối và lớp trám của màng chống thấm được bao gồm trong định mức và không được tính riêng.
5. Quy tắc tính toán khối lượng dự án
 - Khối lượng công tác xây dựng được tính toán dựa trên kích thước thiết kế của kết cấu xây dựng bằng khối lượng thực tế. Khối lượng công tác chít mạch, trát mặt được tính dựa trên diện tích bề mặt của khối xây.
 - Khối lượng công tác khe co giãn nếu đơn vị đo là 10m tính toán dựa trên chiều dài thiết kế; nếu đơn vị đo là 10 m², tính toán dựa trên diện tích thiết kế.
 - Khối lượng công tác chống ẩm và chống thấm được tính toán dựa trên diện tích lắp đặt thiết kế.

CHƯƠNG 3: BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐỔ TẠI CHỖ

1. Chương này bao gồm 2 mục: bê tông và cốt thép
2. Định mức tường nhà ga đã bao gồm chi phí giàn giáo và khung chống lật.
3. Quy tắc tính toán khối lượng công trình.
 - Việc đổ bê tông được tính toán theo thể tích thực tế dựa trên kích thước trong bản vẽ.
 - Biên độ an toàn được tính toán theo diện tích thiết kế.

CHƯƠNG 4: BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN VÀ

LẮP ĐẶT CẤU KIỆN ĐÚC SẴN

1. Chương này bao gồm 3 mục: bê tông, cốt thép, lắp đặt (xây) cấu kiện đúc sẵn (khối).
2. Trong định mức lắp đặt cấu kiện đúc sẵn, không bao gồm chi phí chế tạo cấu kiện bê tông cốt thép đúc sẵn, cần tính riêng theo định mức chế tạo. Định mức xây tường ke ga đúc sẵn đã bao gồm chi phí giàn giáo và vật liệu chống đỡ tạm; định mức lắp đặt khối đã bao gồm các khối liên kết, tấm đá granit và tấm phủ composite vô cơ. Tấm đá granit cho bề mặt có thể được thay thế bằng các vật liệu chính khác theo thiết kế.
3. Các cấu kiện nhỏ khác trong định mức lắp đặt (xây) cấu kiện (khối) đúc sẵn chỉ các cấu kiện đơn có thể tích nhỏ hơn $0,1 \text{ m}^3$.
4. Định mức lắp đặt tấm bê tông đúc sẵn cho lối đi bằng phẳng bao gồm lớp đệm, các bộ phận bằng sắt và gỗ bảo vệ. Tấm bê tông cốt thép đúc sẵn cần được tính toán riêng theo các hạng mục liên quan của chương này.
5. Vật liệu tấm cao su đã được bao gồm trong định mức lắp đặt của lối đi bằng cao su và không được tính riêng.
6. Quy tắc tính toán khối lượng công trình:
 - Khối lượng lắp đặt cấu kiện đúc sẵn, trừ khi có quy định khác, được tính toán theo thể tích thực tế của cấu kiện.
 - Khối lượng lắp đặt tấm bê tông cốt thép đúc sẵn cho lối đi phẳng được tính theo diện tích mặt trên của tấm bê tông đúc sẵn.
 - Khối lượng thi công đường lối đi phẳng bằng cao su được tính toán theo diện tích thiết kế.
 - Chiều dài ống thoát nước bê tông cốt thép trong hồ kiểm tra được tính bằng mét theo chiều dài thiết kế.
 - Khối lượng công trình khối khóa liên kết, đá granit mặt ke ga, tấm sợi thủy tinh được tính toán theo diện tích lát thiết kế.

CHƯƠNG 5: CHẾ TẠO VÀ LẮP ĐẶT KẾT CẤU KIM LOẠI

1. Chương này bao gồm 2 mục: chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại, và lắp đặt đường ray cho máy móc di chuyển.
2. Định mức chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại không bao gồm việc sơn các kết cấu kim loại ngoại trừ các tấm hàng rào lưới thép và cổng lưới thép.

3. Công tác chế tạo, lắp đặt và sơn các kết cấu thép không được đề cập trong chương này có thể được áp dụng các mục liên quan của “Phụ lục XI: Định mức dự toán xây dựng nhà”.

4. Định mức ống thoát nước bằng gang và thép đã bao gồm cả liên kết ren và liên kết lắp ghép, không được tính toán riêng.

5. Khối lượng chế tạo kết cấu kim loại được tính toán theo kích thước hình học của vật liệu chính trong bản vẽ thiết kế, không trừ khối lượng của các lỗ, cắt góc, cắt mép; khi tính khối lượng thép tấm tất cả được tính theo hình chữ nhật còn hình đa giác thì được tính theo cạnh dài nhất.

CHƯƠNG 6: ĐƯỜNG, BỀ MẶT CỨNG VÀ HỒ TRỒNG CÂY (HOA)

1. Chương này bao gồm 5 mục: lớp bề mặt, lớp móng, lớp đệm, lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa, bồn cây (hoa).

Độ dày đầm nén theo định mức. Khi lớp mặt vượt quá 15cm, lớp nền và lớp móng vượt quá 20cm, cần tiến hành trộn và lu lèn theo từng lớp theo yêu cầu thiết kế. Hao phí ca máy của máy san, máy kéo, máy trộn và máy lu lèn cần được nhân với hệ số 2,0.

2. Định mức cho lớp mặt bằng đá dăm gia cố xi măng, sỏi cấp phối và đá dăm cấp phối chưa bao gồm lớp chịu mài mòn và lớp bảo vệ. Khi thiết kế yêu cầu cần tính toán riêng chi phí cho lớp chịu mài mòn và lớp bảo vệ.

3. Định mức cho việc rải nhựa đường không bao gồm vật liệu nhựa đường, trộn và vận chuyển. Khi sử dụng nhựa đường thương phẩm, giá thị trường địa phương bao gồm cước vận chuyển sẽ được sử dụng để tính toán và chi phí trộn và vận chuyển nhựa đường sẽ không được tính riêng.

4. Hao phí vật liệu trong định mức của các loại lớp móng ổn định được xác định theo tỷ lệ cấp phối nhất định. Khi cấp phối thiết kế khác với cấp phối trong định mức, vật liệu được quy đổi theo công thức:

Chi phí vật liệu của các loại lớp nền ổn định được biên soạn theo một tỷ lệ phối hợp nhất định. Khi tỷ lệ phối hợp thiết kế khác với tỷ lệ phối hợp được chỉ định trong định mức, có thể thực hiện chuyển đổi theo công thức sau đây:

$$C_i = [C_d + B_d \times (H - H_0)] \times L_i / L_D$$

Trong đó:

C_i : Khối lượng vật liệu sau khi quy đổi theo cấp phối thiết kế;

C_d : Khối lượng vật liệu theo chiều dày đầm nén cơ bản trong định mức;

B_d : Khối lượng vật liệu tương ứng với mỗi tăng hoặc giảm 1 cm chiều dày đầm nén;

H_0 : Độ dày đầm nén cơ bản trong định mức;

H : Độ dày đầm nén theo thiết kế

L_D : Tỷ lệ phần trăm vật liệu được quy định trong định mức;

L_i : Tỷ lệ phần trăm vật liệu trong tỷ lệ cấp phối thiết kế.

Ví dụ: Lớp nền bằng đá dăm ổn định bằng vôi tro bay, tỷ lệ cấp phối trong định mức là vôi:tro bay:đá dăm = 5:15:80, độ dày đầm nén cơ bản là 15cm; Cấp phối thiết kế là vôi:tro bay:đá dăm = 4:11:85, độ dày đầm nén thiết kế là 16cm. Khối lượng các loại vật liệu sau khi điều chỉnh là:

$$\text{Vôi: } [1598,70 + 106,60 \times (16 - 15)] \times 4/5 = 1364,24(\text{kg})$$

$$\text{Tro bay: } [6,395 + 0,426 \times (16 - 15)] \times 11/15 = 5,002(\text{t})$$

$$\text{Đá dăm: } [16,66 + 1,11 \times (16 - 15)] \times 85/80 = 18,88(\text{m}^3)$$

5. Đối với các công tác lớp mặt, lớp móng sử dụng vật liệu trộn tại trạm trộn: Trong định mức chưa bao gồm: Công tác trộn vật liệu, vận chuyển từ trạm trộn đến vị trí thi công. Có thể áp dụng các hạng mục tương ứng trong: “Phụ lục II: Định mức dự toán xây dựng nền đường” để tính riêng.

6. Việc lắp đặt đá lát vỉa hè bằng đá granit có thể dựa trên định mức lắp đặt khối bê tông đúc sẵn cộng với chi phí vật liệu đá lát vỉa hè bằng đá granit.

7. Quy tắc tính toán khối lượng công trình.

- Khối lượng các loại mặt đường, lớp nền và lớp móng được tính dựa trên diện tích thiết kế, không trừ đi diện tích chiếm dụng của các giếng và công trình có diện tích 1m^2 trở xuống.

- Khối lượng lát vỉa hè được tính toán theo diện tích thiết kế.

CHƯƠNG 7: PHÁ DỠ ĐƯỜNG VÀ CÁC BỀ MẶT CỨNG

1. Chương này bao gồm phá dỡ đường và các bề mặt cứng.

2. Công tác phá dỡ không bao gồm công tác san lấp mặt bằng, công tác san lấp mặt bằng sẽ được tính riêng theo định mức tương ứng.

3. Việc phá dỡ bê tông và kết cấu xây có thể dựa trên các tiểu mục liên quan trong “Phụ lục II: Định mức dự toán xây dựng nền đường”.

Chương 1: Đầm nén

Nội dung công việc:

- Đầm nén mặt đất tự nhiên, bao gồm san phẳng, đầm nén.
- Đầm nén đất đắp, bao gồm san lấp, san phẳng, đầm nén.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-1	ZY-2
				Đầm nén mặt đất tự nhiên một lượt	Đầm nén đất đắp
				Máy lu	
			Đơn vị	1000m ²	100m ³
Đầm nén		Vật liệu			
	8999002	Vật liệu khác	—	—	—
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	0,059	0,306
		Máy thi công			
	9100105	Máy ủi bánh xích ≤105kW	Ca máy	—	0,119
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,098	—
	9100245	Máy lu rung tự hành ≤15t	Ca máy	—	0,253
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	—	0,036

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí vật liệu khác tại định mức ZY - 2 được xác định theo Bảng 1 phần thuyết minh chung

Chương 2: Công tác xây, khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm

2.1. Xây, miết mạch, trát mặt

Nội dung công việc:

- Xây gạch, bao gồm lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo, sàn công tác; trộn vữa; tưới ẩm gạch; xây gạch; bảo dưỡng.
- Xây đá, bao gồm lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo, sàn công tác; căng dây; chỉnh phẳng; lựa chọn, gia công đá; trộn vữa; xây lắp; bảo dưỡng; bố trí lỗ thoát nước.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-3	ZY-4	ZY-5	ZY-6
				Xây			
				Vữa xi măng M10			
				Xây Gạch	Xây gạch chịu lửa	Xây đá hộc	Xây đá khối
			Đơn vị	10m³			
Xây, miết mạch, trát mặt		Vật liệu					
	HT-915	Vữa xi măng M10, 42,5	m³	(2,400)	(2,900)	(3,300)	(2,700)
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	660,000	797,500	907,500	742,500
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m³	2,784	3,364	3,828	3,132
	1085097	Đá khối	m³	—	—	—	10,500
	1085201	Đá hộc	m³	—	—	11,700	—
	1100001	Gạch 240 x 115 x 53	Nghìn viên	5,310	—	—	—
	1104621	Gạch chịu lửa tiêu chuẩn	Tấn	—	20,484	—	—
	1225473	Ống nhựa cứng PVC Φ100	m	—	—	4,100	—
	8999002	Vật liệu khác	%	0,144	0,034	0,254	0,254
	8999006	Nước	Tấn	1,540	1,669	2,100	1,360

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-3	ZY-4	ZY-5	ZY-6
				Xây			
				Vữa xi măng M10			
				Xây Gạch	Xây gạch chịu lửa	Xây đá hộc	Xây đá khối
			Đơn vị	10m³			
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	6,553	7,070	6,904	7,538
		Máy thi công					
	9104223	Máy trộn vữa ≤400L	Ca máy	0,070	0,098	0,108	0,089

Nội dung công việc:

- Miết mạch: bao gồm đục mạch, trộn vữa, miết mạch.
- Trát mặt không bao gồm gờ chống trượt: bao gồm chuẩn bị thi công, trộn vữa, vệ sinh bề mặt, trát mặt, vệ sinh mặt bằng thi công.
- Trát mặt có bao gồm gờ chống trượt: bao gồm trộn vữa, vệ sinh bề mặt, trát mặt và xoa nhẵn bề mặt, v.v.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-7	ZY-8	ZY-9
				Miết mạch	Trát mặt	
					Không bao gồm gờ chống trượt	Bao gồm gờ chống trượt
				Dày 2cm		
			Đơn vị	10m ²		
Xây, miết mạch, trát mặt		Vật liệu				
	HT-915	Vữa xi măng M10, 42,5	m ³	(0,052)	(0,260)	(0,260)
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	14,300	71,500	71,500
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	0,060	0,302	0,302
	1274057	Cát kim cương (bột mài Corundum)	kg	—	—	12,300
	8999002	Vật liệu khác	%	1,932	1,138	6,290
	8999006	Nước	Tấn	0,020	0,060	0,060
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	0,396	0,315	3,513
		Máy thi công				
	9104223	Máy trộn vữa ≤400L	Ca máy	0,002	0,009	0,009
	9199999	Máy khác	—	—	—	—

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí máy khác tại định mức ZY – 9 được xác định theo Bảng 2 phần thuyết minh chung

2.2. Khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm

Nội dung công việc:

