

*Ghi chú:* Áp dụng các định mức mã hiệu AC.34500 đối với trường hợp sử dụng ống vách thép có chiều dài > 10m trong công tác khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay phản tuần hoàn có sử dụng dung dịch khoan.

#### AC.35100 ĐÀO TẠO TƯỜNG BARRETTE

*Thành phần công việc :*

Chuẩn bị, định vị tường đào, đào đất bằng cần cẩu bánh xích gắn gầu đào, đào đất theo kích thước tường chắn, kiểm tra, hoàn thiện tường đào đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1m chiều sâu

| Mã hiệu | Công tác xây dựng      | Thành phần hao phí | Đơn vị | Kích thước đào (m x m) |         |         |         |
|---------|------------------------|--------------------|--------|------------------------|---------|---------|---------|
|         |                        |                    |        | 0,5x1,2                | 0,6x1,2 | 0,6x1,8 | 0,8x1,8 |
| AC.351  | Đào tạo tường barrette | Nhân công 3,5/7    | công   | 0,92                   | 1,13    | 1,17    | 1,34    |
|         |                        | Máy thi công       |        |                        |         |         |         |
|         |                        | Cần cẩu 50 t       | ca     | 0,051                  | 0,061   | 0,064   | 0,074   |
|         |                        | Gầu đào            | ca     | 0,051                  | 0,061   | 0,064   | 0,074   |
|         |                        | Máy khác           | %      | 2                      | 2       | 2       | 2       |
|         |                        |                    |        | 10                     | 20      | 30      | 40      |

Đơn vị tính: 1m chiều sâu

| Mã hiệu | Công tác xây dựng      | Thành phần hao phí | Đơn vị | Kích thước đào (m x m) |         |         |         |
|---------|------------------------|--------------------|--------|------------------------|---------|---------|---------|
|         |                        |                    |        | 0,8x2,8                | 1,0x2,8 | 1,2x2,8 | 1,5x2,8 |
| AC.351  | Đào tạo tường barrette | Nhân công 3,5/7    | công   | 1,98                   | 2,44    | 3,19    | 4,00    |
|         |                        | Máy thi công       |        |                        |         |         |         |
|         |                        | Cần cẩu 50 t       | ca     | 0,110                  | 0,133   | 0,174   | 0,220   |
|         |                        | Gầu đào            | ca     | 0,110                  | 0,133   | 0,174   | 0,220   |
|         |                        | Máy khác           | %      | 2                      | 2       | 2       | 2       |
|         |                        |                    |        | 50                     | 60      | 70      | 80      |

*Ghi chú :*

- Định mức chưa bao gồm gioăng cản nước, công tác đào tường dẫn hướng trên miệng hố đào.

- Đào tạo tường barrette được định mức cho 1m chiều sâu ứng với các loại gầu đào ở độ sâu ≤ 30m. Trường hợp độ sâu tường > 30m thì cứ 10m sâu thêm hao phí nhân công, hao phí máy thi công được nhân hệ số 1,05 so với định mức tương ứng. (*Hệ số độ sâu tường là  $1+m/10*0,05$ ; trong đó m là chiều dài lỗ khoan ngoài phạm vi 30m*).

AC.41110 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 600MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN KHÔ SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, định vị lỗ khoan; khoan và làm nát đất đến độ sâu thiết kế; xoay ngược chiều mũi khoan để rút mũi khoan lên và đồng thời phun bột xi măng và trộn đều đất với xi măng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                                                                           | Thành phần hao phí                | Đơn vị | Hàm lượng xi măng (kg/m <sup>3</sup> ) |       |       |        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------------------------|-------|-------|--------|
|         |                                                                                                             |                                   |        | 200                                    | 220   | 240   | 350    |
| AC.4111 | Thi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun khô sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần | <i>Vật liệu</i>                   |        |                                        |       |       |        |
|         |                                                                                                             | Xi măng                           | kg     | 59,35                                  | 65,28 | 71,22 | 103,91 |
|         |                                                                                                             | <i>Nhân công 3,5/7</i>            | công   | 0,08                                   | 0,08  | 0,08  | 0,08   |
|         |                                                                                                             | <i>Máy thi công</i>               |        |                                        |       |       |        |
|         |                                                                                                             | Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần) | ca     | 0,013                                  | 0,013 | 0,013 | 0,013  |
|         |                                                                                                             | Máy nén khí 600 m <sup>3</sup> /h | ca     | 0,013                                  | 0,013 | 0,013 | 0,013  |
|         |                                                                                                             | Máy cấp xi măng                   | ca     | 0,013                                  | 0,013 | 0,013 | 0,013  |
|         |                                                                                                             | Máy khác                          | %      | 2                                      | 2     | 2     | 2      |
|         |                                                                                                             |                                   |        | 1                                      | 2     | 3     | 4      |