- Chèn khe bằng sợi đay hoặc ván gỗ, bao gồm: làm sạch bề mặt, đun nóng nhựa đường, tẩm nhựa đường vào sợi đay hoặc ván gỗ, chèn khe.
- Chèn khe bằng xốp polyvinyl clorua (PVC), gồm: vệ sinh bề mặt, cắt vật liệu và chèn vào khe.
- Vữa nhựa đường, bao gồm: trộn vữa nhựa đường và chèn khe.
- Chèn khe bằng keo (mastic), bao gồm: trộn và chèn khe.
- Gioăng cao su chống thấm: Bao gồm cắt, nối và lắp đặt gioăng cao su chống thấm.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-10	ZY-11	ZY-12	ZY-13	ZY-14	ZY-15
				Khe co giãn					
				Khe co giãn bằng sợi đay tẩm nhựa đường	Khe co giãn bằng ván gỗ	Xốp polyvinyl clorua (PVC) dày 2cm	Vữa nhựa đường	Keo mastic loại 881-II dày 2cm	Gioăng cao su chống thấm
			Đơn vị	10m²					10m
Khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm		Vật liệu							
	1050497	Sợi đay	kg	36,720	—	—	—	—	—
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m³	—	—	—	0,324	—	—
	1096291	Bột đá mịn lưới 325	kg	—	—	—	169,600	—	—
	1147249	Tấm ván gỗ 1830 x 610 x 25	m²	—	10,200	—	—	—	—
	1160721	Củi (gỗ đốt)	kg	66,000	41,070	—	132,000	—	—
	1170715	Ethylenediamine	kg	—	—	—	—	—	0,030
	1171905	Toluen	kg	—	—	—	—	—	0,257

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-10	ZY-11	ZY-12	ZY-13	ZY-14	ZY-15
				Khe co giãn					
				Khe co giãn bằng sợi dây tấm nhựa đường	Khe co giãn bằng ván gỗ	Xốp polyvinyl clorua (PVC) dày 2cm	Vữa nhựa đường	Keo mastic loại 881-II dày 2cm	Gioăng cao su chống thấm
			Đơn vị	10m²					10m
	1172041	Aceton loại một	kg	—	—	—	—	—	0,310
	1172857	Nhựa đường	kg	144,160	108,830	—	88,000	—	—
	1175917	Keo (mastic) chèn khe chống thấm 881-II	kg	—	—	—	—	309,000	—
	1177311	Nhựa epoxy	kg	—	—	—	—	—	0,297
	1206076	Tấm xốp polyvinyl clorua (PVC)	m³	—	—	0,204	—	—	—
	1217179	Gioăng cao su chống thấm 300 x 15	m	—	—	—	—	—	10,240
	8999002	Vật liệu khác	%	—	—	—	—	0,010	—
		Nhân công							
	1	Nhân công	Công	2,721	1,028	3,740	1,824	1,684	0,517

Nội dung công việc:

- Quét nhựa đường hoặc mastic nhựa đường một lớp: Bao gồm làm sạch bề mặt, nấu chảy nhựa đường hoặc mastic nhựa đường, pha chế dầu lót nguội, dán tấm cuộn.
- Quét thêm một lớp nhựa đường hoặc mastic nhựa đường: Bao gồm nấu chảy nhựa đường hoặc mastic nhựa đường, pha chế dầu lót nguội, quét phủ.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-16	ZY-17	ZY-18	ZY-19
				Lớp chống ẩm			
				Quét nhựa đường một lớp	Quét nhựa đường thêm một lớp	Quét mastic nhựa đường một lớp	Quét mastic nhựa đường thêm một lớp
			Đơn vị	100m ²			
Khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm		Vật liệu					
	1096291	Bột đá mịn lưới 325	kg	—	—	44,500	36,700
	1160721	Cùi (gỗ đốt)	kg	88,220	58,520	85,200	57,500
	1160961	Xăng	kg	34,270	—	34,620	—
	1172857	Nhựa đường	kg	211,240	159,190	204,400	155,700
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,555	0,399	1,768	0,457

Nội dung công việc:

- Hai lớp vải ba lớp nhựa đường hoặc hai lớp vải ba lớp mastic: Bao gồm làm sạch bề mặt, nấu chảy nhựa đường hoặc mastic nhựa đường, pha chế dầu lót nguội, dán tấm cuộn.

- Thêm một lớp nhựa đường một lớp vải: Bao gồm nấu chảy nhựa đường hoặc mastic nhựa đường, pha chế dầu lót nguội, dán tấm cuộn.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-20	ZY-21	ZY-22	ZY-23	ZY-24	ZY-25
				Lớp chống thấm					
				Nhựa đường		Mastic nhựa đường		Bao tải vải dày	
				Hai lớp vải ba lớp nhựa đường	Thêm một lớp nhựa đường một lớp vải	Hai lớp vải ba lớp mastic	Hai lớp vải ba lớp nhựa đường	Thêm một lớp nhựa đường một lớp vải	Hai lớp vải ba lớp mastic
			Đơn vị	100m²					
Khe co giãn, lớp chống ẩm và lớp chống thấm		Vật liệu							
	1052481	Vải dày (vải bố)	m²	—	—	—	—	262,450	122,140
	1096291	Bột đá mịn lưới 325	kg	—	—	132,080	41,480	132,080	41,480
	1160721	Cùi (gỗ đốt)	kg	215,200	65,200	231,330	67,320	235,090	68,460
	1160961	Xăng	kg	34,270	—	34,620	—	34,620	—
	1172857	Nhựa đường	kg	609,120	193,790	575,050	175,890	575,050	175,890
	1214885	Vải nhựa đường số hiệu 350	cuộn	11,990	5,825	11,990	5,825	—	—
		Nhân công							
1	Nhân công	Công	5,397	1,861	5,709	2,433	7,223	3,231	

Chương 3: Bê tông cốt thép đổ tại chỗ

3.1. Bê tông

3.1.1. Móng bê tông, tường ke ga

Nội dung công việc:

- Móng: bao gồm lắp đặt và tháo dỡ ván khuôn, đổ bê tông, đầm, bảo dưỡng.
- Tường ke ga: bao gồm lắp đặt và tháo dỡ ván khuôn, đổ bê tông, đầm, bảo dưỡng, lắp đặt lỗ thoát nước.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-26	ZY-27	ZY-28	ZY-29
				Thể tích móng trong phạm vi 5m ³	Thể tích móng trong phạm vi 20m ³	Thể tích móng trong phạm vi 100m ³	Tường ke ga
			Đơn vị	10m ³			
Móng bê tông, tường ke ga		Vật liệu					
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(10,200)	(10,200)	(10,200)	(10,200)
	1040201	Vải địa kỹ thuật 200g/m ²	m ²	1,400	0,896	0,543	1,120
	1163121	Dầu máy	kg	2,500	1,600	0,970	2,000
	1175645	Chất chống dính khuôn	kg	3,125	2,000	1,213	2,500
	1225473	Ống nhựa cứng PVC Φ100	m	—	—	—	0,084
	1290181	Ván khuôn thép tổ hợp	kg	13,715	12,365	5,384	13,680
	1290361	Cột chống thép tổ hợp	kg	8,205	1,501	1,742	8,460
	1290541	Phụ kiện thép tổ hợp	kg	10,833	7,480	5,805	7,280
	8999002	Vật liệu khác	%	0,420	0,278	0,173	0,837
	8999006	Nước	Tấn	5,000	5,000	5,000	5,000
		Nhân công					

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-26	ZY-27	ZY-28	ZY-29
				Thể tích móng trong phạm vi 5m ³	Thể tích móng trong phạm vi 20m ³	Thể tích móng trong phạm vi 100m ³	Tường ke ga
			Đơn vị	10m³			
	1	Nhân công	Công	7,074	5,652	4,502	5,859
		Máy thi công					
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,043	0,040	0,017	0,114
	9104061	Máy đầm dùi bê tông	Ca máy	0,240	0,240	0,190	0,258
	9104206	Bơm vận chuyển bê tông ≤60m ³ /h	Ca máy	—	—	—	0,089
	9105321	Bơm nước sạch ly tâm một cấp ≤12,5m ³ /h-20m	Ca máy	0,498	0,498	0,498	0,498
	9107661	Máy đánh bóng	Ca máy	0,025	0,016	0,010	0,018

3.1.2. Mặt đường, mặt ke ga và vạch an toàn

Nội dung công việc:

- Mặt đường, mặt ke ga dày 20cm: bao gồm lắp đặt và tháo dỡ ván khuôn, đổ bê tông, đầm, bảo dưỡng, cắt khe, đổ khe co giãn bằng nhựa đường.

- Mỗi lần tăng/giảm 1cm chiều dày: bao gồm đổ bê tông, đầm, đổ khe co giãn bằng nhựa đường.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-30	ZY-31
				Mặt đường, mặt ke ga	
				Dày 20cm	Mỗi lần tăng/giảm 1cm
			Đơn vị	100m ²	
Mặt đường, mặt ke ga và vạch an toàn		Vật liệu			
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(20,400)	(1,020)
	1067701	Đinh thép	kg	0,600	—
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	0,029	0,001
	1160241	Than	Tấn	0,005	—
	1172823	Nhựa đường loại 100A, 100B, 180	kg	22,000	0,400
	8999002	Vật liệu khác	%	1,334	1,358
	8999006	Nước	Tấn	13,000	0,250
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	7,408	0,371
		Máy thi công			
	9104521	Máy cắt mặt đường	Ca máy	0,302	0,015
	9107511	Máy cưa đĩa gỗ d≤500	Ca máy	0,018	—
	9199999	Máy khác	—	—	—

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí máy khác khác tại định mức ZY - 30, ZY - 31 được xác định theo Bảng 2 phần thuyết minh chung

Nội dung công việc:

- Sơn trắng: bao gồm kẻ vạch và quét sơn.
- Lát gạch và sơn trắng: bao gồm lấy dầu, lát gạch và quét sơn.
- Vạch an toàn màu trắng: bao gồm lấy dầu, trộn vữa, lát nền, chèn mạch, hoàn thiện và bảo dưỡng.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-32	ZY-33	ZY-34
				Mặt đường, mặt ke ga		
				Sơn trắng	Gạch khảm, sơn trắng (bố trí so le)	Vạch an toàn màu trắng
			Đơn vị	100m ²		
Mặt đường, mặt ke ga và vạch an toàn		Vật liệu				
	1050993	Vải lau cotton	kg	—	—	1,250
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	—	—	845,625
	1073601	Xi măng trắng Portland 42,5	kg	—	—	10,000
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	—	—	3,567
	1100001	Gạch 240 x 115 x 53	Nghìn viên	—	0,210	—
	1124357	Gạch mosaic gốm	m ²	—	—	101,500
	1183865	Dầu bóng Y00-1	kg	1,810	0,500	—
	1184957	Sơn đặc	kg	2,507	0,700	—
	8999002	Vật liệu khác	%	4,780	0,896	1,004
	8999006	Nước	Tấn	—	—	2,600
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	0,325	1,540	2,641
		Máy thi công				
	9104221	Máy trộn vữa ≤200L	Ca máy	—	—	0,100

3.1.3. Hố ga, giếng và rãnh thoát nước

Nội dung công việc: Lắp đặt và tháo dỡ ván khuôn đúng thiết kế, đổ bê tông bằng thiết bị chuyên dụng, đảm bảo độ đặc chắc, bảo dưỡng đúng quy trình để đạt cường độ và độ bền lâu dài.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-35	ZY-36
				Hố ga, giếng	Rãnh thoát nước
			Đơn vị	10m³	
Hố ga, giếng và rãnh thoát nước		Vật liệu			
	HT-0	Bê tông (vữa)	m³	(10,200)	(10,200)
	1040201	Vải địa kỹ thuật 200g/m²	m²	1,120	1,120
	1163121	Dầu máy	kg	2,000	2,000
	1175645	Chất chống dính khuôn	kg	2,500	2,500
	1290181	Ván khuôn thép tổ hợp	kg	13,440	13,440
	1290361	Cột chống thép tổ hợp	kg	5,300	5,300
	1290541	Phụ kiện thép tổ hợp	kg	4,080	4,080
	8999002	Vật liệu khác	%	0,386	0,386
	8999006	Nước	Tấn	5,000	5,000
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	4,273	4,508
		Máy thi công			
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,024	0,057
	9104061	Máy đầm dùi bê tông	Ca máy	0,267	0,267
	9105321	Bơm nước sạch ly tâm một cấp ≤12,5m³/h-20m	Ca máy	0,448	0,448

3.1.4. Cầu vượt cho người đi bộ, đường hầm

Nội dung công việc: Lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo, lắp đặt và tháo dỡ ván khuôn đúng thiết kế, đổ bê tông bằng thiết bị chuyên dụng, đảm bảo chất lượng độ đặc chắc, bảo dưỡng đúng quy trình để đạt cường độ và độ bền lâu dài.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-37	ZY-38	ZY-39
				Cầu vượt	Đường hầm cho người đi bộ	
					Thân hầm	Lối ra vào
			Đơn vị	10m³		
Cầu vượt cho người đi bộ, đường hầm		Vật liệu				
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(10,200)	(10,200)	(10,200)
	1040201	Vải địa kỹ thuật 200g/m ²	m ²	1,120	1,120	1,120
	1163121	Dầu máy	kg	2,000	2,000	2,000
	1175645	Chất chống dính khuôn	kg	2,500	2,500	2,500
	1220353	Ống thép hàn	kg	23,661	14,193	16,341
	1290181	Ván khuôn thép tổ hợp	kg	—	13,440	13,680
	1290361	Cột chống thép tổ hợp	kg	8,600	7,740	8,460
	1290541	Phụ kiện thép tổ hợp	kg	4,560	4,080	7,280
	1290901	Ván khuôn thép tấm lớn	kg	22,380	—	—
	1296841	Thanh giằng sắt	kg	63,200	—	—
	1298641	Khóa góc vuông giàn giáo	cái	8,952	5,370	6,183
	8999002	Vật liệu khác	%	0,308	0,370	0,364
	8999006	Nước	Tấn	5,000	5,000	5,000
		Nhân công				
	5	Nhân công	Công	4,866	4,586	4,508
		Máy thi công				
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,068	0,072	0,093

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-37	ZY-38	ZY-39
				Cầu vượt	Đường hầm cho người đi bộ	
					Thân hầm	Lối ra vào
			Đơn vị	10m³		
	9104061	Máy đầm dùi bê tông	Ca máy	0,267	0,267	0,267
	9105321	Bơm nước sạch ly tâm một cấp $\leq 12,5\text{m}^3/\text{h}-20\text{m}$	Ca máy	0,448	0,448	0,448

3.2. Cốt thép

Nội dung công việc: Thi công và lắp đặt cốt thép đúng thiết kế

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-40	ZY-41	ZY-42	ZY-43
				Móng, tường ke ga	Hố ga, giếng rãnh thoát nước	Cầu vượt	Đường hầm cho người đi bộ
			Đơn vị	Tấn			
Cốt thép		Vật liệu					
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi < 10$	kg	—	8,630	263,900	26,390
	1010027	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi \geq 10$	kg	1030,000	1021,250	762,200	1003,220
	1011535	Dây thép cacbon thấp mạ kẽm $\Phi = 0,7 \sim 6$	kg	3,780	4,540	3,960	4,220
	1250001	Que hàn thép	kg	2,520	2,570	2,930	2,620
	8999002	Vật liệu khác	%	0,007	0,007	0,007	0,007
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	2,414	3,698	—	—
	5	Nhân công	Công	—	—	2,519	4,547
		Máy thi công					
	9102104	Cần cẩu ô tô $\leq 16t$	Ca máy	0,020	0,025	0,020	0,025
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều $\leq 42kVA$	Ca máy	0,267	0,258	0,311	0,276
	9110211	Máy uốn và cắt cốt thép CNC $\leq 15kW$	Ca máy	0,124	0,151	0,124	0,169
	9110221	Máy uốn cốt thép CNC $\leq 14kW$	Ca máy	0,169	0,169	0,169	0,222

Nội dung công việc:

- Thanh liên kết và thanh truyền lực mặt đường: bao gồm quét nhựa đường, lắp đặt thanh liên kết và thanh truyền lực.
- Cốt thép mặt đường: bao gồm thi công và lắp đặt cốt thép.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-44	ZY-45
				Thanh liên kết và thanh truyền lực mặt đường	Cốt thép mặt đường
			Đơn vị	Tấn	
Cốt thép		Vật liệu			
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi < 10$	kg	609,000	19,300
	1010027	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi \geq 10$	kg	412,00	1.010,43
	1011535	Dây thép cacbon thấp mạ kẽm $\varphi = 0,7 \sim 6$	kg	0,700	5,100
	1172823	Nhựa đường loại 100A, 100B, 180	kg	10,000	—
	1250001	Que hàn thép	kg	0,600	—
	8999002	Vật liệu khác	%	0,358	0,082
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	4,286	3,077
		Máy thi công			
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều $\leq 42\text{kVA}$	Ca máy	0,105	—
	9110211	Máy duỗi và cắt cốt thép CNC $\leq 15\text{kW}$	Ca máy	—	0,124
	9110221	Máy uốn cốt thép CNC $\leq 14\text{kW}$	Ca máy	—	0,100
	9199999	Máy khác	—	—	—

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí máy khác tại định mức ZY - 44, ZY - 45 được xác định theo Bảng 2 phần thuyết minh chung.

Chương 4: Bê tông cốt thép đúc sẵn và lắp đặt cấu kiện đúc sẵn

4.1. Bê tông

4.1.1. Cầu vượt bộ hành

Nội dung công việc: Lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn đúng thiết kế, đổ bê tông, đầm chặt, bảo dưỡng đạt cường độ và xếp dỡ thành phẩm an toàn, gọn gàng.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-46	ZY-47	ZY-48	ZY-49	ZY-50	ZY-51
				Giàn giáo	Đầm thang	Cột chống	Tấm sườn có rãnh	Tấm mái che	Tấm lỏi đi
			Đơn vị	10m ³					
Cầu vượt bộ hành		Vật liệu							
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(10,200)	(10,200)	(10,200)	(10,200)	(10,200)	(10,200)
	1067701	Đinh thép	kg	0,180	0,100	0,060	0,160	0,110	—
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	0,400	0,233	0,078	0,389	0,258	0,023
	1163121	Dầu máy	kg	2,000	2,000	2,000	—	—	—
	1175645	Chất chống dính khuôn	kg	2,500	2,500	2,500	—	—	—
	1290181	Ván khuôn thép tổ hợp	kg	17,010	42,580	18,660	—	—	—
	1290361	Cột chống thép tổ hợp	kg	12,770	31,970	14,010	—	—	—
	1290541	Phụ kiện thép tổ hợp	kg	9,040	22,630	9,920	—	—	—
	8999002	Vật liệu khác	%	0,420	0,278	0,173	0,837	2,539	—
	8999006	Nước	Tấn	5,019	8,220	5,478	7,513	6,093	6,843
		Nhân công							
	5	Nhân công	Công	16,908	25,829	16,472	15,864	12,555	11,580
		Máy thi công							
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,065	0,095	0,069	0,033	0,033	0,033
9102503	Xe nâng động cơ đốt trong ≤3t	Ca máy	0,358	0,525	0,380	0,180	0,180	0,180	

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-46	ZY-47	ZY-48	ZY-49	ZY-50	ZY-51
				Giàn giáo	Dầm thang	Cột chống	Tấm sườn có rãnh	Tấm mái che	Tấm lỏi đi
			Đơn vị	10m ³					
	9104061	Máy đầm dùi bê tông	Ca máy	0,267	0,300	0,267	0,150	0,150	0,150
	9107511	Máy cưa đĩa gỗ d≤500	Ca máy	0,053	0,053	0,036	0,169	0,116	0,018
	9107521	Máy bào thấm một mặt B≤600	Ca máy	0,018	0,018	0,009	0,036	0,027	0,009

Nội dung công việc: Lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn đúng thiết kế, đổ bê tông bằng thiết bị chuyên dụng, đảm bảo độ đặc chắc, bảo dưỡng đúng quy trình để đạt cường độ và độ bền lâu dài, đồng thời xếp dỡ thành phẩm an toàn, gọn gàng, đúng kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
				ZY-52
				Dầm mặt cầu
		Đơn vị	10m ³	
Cầu vượt bộ hành		Vật liệu		
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(10,200)
	1067701	Đinh thép	kg	0,340
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	0,107
	1163121	Dầu máy	kg	2,000
	1175645	Chất chống dính khuôn	kg	2,500
	1290181	Ván khuôn thép tổ hợp	kg	21,750
	1290361	Cột chống thép tổ hợp	kg	16,340
	1290541	Phụ kiện thép tổ hợp	kg	11,560
	8999002	Vật liệu khác	%	0,420
	8999006	Nước	Tấn	5,901
		Nhân công		
	5	Nhân công	Công	17,066
		Máy thi công		
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,080
	9102503	Xe nâng động cơ đốt trong ≤3t	Ca máy	0,458
	9104061	Máy đầm dùi bê tông	Ca máy	0,267
	9107511	Máy cưa đĩa gỗ d≤500	Ca máy	0,098
	9107521	Máy bào thấm một mặt B≤600	Ca máy	0,027

4.1.2. Tường ga, xà mũ tường ga

Nội dung công việc: Lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn theo thiết kế, đổ bê tông bằng thiết bị chuyên dụng, đảm bảo độ đặc chắc, bảo dưỡng đúng quy trình đạt cường độ và độ bền lâu dài, đồng thời xếp dỡ thành phẩm an toàn, gọn gàng, đúng kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-53	ZY-54
				Tường ga đúc sẵn	Xà mũ tường ga đúc sẵn
			Đơn vị	10m³	
Tường ga, xà mũ tường ga		Vật liệu			
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(10,200)	(10,200)
	1163121	Dầu máy	kg	10,000	13,000
	1175645	Chất chống dính khuôn	kg	12,500	16,250
	1290181	Ván khuôn thép tổ hợp	kg	40,000	52,000
	1290361	Cột chống thép tổ hợp	kg	55,000	71,500
	1290541	Phụ kiện thép tổ hợp	kg	37,330	48,529
	8999002	Vật liệu khác	%	1,050	1,254
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	8,769	11,399
		Máy thi công			
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,115	0,126
	9102503	Xe nâng động cơ đốt trong ≤3t	Ca máy	0,526	0,684
	9104061	Máy đầm dùi bê tông	Ca máy	0,280	0,290
	9104206	Bơm vận chuyển bê tông ≤60m ³ /h	Ca máy	0,090	0,110
	9105321	Bơm ly tâm nước sạch một cấp ≤12,5m ³ /h-20m	Ca máy	0,500	0,570

4.1.3. Các cấu kiện khác

Nội dung công việc: Lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn theo thiết kế, đổ và đầm bê tông đảm bảo độ đặc chắc, bảo dưỡng đúng quy trình đạt cường độ – độ bền, đồng thời xếp dỡ thành phẩm an toàn, gọn gàng và đúng kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức				
				ZY-55	ZY-56	ZY-57	ZY-58	ZY-59
				Biển báo ga	Tấm đập bê tông	Thân hầm	Tường chắn tường ngầm	Khối bê tông và cấu kiện nhỏ
			Đơn vị	10m³				
Các cấu kiện khác		Vật liệu						
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(10,200)	(10,200)	(10,200)	(10,200)	(10,200)
	1291081	Ván khuôn thép định hình	kg	52,500	45,000	62,500	40,000	50,000
	8999002	Vật liệu khác	%	1,019	0,893	1,178	0,806	0,978
	8999006	Nước	Tấn	5,000	5,000	5,000	4,000	5,000
		Nhân công						
	1	Nhân công	Công	17,762	14,666	—	14,617	18,271
	5	Nhân công	Công	—	—	21,772	—	—
		Máy thi công						
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,108	0,092	0,129	0,083	0,103
	9199999	Máy khác	%	10,587	10,651	10,302	10,495	10,572

4.2. Cốt thép

Nội dung công việc: Gia công và lắp đặt cốt thép theo đúng thiết kế

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-60	ZY-61
				Cầu vượt bộ hành	Các cầu kiện khác
			Đơn vị	Tấn	
Cốt thép		Vật liệu			
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi < 10$	kg	51,250	676,500
	1010027	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi \geq 10$	kg	988,000	353,600
	1011535	Dây thép cacbon thấp mạ kẽm $\Phi = 0,7 \sim 6$	kg	6,062	5,420
	1250001	Que hàn thép	kg	2,390	0,880
	8999002	Vật liệu khác	%	0,007	0,007
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	—	4,831
	5	Nhân công	Công	5,464	—
		Máy thi công			
	9102625	Tời kéo một tang tốc độ chậm $\leq 50\text{kN}/170\text{m}$	Ca máy	0,140	0,133
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều $\leq 42\text{kVA}$	Ca máy	0,279	0,098
	9110211	Máy duỗi và cắt cốt thép CNC $\leq 15\text{kW}$	Ca máy	0,140	0,124
	9110221	Máy uốn cốt thép CNC $\leq 14\text{kW}$	Ca máy	0,197	0,169

4.3. Lắp đặt (xây) cầu kiện đúc sẵn (khởi)

4.3.1. Cầu vượt bộ hành

Nội dung công việc: Lắp ráp, gia cố, cầu lắp, căn chỉnh, hàn và cố định cầu kiện; lật, đặt cầu kiện vào vị trí, trộn vữa, lắp đặt và bảo dưỡng theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, an toàn, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-62	ZY-63	ZY-64
				Lắp đặt		
				Cột cầu vượt	Tấm cầu vượt	Dầm cầu vượt
			Đơn vị	10m ³		
Cầu vượt bộ hành		Vật liệu				
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 Φ<10	kg	—	10,000	—
	1011535	Dây thép cacbon thấp mạ kẽm Φ=0,7~6	kg	15,340	3,110	—
	1069101	Đệm kê	kg	—	—	13,090
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	308,830	470,380	284,229
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	0,480	0,720	1,481
	1086449	Đá dăm ≤25 (dùng cho xây)	m ³	0,460	0,960	—
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	0,013	0,040	0,018
	1250001	Que hàn thép	kg	—	5,700	14,540
	1269601	Tấm bao cốp	m ²	0,400	1,660	1,660
	1297021	Phụ kiện sắt	kg	1,860	—	—
	8999002	Vật liệu khác	%	5,207	4,291	8,484
	8999006	Nước	Tấn	0,580	1,840	2,010
		Nhân công				
	5	Nhân công	Công	2,831	6,003	6,037
		Máy thi công				
9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,271	0,214	0,462	

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-62	ZY-63	ZY-64
				Lắp đặt		
				Cột cầu vượt	Tấm cầu vượt	Dầm cầu vượt
			Đơn vị	10m ³		
	9104223	Máy trộn vữa ≤400L	Ca máy	—	—	0,044
	9106002	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤32kVA	Ca máy	—	0,569	—
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤42kVA	Ca máy	—	—	1,093
	9107411	Máy cắt cốt thép d≤40	Ca máy	—	0,025	—
	9107511	Máy cưa đĩa gỗ d≤500	Ca máy	—	0,082	—
	9199999	Máy khác	%	3,963	3,928	—

4.3.2. Các cấu kiện khác

Nội dung công việc: Căng dây chuẩn xác, tạo phẳng bề mặt, trộn vữa xi măng đúng tỷ lệ, xây theo thiết kế, miết mạch chặt chẽ và bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo thẩm mỹ, độ bền và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-65	ZY-66	ZY-67
				Lắp đặt		
				Tường ga	Khối bê tông đúc sẵn	Mặt ga
			Đơn vị	10m³		
Các điều kiện khác		Vật liệu				
	HT-915	Vữa xi măng M10, 42,5	m³	(1,300)	(1,300)	(1,300)
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	357,500	357,500	357,500
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m³	1,508	1,508	1,508
	8999002	Vật liệu khác	%	1,918	1,918	1,909
	8999006	Nước	Tấn	2,273	2,273	4,273
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	3,912	4,341	4,125
		Máy thi công				
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,016	—	—
	9104223	Máy trộn vữa ≤400L	Ca máy	0,044	0,044	0,044

Nội dung công việc:

- Lắp đặt tấm dầy: bao gồm lắp đặt vào đúng vị trí theo thiết kế, đảm bảo độ chính xác, ổn định và an toàn.
- Thân hầm, cửa ra vào: bao gồm căng dây chuẩn xác, tạo phẳng bề mặt, trộn vữa xi măng đúng tỷ lệ, xây theo thiết kế, miết mạch chặt chẽ và bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo thẩm mỹ, độ bền và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-68	ZY-69	ZY-70	ZY-71
				Lắp đặt khối đúc sẵn			
				Lắp đặt tấm dầy bê tông	Tấm dầy composite	Thân hầm	Cửa ra vào
			Đơn vị	10m ³			
Các điều kiện khác		Vật liệu					
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	—	—	121,000	143,000
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	—	—	0,510	0,603
	8999002	Vật liệu khác	—	—	—	—	
	8999006	Nước	Tấn	—	—	0,650	0,650
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,882	2,352	—	—
	5	Nhân công	Công	—	—	0,966	1,290
		Máy thi công					
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	—	—	0,164	0,263

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí vật liệu khác tại định mức ZY – 68, ZY - 69 được xác định theo Bảng 1 phần thuyết minh chung

Nội dung công việc: Lắp ráp, gia cố, cầu lắp, căn chỉnh, hàn và cố định cấu kiện; lật, đặt cấu kiện vào đúng vị trí, trộn vữa xi măng theo tỷ lệ, xây đúng thiết kế và bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo độ chính xác, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-72	ZY-73
				Lắp đặt cấu kiện dạng tấm phẳng	Lắp đặt biển tên ga và các cấu kiện nhỏ khác
			Đơn vị	10m³	
Các điều kiện khác		Vật liệu			
	1011535	Dây thép cacbon thấp mạ kẽm Φ=0,7~6	kg	—	6,030
	1067701	Đinh thép	kg	—	1,570
	1069101	Đệm sắt	kg	5,200	—
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	—	167,142
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m³	—	0,776
	1140303	Gỗ xẻ	m³	0,013	0,064
	1250001	Que hàn thép	kg	4,000	—
	1269601	Tấm bao cốp	m²	—	1,160
	8999002	Vật liệu khác	%	0,494	0,114
	8999006	Nước	Tấn	—	0,850
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	1,886	4,226
		Máy thi công			
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,166	0,166
	9104223	Máy trộn vữa ≤400L	Ca máy	—	0,018
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤42kVA	Ca máy	0,649	—
	9107511	Máy cưa đĩa gỗ d≤500	Ca máy	—	0,142

Nội dung công việc: Căng dây chuẩn xác, tạo phẳng bề mặt và lát gạch đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, thẩm mỹ, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-74	ZY-75
				Lát gạch block tự chèn dày 6cm	Lát gạch block tự chèn dày 8cm
			Đơn vị	100m ²	
Các điều kiện khác		Vật liệu			
	1080105	Cát mịn	m ³	0,730	0,980
	1108581	Gạch block tự chèn 6cm	m ²	102,000	—
	1108801	Gạch block tự chèn 8cm	m ²	—	102,000
	8999002	Vật liệu khác	%	0,812	0,817
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	3,324	3,879
		Máy thi công			
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,240	0,240
	9104513	Máy cắt gạch ≤5,5kW	Ca máy	0,240	0,240

Nội dung công việc: Căng dây chuẩn xác, tạo phẳng bề mặt, trộn vữa xi măng đúng tỷ lệ, trét vữa đều và chặt, lát gạch theo thiết kế, miết mạch kín khít và bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo độ chính xác, thẩm mỹ, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-76	ZY-77
				Nền tảng đá granit	
				Độ dày	
				35	50
			Đơn vị	10m ²	
Các điều kiện khác		Vật liệu			
	HT-915	Vữa xi măng M10, 42,5	m ³	(0,300)	(0,300)
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	82,500	82,500
	1073601	Xi măng Portland trắng 42,5	kg	1,030	1,030
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	0,348	0,348
	1140907	Mạt cưa	m ³	0,060	0,060
	4032179	Tấm đá hoa cương khò mặt δ=35	m ²	10,200	—
	4032201	Tấm đá hoa cương khò mặt δ=50	m ²	—	10,200
	8999002	Vật liệu khác	%	0,155	0,140
	8999006	Nước	Tấn	0,360	0,360
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	1,266	1,309
		Máy thi công			
	9104221	Máy trộn vữa ≤200L	Ca máy	0,046	0,046

Nội dung công việc

- Lắp đặt ống thoát nước hố ga: bao gồm làm sạch, hạ ống, lót ống, san phẳng, tìm và chỉnh đúng vị trí theo thiết kế, đảm bảo độ chính xác, ổn định và an toàn.
- Lợp ngói sợi thủy tinh: bao gồm lợp ngói sợi thủy tinh trên xà gồ đúng quy cách, đảm bảo độ kín khít, thẩm mỹ, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-78	ZY-79
				Lắp đặt ống thoát nước bê tông cốt thép hố ga D300	Lợp mái sợi thủy tinh (xà gồ thép)
			Đơn vị	10m	100m ²
Các điều kiện khác		Vật liệu			
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 Φ<10	kg	—	12,400
	1013901	Tấm thép mạ kẽm	kg	—	1,380
	1024577	Vòng đệm cao su 6x24x2,5	cái	—	434,000
	1058681	Ngói sóng trung sợi thủy tinh 1300x730x1,1	m ²	—	130,000
	1062751	Bu lông thường mạ kẽm	kg	—	2,480
	1068801	Vòng đệm thép mạ kẽm	kg	—	1,085
	1225889	Ống bê tông cốt thép d300	m	10,100	—
	8999002	Vật liệu khác	%	—	0,679
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	0,298	1,128
		Máy thi công			
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,012	—
	9102651	Tời kéo một tang tốc độ nhanh ≤10kN/50m	Ca máy	—	0,107

Nội dung công việc: Lắp đặt lớp đệm và tấm bê tông cốt thép đúc sẵn, chèn khe bằng sợi gai, lắp ráp phụ kiện sắt và bảo vệ gỗ theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, ổn định, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-80	ZY-81
				Lắp đặt đoạn tà vẹt bê tông cốt thép	Lắp đặt đoạn tà vẹt gỗ
			Đơn vị	10m ²	
Các điều kiện khác		Vật liệu			
	1050373	Sợi gai dầu	kg	4,700	4,700
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m ³	0,903	0,903
	1090001	Vôi sống	kg	37,450	37,450
	1172891	Nhựa đường than đá mềm số 8	kg	22,480	22,480
	1297021	Phụ kiện sắt	kg	34,470	15,170
	3011801	Ray cũ (hỏng)	Tấn	0,261	0,276
	3030321	Tà vẹt gỗ loại II	Cái	8,930	10,620
	8999002	Vật liệu khác	%	0,093	0,085
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	1,554	1,522
		Máy thi công			
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,006	0,006
	9114045	Máy đầm thủy lực ≤240 tà vẹt/h	Ca máy	0,003	0,003

Nội dung công việc: Lắp đặt đường ngang bằng cao su theo đúng thiết kế, đảm bảo vị trí chuẩn xác, độ bền, an toàn giao thông và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
				ZY-82
				Đường ngang bằng cao su
			Đơn vị	10m²
Các điều kiện khác		Vật liệu		
	3046553	Tấm cao su đường ngang rộng 2,5m	m²	10,700
	8999002	Vật liệu khác	%	0,005
		Nhân công		
	1	Nhân công	Công	6,093
		Máy thi công		
	9114045	Máy đầm thủy lực ≤240 tạ vệt/h	Ca máy	0,003

Chương 5: Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại

5.1. Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại

Nội dung công việc: Cắt vật liệu chính xác, duỗi thẳng đều, uốn theo thiết kế, khoan lỗ đúng vị trí, hàn chắc chắn và lắp đặt vào vị trí chuẩn xác, đảm bảo độ bền, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-83	ZY-84	ZY-85
				Giàn thép		Cửa rào sắt
				Thép hình	Ống thép	
			Đơn vị	Tấn		
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu				
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi < 10$	kg	—	65,000	—
	1010027	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi \geq 10$	kg	—	18,715	381,195
	1011535	Dây thép cacbon thấp mạ kẽm $\Phi = 0,7 \sim 6$	kg	2,700	2,700	0,090
	1012731	Thép dẹt Q235-A	kg	—	—	202,000
	1012887	Thép góc Q235-A	kg	731,000	159,000	415,000
	1013381	Thép tấm Q235-A $\delta = 0,5 \sim 6$	kg	—	—	43,000
	1013433	Thép tấm Q345q $\delta = 6 \sim 10$	kg	329,000	—	—
	1062151	Bu lông thường có mũ	kg	0,300	0,300	—
	1069101	Đệm sắt	kg	2,430	2,430	—
	1140001	Gỗ tròn	m ³	0,006	0,006	0,001
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	0,032	0,032	0,007
	1160001	Than cốc	kg	1,000	1,000	—
	1160721	Cùi (gỗ đốt)	kg	0,300	0,300	—
	1172551	Khí oxy	m ³	5,000	5,000	0,700
	1172653	Khí axetylen	kg	7,500	7,500	1,050
	1220353	Ống thép hàn	kg	—	800,000	—
	1250001	Que hàn thép	kg	34,470	34,470	19,000

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-83	ZY-84	ZY-85
				Giàn thép		Cửa rào sắt
				Thép hình	Ống thép	
			Đơn vị	Tấn		
	1297021	Chi tiết đúc	kg	—	2,100	142,000
	8999002	Vật liệu khác	%	0,595	0,585	0,404
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	13,852	15,637	23,599
		Máy thi công				
	9101005	Máy nén khí piston chạy điện ≤6m³/min	Ca máy	0,018	0,018	—
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,293	0,293	0,373
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤42kVA	Ca máy	3,512	3,512	2,196
	9107132	Máy khoan đứng d≤50	Ca máy	0,213	0,213	—
	9107205	Máy cắt thép hình ≤1000kN	Ca máy	0,044	0,044	—
	9199999	Máy khác	%	0,855	0,855	0,554

Nội dung công việc:

- Lắp đặt cấu kiện thép lẻ: bao gồm cầu lắp, hàn, định vị và căn chỉnh theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, ổn định và an toàn.
- Cửa lớn bằng thép vuông, hàng rào ống thép công soát vé, bao gồm chế tạo, cầu lắp, hàn, định vị, căn chỉnh.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-86	ZY-87	ZY-88
				Lắp đặt cấu kiện thép lẻ	Cửa lớn bằng thép vuông	Hàng rào ống thép công soát vé
			Đơn vị	Tấn		
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu				
	1012705	Thép vuông Q235-A	kg	—	498,000	—
	1012731	Thép dẹt Q235-A	kg	—	212,000	—
	1012887	Thép góc Q235-A	kg	—	350,000	—
	1062151	Bu lông thường có mũ	kg	0,500	0,500	—
	1140303	Gỗ xẻ	m³	—	0,005	—
	1172551	Khí oxy	m³	—	7,000	—
	1172653	Khí axetylen	kg	—	10,500	—
	1220353	Ống thép hàn	kg	—	—	1.040,000
	1250001	Que hàn thép	kg	2,100	34,140	2,100
	1296121	Cấu kiện thép	Tấn	1,005	—	—
	1297021	Phụ kiện sắt	kg	—	120,000	—
	8999002	Vật liệu khác	%	0,033	0,514	0,156
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	5,040	28,252	6,749
		Máy thi công				
	9101005	Máy nén khí piston chạy điện ≤6m³/min	Ca máy	—	0,018	—

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-86	ZY-87	ZY-88
				Lắp đặt cấu kiện thép lẻ	Cửa lớn bằng thép vuông	Hàng rào ống thép công soát vé
			Đơn vị	Tấn		
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,032	0,106	0,036
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤42kVA	Ca máy	0,445	3,467	0,445
	9107205	Máy cắt thép hình ≤1000kN	Ca máy	—	0,133	—
	9199999	Máy khác	%	4,050	—	3,940

Nội dung công việc:

- Hàng rào lưới thép, cửa lớn lưới thép tấm: bao gồm chế tạo, lắp đặt và sơn theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, độ bền, thẩm mỹ và chất lượng công trình.
- Lắp đặt lưới dây thép: bao gồm chế tạo và lắp đặt đúng quy cách, đảm bảo vị trí chuẩn xác, độ chắc chắn, an toàn và chất lượng sử dụng.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-89	ZY-90	ZY-91	ZY-92
				Hàng rào lưới thép	Cửa lưới thép, H2,2m		Lắp đặt lưới dây thép
					R3,5m	R2,0m	
			Đơn vị	10m ²	bộ		10m ²
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu					
	1012393	Lưới dây thép mạ kẽm Φ0,9 10x10	m ³	—	—	—	10,300
	1012445	Lưới dây thép gai 2,8x19 0,914m	m	11,230	4,600	2,500	—
	1012731	Thép dẹt Q235-A	kg	24,230	9,200	6,800	—
	1017307	Bột nhôm bạc, cỡ hạt ≤250	kg	3,970	1,600	0,900	—
	1062151	Bu lông thường có mũ	kg	1,380	—	—	—
	1188485	Sơn chống gỉ Phenolic F53	kg	4,140	1,700	1,000	—
	1220353	Ống thép hàn	kg	103,280	44,400	32,400	—
	1223113	Cút ren gang dẻo mạ kẽm DN40	cái	15,860	—	—	—
	1223153	Cút ép D57	cái	—	8,100	8,100	—
	1250001	Que hàn thép	kg	7,500	3,400	2,700	—
	1297021	Phụ kiện sắt	kg	—	25,100	23,400	—
	8999002	Vật liệu khác	%	—	—	—	0,062
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	10,454	4,080	3,069	2,029
		Máy thi công					
	9106013	Máy hàn hồ quang một chiều ≤32kW	Ca máy	1,253	0,596	0,516	—
	9107136	Máy khoan bàn d≤16	Ca máy	2,471	0,969	0,525	—

Nội dung công việc: Chế tạo và lắp đặt lan can theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, chắc chắn, thẩm mỹ, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-93	ZY-94	ZY-95
				Lan can hợp kim nhôm, cao 1,05m	Lan can hoa sắt	
					Cốt thép, cao 1,05m	Gang đúc
			Đơn vị	10m	10m ²	
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu				
	1010027	Thép tròn trơn HPB300 $\varphi \geq 10$	kg	—	169,800	—
	1012731	Thép dẹt Q235-A	kg	—	—	50,606
	1014889	Lan can sắt mỹ thuật	m ²	—	—	10,000
	1017489	Thép hình hợp kim nhôm	kg	18,470	—	—
	1062551	Bu lông nở thông thường	kg	1,600	—	—
	1062701	Vít (bu lông) thường	kg	0,295	—	—
	1067451	Đinh tán thường	kg	1,046	—	—
	1067701	Đinh thép	kg	0,600	—	—
	1172653	Khí axetylen	kg	—	0,570	0,280
	1250001	Que hàn thép	kg	—	2,500	1,348
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	2,845	1,988	2,604
		Máy thi công				
	9106002	Máy hàn hồ quang xoay chiều $\leq 32\text{kVA}$	Ca máy	—	0,380	0,246
	9107161	Máy cắt ống $d \leq 150$	Ca máy	0,457	—	0,116

Nội dung công việc:

- Biễn tên ga: bao gồm chế tạo, lắp đặt và sơn theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, thẩm mỹ và chất lượng công trình.
- Ống thoát nước gang: bao gồm cắt ống, chôn kẹp ống, căn chỉnh và cố định chắc chắn, đảm bảo vị trí chuẩn xác, độ bền và an toàn sử dụng.
- Ống thoát nước tôn mạ kẽm: bao gồm chế tạo và lắp đặt đúng quy cách, đảm bảo độ kín khít, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-96	ZY-97	ZY-98	ZY-99
				Biển tên ga treo tường bằng tấm nhôm	Biển tên ga treo tường bằng tấm thép	Ống thoát nước gang DN100	Ống thoát nước tôn mạ kẽm
			Đơn vị	10 vị trí		10m	100m ²
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu					
	1012731	Thép dẹt Q235-A	kg	25,000	25,000	—	—
	1013901	Tấm thép mạ kẽm	kg	—	—	—	412,130
	1013979	Vật liệu thép không gỉ	kg	—	128,976	—	—
	1017385	Tấm nhôm	kg	43,800	—	—	—
	1050125	Sợi gai dầu	kg	—	—	0,100	—
	1062151	Bu lông thường có mũ	kg	2,200	2,200	—	—
	1067701	Đinh thép	kg	—	—	—	0,400
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	—	—	12,870	—
	1172857	Nhựa đường	kg	—	—	0,500	—
	1185377	Sơn Alkyd Phenolic	kg	0,900	0,900	—	—
	1188485	Sơn chống gỉ Phenolic F53	kg	3,000	3,000	—	—
	1220353	Ống thép hàn	kg	120,800	120,800	—	—

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-96	ZY-97	ZY-98	ZY-99
				Biển tên ga treo tường bằng tấm nhôm	Biển tên ga treo tường bằng tấm thép	Ống thoát nước gang DN100	Ống thoát nước tôn mạ kẽm
			Đơn vị	10 vị trí		10m	100m²
	1221097	Ống gang thoát nước nối mằng sông DN100	m	—	—	10,800	—
	1250001	Que hàn thép	kg	4,000	4,000	—	—
	1255181	Thiếc hàn	kg	—	—	—	1,800
	1297021	Phụ kiện sắt	kg	—	—	5,700	49,200
	8999002	Vật liệu khác	%	0,425	0,195	0,238	0,081
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	23,114	23,114	1,683	10,919
		Máy thi công					
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤42kVA	Ca máy	0,738	0,738	—	—
	9107136	Máy khoan bàn d≤16	Ca máy	0,116	0,116	—	—
	9107205	Máy cắt thép hình ≤1000kN	Ca máy	0,053	0,053	—	—
	9199999	Máy khác	%	4,001	4,001	—	—

Nội dung công việc: Chế tạo, lắp đặt và sơn theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, thẩm mỹ, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-100	ZY-101	ZY-102
				Lưới thép tấm khu vực đỉnh dốc gù		
				Lưới thép tấm	Chân đỡ cách điện	Chân đỡ bằng thanh gỗ vuông
			Đơn vị	Vị trí		
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu				
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 Φ<10	kg	—	0,300	—
	1012731	Thép dẹt Q235-A	kg	149,000	51,000	349,000
	1012887	Thép góc Q235-A	kg	798,000	45,000	89,000
	1014499	Lưới thép tấm 6x36x100x2000x4000	m²	63,880	—	—
	1058805	Thép sợi thủy tinh epoxy phenolic δ=30	kg	—	38,800	—
	1062151	Bu lông thường có mũ	kg	—	11,000	—
	1062701	Vít (bu lông) thường	kg	—	2,530	15,760
	1140303	Gỗ xẻ	m³	—	0,280	1,943
	1163841	Dầu chống mục gỗ	kg	—	—	1,140
	1166241	Dầu dung môi sơn 200	kg	0,612	0,040	0,160
	1172551	Khí oxy	m³	8,270	0,480	2,190
	1172653	Khí axetylen	kg	16,540	0,960	4,380
	1188485	Sơn chống gỉ Phenolic F53	kg	11,600	0,670	2,990
	1250001	Que hàn thép	kg	36,600	2,120	9,690
	8999002	Vật liệu khác	%	0,127	0,039	0,089
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	35,235	17,992	11,025
		Máy thi công				

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-100	ZY-101	ZY-102
				Lưới thép tấm khu vực đỉnh dốc gù		
				Lưới thép tấm	Chân đỡ cách điện	Chân đỡ bằng thanh gỗ vuông
			Đơn vị	Vị trí		
	9102104	Cần cẩu ô tô ≤16t	Ca máy	0,067	0,006	0,020
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤42kVA	Ca máy	6,614	0,382	1,751
	9107132	Máy khoan đứng d≤50	Ca máy	1,031	0,062	0,276
	9107205	Máy cắt thép hình ≤1000kN	Ca máy	0,445	0,027	0,116
	9199999	Máy khác	%	0,471	0,465	0,470

Nội dung công việc:

- Lắp đặt gối cầu và phụ kiện kiểu gối cầu treo: bao gồm chế tạo, lắp đặt và sơn theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, ổn định, an toàn và chất lượng công trình.
- Dầm cầu vượt bằng bê tông cốt thép kiểu tấm dưới: bao gồm chế tạo và lắp đặt đúng quy cách, đảm bảo độ bền, độ ổn định và chất lượng kết cấu.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-103	ZY-104	ZY-105
				Lắp đặt gối cầu và phụ kiện cầu vượt kiểu gối cầu treo	Cầu vượt bộ hành dầm bản bê tông cốt thép chịu lực dưới	
					Chế tạo gối cầu và phụ kiện cầu thang bộ	Lắp đặt gối cầu và phụ kiện dầm mặt cầu
			Đơn vị	Bộ		
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu				
	1012887	Thép góc Q235-A	kg	—	258,100	120,800
	1013381	Thép tấm Q235-A $\delta=0,5\sim 6$	kg	903,520	152,600	—
	1013745	Tấm thép hoa văn	kg	63,600	—	—
	1166241	Dầu dung môi sơn 200#	kg	0,060	—	—
	1184285	Sơn bóng perchloroethylene G01-5	kg	3,080	—	—
	1185797	Sơn men alkyd	kg	1,390	—	—
	1186385	Sơn lót perchloroethylene	kg	2,280	—	—
	1188485	Sơn chống gỉ phenolic F53	kg	1,130	—	—
	1189325	Dung môi sơn Perchlorovinyl X-3	kg	1,980	—	—
	1189409	Dung môi sơn Alkyd X-6	kg	0,080	—	—

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-103	ZY-104	ZY-105
				Lắp đặt gói cầu và phụ kiện cầu vượt kiểu gói cầu treo	Cầu vượt bộ hành dầm bản bê tông cốt thép chịu lực dưới	
					Chế tạo gói cầu và phụ kiện cầu thang bộ	Lắp đặt gói cầu và phụ kiện dầm mặt cầu
			Đơn vị	Bộ		
	1201891	Tấm amiăng cách nhiệt $\delta=1-6$	kg	—	—	3,000
	1220353	Ống thép hàn	kg	234,000	—	—
	1297021	Chi tiết sắt	kg	—	518,100	—
	2020106	Gói đúc thép cầu bộ hành	kg	302,000	—	230,000
	4054101	Nắp thông hơi DN150	cái	—	6,000	—
	8999002	Vật liệu khác	%	0,076	0,045	0,036
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	9,772	5,507	2,098
		Máy thi công				
	9102104	Cần cẩu ô tô $\leq 16t$	Ca máy	0,080	0,053	0,018
	9199999	Máy khác	%	12,776	10,090	11,290

Nội dung công việc: Lắp đặt theo đúng thiết kế, đảm bảo vị trí chuẩn xác, độ bền, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-106	ZY-107	ZY-108
				Lắp đặt tấm dày gang	Lắp đặt tấm chống cháy hồ kiểm tra	Chân đỡ bằng thanh gỗ vuông
			Đơn vị	Tấn	10m ²	Cái
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu				
	1010001	Thép tròn trơn HPB300 Φ<10	kg	—	—	6,500
	1012705	Thép vuông Q235-A	kg	—	—	1,000
	1012835	Thép U Q235-A	kg	—	—	103,700
	1012887	Thép góc Q235-A	kg	—	—	5,900
	1013381	Thép tấm Q235-A δ=0,5~6	kg	—	123,690	—
	1013407	Thép tấm Q235-A δ=7~40	kg	—	—	54,950
	1017749	Tấm dày gang	kg	1.005,000	—	—
	1201891	Tấm amiăng cách nhiệt δ=1~6	kg	—	83,400	—
	1250001	Que hàn thép	kg	—	—	0,750
	1311401	Lõi lò xo	kg	—	—	7,800
	1311501	Móc nối toa xe số 1	bộ	—	—	1,000
	1311601	Khung đuôi số 1	cái	—	—	1,000
	1311701	Tấm phụ số 15	cái	—	—	2,000
	1311801	Đế tấm phụ số 1	cái	—	—	4,000
	1311901	Tấm kẹp trước (sau)	kg	—	—	7,600
	1312001	Lò xo lớn	kg	—	—	41,200
	1312101	Lò xo nhỏ	kg	—	—	7,100
	8999002	Vật liệu khác	%	—	0,052	0,016
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	1,067	1,231	5,426

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-106	ZY-107	ZY-108
				Lắp đặt tấm dầy gang	Lắp đặt tấm chống cháy hồ kiểm tra	Chân đỡ bằng thanh gỗ vuông
			Đơn vị	Tấn	10m ²	Cái
		Máy thi công				
	9106003	Máy hàn hồ quang xoay chiều ≤42kVA	Ca máy	—	—	0,160
	9199999	Máy khác	%	—	—	5,158

Nội dung công việc: Làm sạch bên trong ống, tẩy gỉ, kiểm tra, hạ ống, đặt ống, san phẳng và căn chỉnh theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, độ bền, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-109	ZY-110
				Lắp đặt ống thoát nước	
				Ống gang DN200	Ống gang DN250
			Đơn vị	10m	
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu			
	1221065	Ống gang thoát nước thẳng nối mĂNG sông DN200x1500	Thanh	6,730	—
	1221073	Ống gang thoát nước thẳng nối mĂNG sông DN250x1500	Thanh	—	6,730
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	0,522	0,549

Nội dung công việc: Chế tạo và lắp đặt thang sắt theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, chắc chắn, thẩm mỹ, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
				ZY-111
				Chế tạo và lắp đặt thang sắt
			Đơn vị	Tấn
Chế tạo và lắp đặt kết cấu kim loại		Vật liệu		
	1010027	Thép tròn trơn HPB300 $\Phi \geq 10$	kg	1.030,000
	8999002	Vật liệu khác	%	0,007
		Nhân công		
	1	Nhân công	Công	3,867
		Máy thi công		
	9102625	Tời kéo một tang tốc độ chậm $\leq 50\text{kN}/170\text{m}$	Ca máy	0,133
	9107411	Máy cắt cốt thép $d \leq 40$	Ca máy	0,124
	9107431	Máy uốn cốt thép $d \leq 40$	Ca máy	0,169

5.2. Lắp đặt đường ray cho máy móc di chuyển

Nội dung công việc: Lắp đặt ray thủ công, bôi dầu mỡ trong đầu ray và kẹp nối, neo giữ bằng lưu huỳnh, lắp đặt phụ kiện kẹp theo đúng thiết kế, đảm bảo độ chính xác, độ bền, an toàn và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-112	ZY-113
				Lắp đặt đường ray	
				Ray 50kg/m	Ray 60kg/m
			Đơn vị	100m	
Lắp đặt đường ray cho máy móc di chuyển		Vật liệu			
	1063151	Bu lông mỗi nối cường độ cao có mũ 60kg	bộ	—	49,690
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	61,380	64,746
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m³	0,157	0,167
	1096291	Bột đá mịn lưới 325	kg	3,740	3,950
	1160241	Than đá	Tấn	0,072	0,076
	1163121	Dầu máy	kg	1,580	1,670
	1170137	Sáp parafin trắng số 50	kg	4,320	4,560
	1171769	Lưu huỳnh	kg	125,300	132,240
	1172857	Nhựa đường	kg	13,250	13,980
	3012521	Ray 50kg 25m U71Mn	thanh	8,010	—
	3012881	Ray 60kg 25m U71Mn (dưới 200km/h)	thanh	—	8,010
	3041405	Vòng đệm lò xo 50kg	cái	50,180	—
	3041457	Vòng đệm lò xo 60kg	cái	—	50,180
	3042497	Kẹp nối 50kg	cái	16,420	—
	3042549	Kẹp nối 60kg	cái	—	16,420
	3044993	Phụ kiện kẹp đàn hồi ray loại I 50kg	bộ	144,430	—
	3045149	Phụ kiện kẹp đàn hồi ray loại I 60kg	bộ	—	152,460
	3045877	Bu lông mỗi nối có mũ 50kg	bộ	49,690	—

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-112	ZY-113
				Lắp đặt đường ray	
				Ray 50kg/m	Ray 60kg/m
			Đơn vị	100m	
	8999002	Vật liệu khác	%	0,014	0,012
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	16,903	19,214
		Máy thi công			
	9103505	Xe chuyên dùng đường sắt ≤220kW	Ca máy	0,089	0,089
	9114021	Xe rùa con lăn đặt ray ≤12t	Ca máy	0,356	0,356

Chương 6: Đường, bề mặt cứng và hố trồng cây (hoa)

6.1. Lớp bề mặt

Nội dung công việc:

- Rải lớp đá dăm lót dày 15cm: bao gồm trộn, tưới nước, rải, tạo phẳng, đầm nén và bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo độ chặt, độ phẳng và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm trộn, tưới nước, rải và san phẳng theo đúng thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-114	ZY-115	ZY-116	ZY-117
				Lớp mặt bằng đá dăm lót			
				Thi công bằng máy		Thi công thủ công	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp bề mặt		Vật liệu					
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	17,130	1,150	17,130	1,150
	1089881	Sỏi	m ³	1,710	0,120	1,710	0,120
	1098141	Đất sét	m ³	4,030	0,270	4,030	0,270
	8999002	Vật liệu khác	%	0,385	0,350	0,423	0,381
	8999006	Nước	Tấn	5,500	0,370	5,500	0,370
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,783	0,111	3,768	0,231
		Máy thi công					
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,028	—	0,028	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,061	—	0,061	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,045	—	—	—

Nội dung công việc:

- Rải lớp đá dăm cấp phối dày 15cm: bao gồm trộn, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo độ chặt, độ phẳng và chất lượng nền móng.

- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm rải, san phẳng và tưới nước theo đúng thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Mô tả công tác thi công các công đoạn: San phẳng và tạo mặt theo đúng thiết kế, đánh các bộ công cụ và chất lượng công trình.							
Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-118	ZY-119	ZY-120	ZY-121
				Lớp mặt bằng đá dăm cấp phối			
				Thi công bằng máy		Thi công thủ công	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp bề mặt		Vật liệu					
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	11,960	0,800	11,960	0,800
	1089881	Sỏi	m ³	8,870	0,590	8,870	0,590
	1098141	Đất sét	m ³	2,440	0,170	2,440	0,170
	8999002	Vật liệu khác	%	0,365	0,365	0,365	0,365
	8999006	Nước	Tấn	2,000	0,130	2,000	0,130
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,260	0,060	2,524	0,153
		Máy thi công					
	9100143	Máy kéo bánh lốp ≤41kW	Ca máy	—	—	0,028	—
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,037	—	0,020	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,074	—	0,093	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,042	—	—	—
	9100335	Trạm trộn đất ổn định ≤500t/h	Ca máy	0,022	—	—	—
	9100401	Máy xúc lật bánh lốp ≤1m ³	Ca máy	0,042	—	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	0,051	0,004	0,051	0,004

Nội dung công việc:

- Rải lớp đá sỏi cấp phối dày 15cm: bao gồm rải, trộn, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo độ chặt, độ phẳng và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm rải, trộn, san phẳng và tưới nước theo đúng thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-122	ZY-123	ZY-124	ZY-125
				Lớp mặt bằng đá dăm lót			
				Rải máy, trộn máy		Rải thủ công, trộn máy	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp bề mặt		Vật liệu					
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m ³	6,082	0,402	6,082	0,402
	1087593	Đá sỏi cấp phối ≤ 40	m ³	13,810	0,920	13,810	0,920
	1098141	Đất sét	m ³	2,440	0,170	2,440	0,170
	8999002	Vật liệu khác	%	0,418	0,422	0,418	0,422
	8999006	Nước	Tấn	2,000	0,130	2,000	0,130
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,091	0,060	2,524	0,148
		Máy thi công					
	9100143	Máy kéo bánh lốp ≤ 41 kW	Ca máy	0,028	—	0,028	—
	9100208	Máy lu tĩnh ≤ 8 t	Ca máy	0,028	—	0,028	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤ 15 t	Ca máy	0,093	—	0,093	—
	9100302	Máy san ≤ 120 kW	Ca máy	0,042	—	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤ 5000 L	Ca máy	0,051	0,004	0,051	0,004

Nội dung công việc:

- Lớp mặt bằng đá hộc: bao gồm lát đá hộc, chèn khe, san phẳng và đầm nén đúng quy trình, đảm bảo độ ổn định, độ bền và chất lượng nền móng.
- Rải lớp sỏi cát tự nhiên dày 5cm: bao gồm rải, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng theo thiết kế, đảm bảo độ chặt, độ phẳng và chất lượng công trình.
- Mỗi 1cm tăng thêm cho lớp sỏi cát tự nhiên: bao gồm rải, san phẳng, tưới nước và đầm nén, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng nền.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-126	ZY-127	ZY-128	ZY-129	ZY-130	
				Lớp đá hộc	Lớp mặt bằng sỏi cát tự nhiên				
				Dày 20cm	Sỏi cát tự nhiên, rải máy		Sỏi cát tự nhiên, rải thủ công		
Dày 5cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 5cm	Mỗi 1cm tăng thêm						
			Đơn vị	100m ²					
Lớp bề mặt		Vật liệu							
	1080001	Sỏi cát	m ³	—	6,680	1,340	6,680	1,340	
	1085097	Đá hộc	m ³	21,660	—	—	—	—	
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	5,500	—	—	—	—	
	8999002	Vật liệu khác	%	0,448	0,169	0,047	0,376	0,117	
	8999006	Nước	Tấn	—	1,800	0,100	1,800	0,100	
		Nhân công							
1	Nhân công	Công	6,943	0,809	0,046	1,808	0,111		

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức				
				ZY-126	ZY-127	ZY-128	ZY-129	ZY-130
				Lớp đá hộc	Lớp mặt bằng sỏi cát tự nhiên			
				Dày 20cm	Sỏi cát tự nhiên, rải máy		Sỏi cát tự nhiên, rải thủ công	
Dày 5cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 5cm	Mỗi 1cm tăng thêm					
			Đơn vị	100m ²				
		Máy thi công						
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,009	0,024	—	0,024	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,036	0,057	—	0,057	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	—	0,032	—	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	—	0,045	0,003	—	—

Nội dung công việc: Quét dọn nền đường, rải lớp vật liệu lót, rải nhựa đường, tưới nước, san phẳng, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình, đảm bảo độ phẳng, độ chặt, độ bền và chất lượng mặt đường.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-131	ZY-132	ZY-133
				Lớp xử lý bề mặt nhựa đường		
				Lớp đơn	Lớp đôi	Lớp ba
			Đơn vị	100m²		
Lớp bề mặt		Vật liệu				
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m³	0,304	0,304	0,304
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m³	1,330	2,150	2,870
	1089881	Sỏi	m³	—	—	0,920
	1160241	Than đá	Tấn	0,030	0,060	0,086
	1172823	Nhựa đường loại 100A, 100B, 180	kg	153,000	301,000	444,000
	8999002	Vật liệu khác	%	0,108	0,079	0,069
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	0,588	0,813	1,040
		Máy thi công				
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,050	0,098	0,143
	9100371	Máy phun nhựa đường bánh lốp ≤3500L	Ca máy	0,020	0,040	0,056

Nội dung công việc: Quét dọn lớp dưới, rải nhựa đường, tưới nước, rải cốt liệu chính và cốt liệu chèn, san phẳng, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình, đảm bảo độ phẳng, độ chặt, độ bền và chất lượng mặt đường.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức				
				ZY-134	ZY-135	ZY-136	ZY-137	ZY-138
				Lớp mặt đá dăm				
				Độ dày				
				4cm	5cm	6cm	7cm	8cm
			Đơn vị	100m ²				
Lớp bề mặt		Vật liệu						
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m ³	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	6,250	8,890	9,380	11,770	13,150
	1089881	Sỏi	m ³	0,950	0,710	0,710	0,540	0,540
	1160241	Than đá	Tấn	0,100	0,110	0,120	0,140	0,160
	1172823	Nhựa đường loại 100A, 100B,180	kg	504,700	571,650	638,600	731,300	824,000
	8999002	Vật liệu khác	%	0,060	0,056	0,055	0,052	0,051
		Nhân công						
	1	Nhân công	Công	1,063	1,239	1,355	1,534	1,719
		Máy thi công						
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
	9100371	Máy phun nhựa đường bánh lốp ≤3500L	Ca máy	0,064	0,074	0,082	0,093	0,105

Nội dung công việc:

- Rải lớp bê tông nhựa đường dày 5cm: bao gồm quét dọn nền đường, sửa chữa đá vữa, rải, chèn khe, san phẳng, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình, đảm bảo độ phẳng, độ chặt, độ bền và chất lượng mặt đường.
- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm rải theo đúng thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-139	ZY-140	ZY-141	ZY-142
				Lớp mặt bê tông nhựa đường hạt thô (trung)			
				Rải máy		Rải thủ công	
				Dày 5cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 5cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp bề mặt		Vật liệu					
	CL-111	Bê tông nhựa đường hạt thô (trung)	m ³	(5,100)	(1,020)	(5,100)	(1,020)
	8999002	Vật liệu khác	—	—	—	—	—
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	3,240	0,648	3,647	0,730
		Máy thi công					
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,133	—	0,146	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,133	—	0,146	—
	9100351	Máy rải bê tông nhựa đường ≤8m	Ca máy	0,067	—	—	—

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí vật liệu khác tại định mức ZY – 139, ZY – 140, ZY – 141, ZY - 142 được xác định theo Bảng 1 phần thuyết minh chung

Nội dung công việc:

- Rải lớp bê tông nhựa đường dày 2cm: bao gồm quét dọn lớp nền đường, sửa chữa đá vữa, rải, chèn khe, san phẳng, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình, đảm bảo độ phẳng, độ chặt, độ bền và chất lượng mặt đường.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-143	ZY-144	ZY-145	ZY-146
				Lớp mặt bê tông nhựa đường hạt mịn			
				Rải máy		Rải thủ công	
				Dày 2cm	Mỗi 0,5cm tăng thêm	Dày 2cm	Mỗi 0,5cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp bề mặt		Vật liệu					
	CL-112	Bê tông nhựa đường hạt mịn	m ³	(2,040)	(0,510)	(2,040)	(0,510)
	8999002	Vật liệu khác	—	—	—	—	—
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,298	0,325	1,474	0,370
		Máy thi công					
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,086	—	0,094	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,086	—	0,094	—
	9100351	Máy rải bê tông nhựa đường ≤8m	Ca máy	0,043	—	—	—

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí vật liệu khác tại định mức ZY – 143, ZY – 144, ZY – 145, ZY - 146 được xác định theo Bảng 1 phần thuyết minh chung

Nội dung công việc: Trộn, rải, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình, đảm bảo độ chặt, độ phẳng, độ bền và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-147	ZY-148	ZY-149
				Lớp mài mòn mặt đường		
				Cát	Cát sỏi cấp phối	Xi lò
				Dày 2cm		
			Đơn vị	100m²		
Lớp bề mặt		Vật liệu				
	1080001	Sỏi cát	m³	—	2,310	—
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m³	2,050	—	—
	1089777	Xi lò	m³	—	—	3,260
	1098141	Đất sét	m³	0,610	0,530	0,510
	8999006	Nước	Tấn	0,800	0,700	0,600
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	0,532	0,578	0,509
		Máy thi công				
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,036	0,036	0,036

Nội dung công việc:

- Cát (ổn định): bao gồm trộn, rải, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ chặt, độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Cát (rời): bao gồm rải và san phẳng theo thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định, tính thẩm mỹ và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-150	ZY-151
				Lớp bảo vệ mặt đường	
				Cát (ổn định)	Cát (rời)
			Đơn vị	100m²	
Lớp bề mặt		Vật liệu			
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m³	0,412	0,520
	1098141	Đất sét	m³	0,630	—
	8999006	Nước	Tấn	0,600	—
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	0,361	0,144
		Máy thi công			
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,036	—

6.2. Lớp móng

Nội dung công việc:

- Lớp móng bằng đất gia cố vôi (10% vôi) dày 15cm: bao gồm tơi vôi, rải, trộn, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ chặt, độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm tơi vôi, rải, trộn và tưới nước theo thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-152	ZY-153	ZY-154	ZY-155
				Lớp móng bằng đất gia cố vôi (10% vôi)			
				Trộn máy		Trộn thủ công	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp móng		Vật liệu					
	1090001	Vôi sống	kg	2.478,00	165,00	2.478,00	165,00
	1098141	Đất sét	m ³	22,639	1,340	22,639	1,340
	8999002	Vật liệu khác	%	0,316	0,307	0,316	0,468
	8999006	Nước	Tấn	6,167	0,300	6,167	0,300
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,716	0,098	4,678	0,292
		Máy thi công					
	9100212	Máy lu tĩnh ≤12t	Ca máy	0,057	—	0,057	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,065	—	0,065	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,042	—	—	—
	9100333	Trạm trộn đất ổn định ≤300t/h	Ca máy	0,022	0,002	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	0,098	0,007	—	—

Nội dung công việc:

- Lớp móng bằng vôi – tro bay – đất dày 15cm: bao gồm tời vôi, rải, trộn, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ chặt, độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.

- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm tời vôi, rải, trộn và tưới nước theo thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-156	ZY-157	ZY-158	ZY-159
				Lớp móng bằng Vôi : Tro bay : Đất (12 : 35 : 53)			
				Trộn máy		Trộn thủ công	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp móng		Vật liệu					
	1090001	Vôi sống	kg	2.719,000	183,000	2.719,000	183,000
	1094071	Tro bay loại III	Tấn	10,730	0,720	10,730	0,720
	1098141	Đất sét	m ³	10,210	0,690	10,210	0,690
	8999002	Vật liệu khác	%	0,527	0,517	0,612	0,605
	8999006	Nước	Tấn	6,000	0,400	6,000	0,400
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,956	0,107	5,423	0,347
		Máy thi công					
	9100212	Máy lu tĩnh ≤12t	Ca máy	0,057	—	0,057	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,082	—	0,082	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,045	—	—	—
	9100333	Trạm trộn đất ổn định ≤300t/h	Ca máy	0,024	0,002	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	0,127	0,009	—	—

Nội dung công việc:

- Lớp móng bằng vôi – xi lò dày 15cm: bao gồm tời vôi, rải, trộn, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ chặt, độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.

- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm tời vôi, rải, trộn và tưới nước theo thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-160	ZY-161	ZY-162	ZY-163
				Lớp móng bằng Vôi, Xi lò (18 : 82)			
				Trộn máy		Trộn thủ công	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp móng		Vật liệu					
	1089777	Xi lò	m ³	20,070	1,340	20,070	1,340
	1090001	Vôi sống	kg	3.560,000	237,300	3.560,000	237,300
	8999002	Vật liệu khác	%	0,272	0,265	0,365	0,349
	8999006	Nước	Tấn	5,500	0,400	5,500	0,400
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,891	0,111	4,738	0,283
		Máy thi công					
	9100212	Máy lu tĩnh ≤12t	Ca máy	0,057	—	0,057	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,082	—	0,082	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,042	—	—	—
	9100333	Trạm trộn đất ổn định ≤300t/h	Ca máy	0,026	0,002	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	0,106	0,005	—	—

Nội dung công việc:

- Lớp móng dày 15cm: bao gồm tời vôi, rải, trộn, san phẳng, tưới nước, đầm nén và bảo dưỡng theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ chặt, độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng thêm: bao gồm tời vôi, rải, trộn và tưới nước theo thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-164	ZY-165	ZY-166	ZY-167	ZY-168	ZY-169
				Vôi:Tro bay:Đá dăm (5:15:80)		Vôi:Tro bay:Sỏi cát (5:15:80)		Vôi:Đất:Đá dăm (5:15:80)	
				Trộn máy					
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²					
Lớp móng		Vật liệu							
	1080001	Sỏi cát	m ³	—	—	14,850	0,990	—	—
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	16,660	1,110	—	—	20,420	1,360
	1090001	Vôi sống	kg	1.598,700	106,600	1.546,400	103,100	1.467,600	97,800
	1094071	Tro bay loại III	Tấn	6,395	0,426	6,186	0,412	—	—
	1098141	Đất sét	m ³	—	—	—	—	3,774	0,252
	8999006	Nước	Tấn	2,800	0,200	3,300	0,200	5,000	0,350
		Nhân công							
	1	Nhân công	Công	1,664	0,088	1,710	0,088	1,803	0,098
		Máy thi công							
	9100333	Trạm trộn đất ổn định ≤300t/h	Ca máy	0,020	0,001	0,019	0,001	0,019	0,001
	9100405	Máy xúc lật bánh lốp ≤3m ³	Ca máy	0,038	0,003	0,037	0,003	0,037	0,003

Nội dung công việc:

- Lớp móng bằng đá dăm dày 15cm: bao gồm rải đá dăm theo đúng chiều dày thiết kế, san phẳng nền bằng máy hoặc thủ công, tưới nước để tạo độ ẩm cần thiết, đầm nén đạt độ chặt yêu cầu và bảo dưỡng nhằm đảm bảo độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng/giảm: bao gồm rải đá dăm, san phẳng và tưới nước theo thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-170	ZY-171	ZY-172	ZY-173
				Lớp móng bằng đá dăm			
				Rải máy		Rải thủ công	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp móng		Vật liệu					
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	19,250	1,290	19,250	1,290
	8999002	Vật liệu khác	%	0,288	0,288	0,288	0,288
	8999006	Nước	Tấn	2,460	0,160	2,460	0,160
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	0,977	0,062	2,521	0,179
		Máy thi công					
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,027	—	0,027	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,053	—	0,053	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,071	—	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	0,058	0,004	—	—

Nội dung công việc:

- Lớp móng bằng xỉ lò dày 15cm: bao gồm rải xỉ lò theo đúng chiều dày thiết kế, san phẳng nền bằng máy hoặc thủ công, tưới nước để tạo độ ẩm cần thiết, đầm nén đạt độ chặt yêu cầu và bảo dưỡng nhằm đảm bảo độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng/giảm: bao gồm rải xỉ lò, san phẳng và tưới nước theo thiết kế, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-174	ZY-175	ZY-176	ZY-177
				Lớp móng bằng xỉ lò			
				Rải máy		Rải thủ công	
			Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	
			Đơn vị	100m ²			
Lớp móng		Vật liệu					
	1089777	Xỉ lò	m ³	25,760	1,700	25,760	1,700
	8999002	Vật liệu khác	%	0,292	0,291	0,292	0,291
	8999006	Nước	Tấn	2,710	0,170	2,710	0,180
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	0,356	0,033	1,822	0,139
		Máy thi công					
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,029	—	0,029	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,129	—	0,129	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,018	—	—	—
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	0,060	0,004	—	—

Nội dung công việc:

- Lớp móng dày 15cm: bao gồm các công đoạn rải vật liệu, trộn (vôi/xi măng/đất hoặc đá dăm theo thiết kế), san phẳng nền, tưới nước tạo độ ẩm, đầm nén đạt độ chặt yêu cầu và bảo dưỡng để đảm bảo độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng/giảm: bao gồm rải vật liệu, trộn, san phẳng và tưới nước theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-178	ZY-179	ZY-180	ZY-181
				Đá dăm gia cố xi măng		Đất gia cố xi măng 10%	
				Trộn máy			
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp móng		Vật liệu					
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	1.642,410	109,494	2.409,759	160,677
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	21,440	1,427	—	—
	1098141	Đất sét	m ³	—	—	20,960	1,400
	8999006	Nước	Tấn	3,500	0,250	4,000	0,300
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	0,728	0,052	0,805	0,055
		Máy thi công					
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,150	—	0,028	—
	9100255	Máy lu rung tự hành ≤25t	Ca máy	—	—	0,073	—
	9100302	Máy san ≤120kW	Ca máy	0,042	—	0,042	—
	9100333	Trạm trộn đất ổn định ≤300t/h	Ca máy	0,025	0,003	0,013	0,002
	9103201	Xe tưới nước ≤5000L	Ca máy	0,080	0,006	0,101	0,007

6.3. Lớp đệm

Nội dung công việc:

- Lớp đệm dày 15cm: bao gồm các công đoạn rải vật liệu (cát, đá dăm hoặc xỉ lò theo thiết kế), san phẳng nền, tưới nước tạo độ ẩm, đầm nén đạt độ chặt yêu cầu và bảo dưỡng để đảm bảo độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng/giảm: bao gồm rải vật liệu, san phẳng và tưới nước theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				ZY-182	ZY-183	ZY-184	ZY-185	ZY-186	ZY-187
				Lớp đệm cát		Lớp đệm sỏi cát		Lớp đệm xỉ lò	
				Trộn máy					
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng/giảm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng/giảm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng/giảm
			Đơn vị	100m ²					
Lớp đệm		Vật liệu							
	1080001	Sỏi cát	m ³	—	—	19,310	1,290	—	—
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m ³	19,287	1,285	—	—	—	—
	1089777	Xỉ lò	m ³	—	—	—	—	25,620	1,710
	8999006	Nước	Tấn	2,133	0,100	1,800	0,100	2,600	0,200
		Nhân công							
	1	Nhân công	Công	0,690	0,045	0,766	0,049	0,709	0,045
		Máy thi công							
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,049	—	0,024	—	0,024	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	—	—	0,060	—	0,068	—

Nội dung công việc:

- Lớp đệm dày 15cm: bao gồm các công đoạn rải vật liệu (cát, đá dăm hoặc xỉ lò theo thiết kế), san phẳng nền, tưới nước tạo độ ẩm, đầm nén đạt độ chặt yêu cầu và bảo dưỡng để đảm bảo độ phẳng, độ bền, khả năng chịu tải và chất lượng nền móng.
- Mỗi 1cm tăng/giảm: bao gồm rải vật liệu, san phẳng và tưới nước theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ đồng đều, ổn định và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-188	ZY-189	ZY-190	ZY-191
				Lớp đệm đá dăm		Lớp đệm xỉ khoáng	
				Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng/giảm	Dày 15cm	Mỗi 1cm tăng/giảm
			Đơn vị	100m ²			
Lớp đệm		Vật liệu					
	1085617	Đá dăm (dùng để lấp)	m ³	19,440	1,300	—	—
	1089881	Mặt đá	m ³	—	—	20,290	1,360
	8999006	Nước	Tấn	1,700	0,100	2,300	0,130
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	0,870	0,057	0,778	0,051
		Máy thi công					
	9100208	Máy lu tĩnh ≤8t	Ca máy	0,027	—	0,027	—
	9100215	Máy lu tĩnh ≤15t	Ca máy	0,053	—	0,053	—

6.4. Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa

Nội dung công việc:

- Lát gạch vỉa hè: bao gồm công đoạn lát gạch theo thiết kế, quét mạch bằng vữa xi măng hoặc cát mịn để đảm bảo độ kín khít, thẩm mỹ và độ bền.
- Đúc sẵn khối bê tông: bao gồm lắp dựng ván khuôn, đổ bê tông, đầm chặt, bảo dưỡng, tháo dỡ ván khuôn và xếp dỡ thành phẩm theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo hình dạng, kích thước và chất lượng khối bê tông.
- Lắp đặt khối bê tông đúc sẵn: bao gồm san phẳng nền, lắp đặt khối bê tông theo vị trí thiết kế, căn chỉnh và cố định để đảm bảo độ ổn định và đúng cao độ.
- Bó vỉa: bao gồm căng dây định vị, đào rãnh, xây lắp bó vỉa bằng bê tông hoặc gạch đá theo thiết kế, đảm bảo độ thẳng, độ chắc chắn và tính thẩm mỹ.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-192	ZY-193	ZY-194	ZY-195
				Lát gạch vỉa hè	Bó vỉa		Gạch (mỗi 4 viên)
					Đúc sẵn	Lắp đặt	
			Đơn vị	100m ²	10m ³		100m đơn
Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa		Vật liệu					
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	—	(10,200)	—	—
	1067701	Đinh thép	kg	—	0,187	—	—
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m ³	0,314	—	0,200	—
	1100001	Gạch 240x115x53	nghìn viên	3,490	—	—	0,410
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	—	0,242	—	—
	8999002	Vật liệu khác	%	0,395	0,777	—	0,372
	8999006	Nước	Tấn	2,300	14,000	0,200	—

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-192	ZY-193	ZY-194	ZY-195
				Lát gạch vỉa hè	Bó vỉa		Gạch (mỗi 4 viên)
					Đúc sẵn	Lắp đặt	
			Đơn vị	100m ²	10m ³		100m đơn
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	4,031	18,728	13,227	0,980
		Máy thi công					
	9107511	Máy cưa đĩa gỗ d≤500	Ca máy	—	0,113	—	—
	9107521	Máy bào thấm một mặt B≤600	Ca máy	—	0,032	—	—

Nội dung công việc:

- Đúc sẵn khối bê tông: bao gồm lắp dựng ván khuôn, đổ bê tông, đầm chặt, bảo dưỡng, tháo dỡ ván khuôn và xếp dỡ thành phẩm. Tất cả được thực hiện theo đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo khối bê tông đạt đúng hình dạng, kích thước và chất lượng thiết kế.
- Lắp đặt khối bê tông đúc sẵn: bao gồm san phẳng nền, lắp đặt khối bê tông theo vị trí thiết kế, căn chỉnh, cố định và bảo dưỡng để đảm bảo độ ổn định, đúng cao độ và chất lượng công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-196	ZY-197	ZY-198	ZY-199
				Đúc sẵn khối bê tông vỉa hè		Đúc sẵn khối bê tông bó vỉa (lề đường)	
				Đúc sẵn	Lắp đặt	Đúc sẵn	Lắp đặt
			Đơn vị	10m ³			
Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa		Vật liệu					
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(10,200)	—	(10,200)	—
	HT-915	Vữa xi măng M10, 42,5	m ³	—	(2,050)	—	(0,930)
	1067701	Đinh thép	kg	4,250	—	2,830	—
	1070901	Xi măng Portland thông thường P.O42,5	kg	—	563,750	—	255,750
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	—	2,378	—	1,079
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	0,100	—	0,070	—
	8999002	Vật liệu khác	%	0,675	0,743	0,558	0,806
	8999006	Nước	Tấn	14,000	3,107	14,000	1,000
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	20,484	10,335	15,815	7,506
		Máy thi công					
	9199999	Máy khác	—	—	—	—	—

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí máy khác khác tại định mức ZY – 196, ZY - 198 được xác định theo Bảng 2 phần thuyết minh chung

Nội dung công việc: San phẳng, lát gạch/đá theo thiết kế, chèn mạch bằng vữa hoặc cát mịn, quét mạch hoàn thiện bề mặt.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-200	ZY-201	ZY-202	ZY-203
				Lát khô gạch xi măng			
				Quy cách			
				250x250x50	300x300x60	400x400x70	550x550x80
			Đơn vị	100m ²			
Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa		Vật liệu					
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m ³	0,078	0,078	0,069	0,059
	1126139	Gạch lát xi măng 250x250x50	nghìn viên	1,650	—	—	—
	1126337	Gạch lát xi măng 300x300x60	nghìn viên	—	1,140	—	—
	1126535	Gạch lát xi măng 400x400x70	nghìn viên	—	—	0,640	—
	1126733	Gạch lát xi măng 550x550x80	nghìn viên	—	—	—	0,410
	8999002	Vật liệu khác	%	0,037	0,029	0,027	0,025
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	4,776	4,632	4,553	4,489

Nội dung công việc:

- Đổ tại chỗ có chia ô, vừa đổ vừa xoa: bao gồm lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn đúng quy cách, căng dây định vị, đổ bê tông theo thiết kế, đầm chặt đạt độ nén yêu cầu, xoa bóng bề mặt tạo độ phẳng và thẩm mỹ, bảo dưỡng đúng quy trình để đảm bảo chất lượng kết cấu.
- Đổ tại chỗ có chia ô, xoa bóng kẻ chỉ: bao gồm lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn, căng dây định vị, đổ bê tông, đầm chặt, xoa bóng bề mặt, kẻ chỉ tạo đường nét thẩm mỹ, bảo dưỡng nhằm đạt độ bền và hình thức đẹp.
- Đổ tại chỗ có kẻ ô, vừa đổ vừa xoa: bao gồm căng dây định vị, đổ bê tông, đầm chặt, xoa bóng bề mặt, bảo dưỡng để đảm bảo độ phẳng, độ bền và tính thẩm mỹ.
- Đổ tại chỗ có kẻ ô, xoa bóng kẻ chỉ: bao gồm căng dây định vị, đổ bê tông, đầm chặt, xoa bóng bề mặt, kẻ chỉ tạo đường nét, bảo dưỡng nhằm đảm bảo chất lượng và thẩm mỹ công trình.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-204	ZY-205	ZY-206	ZY-207
				Đổ bê tông tại chỗ			
				Đổ tại chỗ có chia ô		Đổ tại chỗ có kẻ ô	
				500x500x60		Dày 6cm	
				Vừa đổ vừa xoa	Xoa nhẵn kẻ chỉ	Vừa đổ vừa xoa	Xoa nhẵn kẻ chỉ
			Đơn vị	100m ²			
Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa		Vật liệu					
	HT-0	Bê tông (vữa)	m ³	(6,120)	(6,120)	(6,120)	(6,120)
	1140303	Gỗ xẻ	m ³	0,490	0,490	0,030	0,030
	8999002	Vật liệu khác	%	3,349	3,349	5,410	5,410
	8999006	Nước	Tấn	12,980	12,980	12,980	12,980
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	8,714	11,502	4,503	7,313
		Máy thi công					
	9199999	Máy khác	—	—	—	—	—

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí máy khác khác tại định mức ZY – 204, ZY – 205, ZY – 206, ZY - 207 được xác định theo Bảng 2 phần thuyết minh chung

Nội dung công việc: San phẳng mặt bằng đúng cao độ, trộn vữa xi măng cát theo tỷ lệ thiết kế, xây lắp gạch/đá thẳng hàng và chắc chắn, chèn mạch kín khít chống thấm, quét mạch hoàn thiện bề mặt đảm bảo thẩm mỹ và độ bền.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-208	ZY-209
				Lát gạch xi măng bằng vữa	
				Vữa vôi đá	Vữa xi măng cát
			Đơn vị	100m ²	
Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa		Vật liệu			
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	—	89,100
	1080105	Cát mịn	m ³	0,040	0,040
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	0,078	0,078
	1090001	Vôi sống	kg	60,000	—
	1126139	Gạch lát xi măng 250x250x50	nghìn viên	1,650	1,650
	8999002	Vật liệu khác	%	0,036	0,036
	8999006	Nước	Tấn	0,600	0,300
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	6,614	6,685
		Máy thi công			
	9104221	Máy trộn vữa ≤200L	Ca máy	0,046	0,046

Nội dung công việc: Căng dây định vị, san phẳng nền đúng cao độ, lát khối bê tông đúc sẵn theo thiết kế, quét cát mịn vào mạch để chèn kín và hoàn thiện bề mặt.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-210	ZY-211
				Lát khô gạch xi măng碌 giác	
				Màu gốc	Màu
			Đơn vị	100m²	
Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa		Vật liệu			
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m³	0,078	0,078
	1126931	Gạch xi măng碌 giác 250x60	nghìn viên	1,950	—
	1127327	Gạch xi măng碌 giác màu 250x60	nghìn viên	—	1,950
	8999002	Vật liệu khác	%	0,016	0,009
		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	5,570	5,570

Nội dung công việc:

- Lớp mặt gạch quảng trường: san phẳng nền đúng cao độ, cưa tằm theo kích thước thiết kế, mài cạnh tạo độ sắc nét, dán gạch quảng trường, lau sạch mạch, trộn vữa đúng tỷ lệ, quét vữa hoàn thiện bề mặt.
- Nền đá tằm vuông mạch cát: san phẳng nền, lát tằm đá vuông theo thiết kế, chèn mạch bằng cát mịn đảm bảo kín khít và ổn định.
- Nền đá tằm vuông mạch vữa: san phẳng nền, lát tằm đá vuông theo thiết kế, chèn mạch bằng vữa xi măng đúng quy cách, đảm bảo độ bền và thẩm mỹ.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-212	ZY-213	ZY-214
				Lát gạch quảng trường		
				Lớp mặt gạch quảng trường (rộng mạch 8mm)	Nền đá tằm vuông	
			Đơn vị		Mạch cát	Mạch vữa
					100m ²	
Lát gạch vỉa hè (sân bãi) và bó vỉa		Vật liệu				
	1050993	Giẻ lau cotton	kg	1,000	—	—
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	1.043,896	—	99,891
	1080209	Cát vừa và thô (dùng để lấp)	m ³	—	0,196	—
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m ³	0,314	—	0,196
	1121387	Gạch lát quảng trường	m ²	87,450	—	—
	4032223	Tấm đá 495x355x12	m ²	—	101,500	101,500
	8999002	Vật liệu khác	%	0,113	0,077	0,077
	8999006	Nước	Tấn	3,700	0,100	0,060
		Nhân công				

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-212	ZY-213	ZY-214
				Lát gạch quảng trường		
				Lớp mặt gạch quảng trường (rộng mạch 8mm)	Nền đá tấm vuông	
					Mạch cắt	Mạch vữa
			Đơn vị	100m²		
	1	Nhân công	Công	13,813	5,714	7,785
		Máy thi công				
	9104221	Máy trộn vữa ≤200L	Ca máy	0,302	—	0,044
	9199999	Máy khác	%	—	—	0,595

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí máy khác khác tại định mức ZY – 212 được xác định theo Bảng 2 phần thuyết minh chung

6.5. Bồn cây (hoa)

Nội dung công việc:

- Xây lắp khối bê tông đúc sẵn: trộn vữa xi măng cát đúng tỷ lệ, xây lắp khối bê tông đúc sẵn theo thiết kế, căn chỉnh thẳng hàng, bảo dưỡng đúng quy trình để đảm bảo độ bền và chất lượng.

- Xây một lớp đá hộc, đá tảng, gạch thẻ: đào rãnh theo thiết kế, pha trộn vật liệu đúng quy cách, xây lắp chắc chắn và thẳng hàng, miết mạch kín khít chống thấm, bảo dưỡng đạt yêu cầu kỹ thuật và thẩm mỹ.

Bảng định mức công tác xây dựng, các đường đặt yêu cầu kỹ thuật và thành lý:						
Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				ZY-215	ZY-216	ZY-217
				Xây bồn cây (hoa)		
				Xây lắp khối bê tông đúc sẵn	Đá hộc	Xây một lớp gạch thẻ
			Đơn vị	10m³	100m	
Bồn cây (hoa)		Vật liệu				
	HT-911	Vữa xi măng M7,5, 42,5	m³	(1,300)	(2,200)	(0,200)
	CL-01	Cấu kiện bê tông đúc sẵn	m³	(9,100)	—	—
	1070901	Xi măng Portland thông thường P·O42,5	kg	331,500	561,000	51,000
	1080313	Cát hạt vừa (dùng để xây)	m³	1,521	2,574	0,234
	1084993	Đá hộc	m³	—	9,100	—
	1100001	Gạch 240x115x53	nghìn viên	—	—	0,820
	8999002	Vật liệu khác	%	0,597	0,319	—
	8999006	Nước	Tấn	2,000	2,000	0,300
		Nhân công				
	1	Nhân công	Công	16,002	9,876	2,999
		Máy thi công				
	9104223	Máy trộn vữa ≤400L	Ca máy	0,046	0,073	0,007

Chương 7: Phá dỡ đường và các bề mặt cứng

Nội dung công việc: Phá dỡ kết cấu theo phạm vi thi công, thu gom và xếp gọn vật liệu phế thải trong phạm vi 30m, đảm bảo an toàn, gọn gàng và đúng quy trình kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-218	ZY-219	ZY-220	ZY-221
				Phá dỡ lớp mặt bê tông nhựa đường			
				Phá dỡ bằng máy		Phá dỡ thủ công	
				Dày ≤15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày ≤15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Phá dỡ đường và các bề mặt cứng		Vật liệu					
	1015357	Xà beng	kg	—	—	2,900	0,160
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	0,356	0,027	2,667	0,178
		Máy thi công					
	9100045	Búa phá thủy lực bánh xích ≤200kW	Ca máy	0,178	0,012	—	—
	9100403	Máy xúc lật bánh lốp ≤2m ³	Ca máy	0,053	0,004	0,053	0,004
	9100525	Búa khí nén ≤10kg	Ca máy	—	—	2,134	0,142
	9101051	Máy nén khí piston động cơ đốt trong ≤3m ³ /min	Ca máy	—	—	1,067	0,071

Nội dung công việc: Phá dỡ kết cấu theo phạm vi thi công, thu gom và xếp gọn vật liệu phế thải trong phạm vi 30m, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-222	ZY-223	ZY-224	ZY-225
				Phá dỡ lớp mặt bê tông			
				Phá dỡ bằng máy		Phá dỡ thủ công	
				Dày ≤15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày ≤15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Phá dỡ đường và các bề mặt cứng		Vật liệu					
	1015357	Xà beng	kg	—	—	3,600	0,240
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	0,391	0,027	2,934	0,196
		Máy thi công					
	9100045	Búa phá thủy lực bánh xích ≤200kW	Ca máy	0,231	0,015	—	—
	9100403	Máy xúc lật bánh lốp ≤2m ³	Ca máy	0,053	0,004	0,053	0,004
	9100525	Búa khí nén ≤10kg	Ca máy	—	—	2,400	0,160
9101051	Máy nén khí piston động cơ đốt trong ≤3m ³ /min	Ca máy	—	—	1,200	0,080	

Nội dung công việc: Phá dỡ kết cấu theo phạm vi thi công, thu gom và xếp gọn vật liệu phế thải trong phạm vi 30m, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-226	ZY-227	ZY-228	ZY-229
				Phá dỡ lớp mặt bê tông cốt thép			
				Phá dỡ bằng máy		Phá dỡ thủ công	
				Dày ≤15cm	Mỗi 1cm tăng thêm	Dày ≤15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Phá dỡ đường và các bề mặt cứng		Vật liệu					
	1015357	Xà beng	kg	—	—	4,500	0,300
		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,334	0,089	3,823	0,258
		Máy thi công					
	9100045	Búa phá thủy lực bánh xích ≤200kW	Ca máy	0,258	0,017	—	—
	9100403	Máy xúc lật bánh lốp ≤2m ³	Ca máy	0,058	0,004	0,058	0,004
	9100525	Búa khí nén ≤10kg	Ca máy	—	—	2,667	0,178
	9101051	Máy nén khí piston động cơ đốt trong ≤3m ³ /min	Ca máy	—	—	1,334	0,089
	9199999	Máy khác	%	2,342	—	4,587	—

Nội dung công việc: Phá dỡ kết cấu theo phạm vi thi công, thu gom và xếp gọn vật liệu phế thải trong phạm vi 30m, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				ZY-230	ZY-231
				Phá dỡ lớp mặt/móng bằng sỏi cát, đá dăm, xỉ khoáng	
				Dày ≤15cm	Mỗi 1cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²	
Phá dỡ đường và các bề mặt cứng		Nhân công			
	1	Nhân công	Công	0,231	0,018
		Máy thi công			
	9100010	Máy xúc thủy lực một gầu bánh xích ≤1,0m ³	Ca máy	0,356	0,027

Nội dung công việc: Phá dỡ kết cấu trong phạm vi thi công, thu gom và xếp gọn vật liệu phế thải trong phạm vi 30m, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-232	ZY-233	ZY-234	ZY-235
				Phá dỡ thủ công lớp mặt bằng đá			
				Đá hộc (khối)		Đá tấm vuông	
				Dày ≤15cm	Mỗi 5cm tăng thêm	Dày ≤15cm	Mỗi 5cm tăng thêm
			Đơn vị	100m ²			
Phá dỡ đường và các bề mặt cứng		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	8,108	2,029	12,996	4,334

Nội dung công việc: Phá dỡ kết cấu trong phạm vi thi công, thu gom và xếp gọn vật liệu phế thải trong phạm vi 30m, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật.

Công tác xây dựng	Mã hiệu thành phần hao phí	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				ZY-236	ZY-237	ZY-238	ZY-239
				Phá dỡ thủ công các loại gạch			
				Khối bê tông đúc sẵn	Gạch thường		
Lát phẳng	Lát nghiêng	Lát đứng					
			Đơn vị	100m ²			
Phá dỡ đường và các bề mặt cứng		Nhân công					
	1	Nhân công	Công	1,618	1,422	2,895	5,681