AC.41210 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 600MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN ỚT SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, trộn dung dịch vữa xi măng, định vị lỗ khoan, khoan và kết hợp phun vữa xi măng đến độ sâu thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                                                                           | Thành phần hao phí                         | Đơn vị | Hàm lượng xi măng (kg/m <sup>3</sup> ) |        |        |        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|----------------------------------------|--------|--------|--------|
|         |                                                                                                             |                                            |        | 200                                    | 220    | 240    | 350    |
| AC.4121 | Thi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun ước sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần | <i>Vật liệu</i>                            |        |                                        |        |        |        |
|         |                                                                                                             | Xi măng                                    | kg     | 59,35                                  | 65,28  | 71,22  | 103,91 |
|         |                                                                                                             | <i>Nhân công 3,5/7</i>                     | công   | 0,085                                  | 0,085  | 0,085  | 0,085  |
|         |                                                                                                             | <i>Máy thi công</i>                        |        |                                        |        |        |        |
|         |                                                                                                             | Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)          | ca     | 0,0135                                 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 |
|         |                                                                                                             | Máy trộn vữa xi măng 1200 lít              | ca     | 0,0135                                 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 |
|         |                                                                                                             | Máy trộn vữa xi măng 1600 lít              | ca     | 0,0135                                 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 |
|         |                                                                                                             | Máy bơm vữa xi măng 32-50m <sup>3</sup> /h | ca     | 0,0135                                 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 |
|         |                                                                                                             | Máy khác                                   | %      | 2                                      | 2      | 2      | 2      |
|         |                                                                                                             |                                            |        | 1                                      | 2      | 3      | 4      |

**AC.41220 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 800MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN ỚT SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, trộn dung dịch vữa xi măng, định vị lỗ khoan, khoan và kết hợp phun vữa xi măng đến độ sâu thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                                                                          | Thành phần hao phí                          | Đơn vị | Hàm lượng xi măng (kg/m <sup>3</sup> ) |        |        |        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|----------------------------------------|--------|--------|--------|
|         |                                                                                                            |                                             |        | 220                                    | 240    | 260    | 280    |
| AC.4122 | Thi công cọc xi măng đất đường kính 800mm bằng phương pháp phun Ớt sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 1 cần | <i>Vật liệu</i>                             |        |                                        |        |        |        |
|         |                                                                                                            | Xi măng                                     | kg     | 116,05                                 | 126,60 | 137,16 | 147,71 |
|         |                                                                                                            | <i>Nhân công 3,5/7</i>                      | công   | 0,09                                   | 0,09   | 0,09   | 0,09   |
|         |                                                                                                            | <i>Máy thi công</i>                         |        |                                        |        |        |        |
|         |                                                                                                            | Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)           | ca     | 0,014                                  | 0,014  | 0,014  | 0,014  |
|         |                                                                                                            | Máy trộn vữa xi măng 1200 lít               | ca     | 0,014                                  | 0,014  | 0,014  | 0,014  |
|         |                                                                                                            | Máy trộn vữa xi măng 1600 lít               | ca     | 0,014                                  | 0,014  | 0,014  | 0,014  |
|         |                                                                                                            | Máy bơm vữa xi măng 32-50 m <sup>3</sup> /h | ca     | 0,014                                  | 0,014  | 0,014  | 0,014  |
|         |                                                                                                            | Máy khác                                    | %      | 2                                      | 2      | 2      | 2      |
|         |                                                                                                            |                                             |        | 1                                      | 2      | 3      | 4      |

*Ghi chú:*<sup>20</sup>

- Trường hợp thi công cọc xi măng đất sử dụng máy khoan 01 cần (thay cho máy khoan 2 cần) thì định mức hao phí nhân công và máy thi công được điều chỉnh với hệ số 1,6 của định mức mã hiệu AC.41110, AC.41210 và AC.41220.

- Trường hợp hàm lượng xi măng khác so với hàm lượng xi măng đã được định mức thì hao phí xi măng được xác định bằng tỷ lệ giữa hàm lượng xi măng mới với hàm lượng xi măng đã được định mức của mã hiệu AC.41111, AC.41211 và AC.41221 nhân với hao phí vữa xi măng của định mức tương ứng.

<sup>20</sup> Nội dung ghi chú định mức đã được sửa đổi, bổ sung theo quy định tại mục 14 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

## CHƯƠNG IV

### CÔNG TÁC THI CÔNG ĐƯỜNG

AD.11000 THI CÔNG MÓNG ĐƯỜNG

AD.11200 THI CÔNG MÓNG CẤP PHỐI ĐÁ DẦM<sup>21</sup>

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, định vị khuôn đường. San rải cấp phối đá dầm, xử lý phân tầng, gợn sóng, tưới nước, lu lèn theo quy trình đạt độ chặt yêu cầu. Kiểm tra, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m<sup>3</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng             | Thành phần hao phí                   | Đơn vị         | Độ chặt yêu cầu<br>K ≥ 0,95 |          | Độ chặt yêu cầu<br>K ≥ 0,98 |          |
|---------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------------------|----------|-----------------------------|----------|
|         |                               |                                      |                | Lớp dưới                    | Lớp trên | Lớp dưới                    | Lớp trên |
| AD.112  | Thi công móng cấp phối đá dầm | <i>Vật liệu</i>                      |                |                             |          |                             |          |
|         |                               | Cấp phối đá dầm                      | m <sup>3</sup> | 134                         | 134      | 140                         | 140      |
|         |                               | <i>Nhân công 3,0/7</i>               | công           | 2,50                        | 2,82     | 2,87                        | 3,17     |
|         |                               | <i>Máy thi công</i>                  |                |                             |          |                             |          |
|         |                               | Máy rải 50-60 m <sup>3</sup> /h      | ca             | 0,210                       | 0,210    | 0,210                       | 0,210    |
|         |                               | Máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t) | ca             | 0,501                       | 0,501    | 0,626                       | 0,626    |
|         |                               | Máy lu bánh hơi 16t                  | ca             | 0,120                       | 0,150    | 0,120                       | 0,150    |
|         |                               | Máy lu bánh thép 10t                 | ca             | 0,260                       | 0,260    | 0,260                       | 0,260    |
|         |                               | Ô tô tưới nước 5m <sup>3</sup>       | ca             | 0,210                       | 0,210    | 0,210                       | 0,210    |
|         |                               | Máy khác                             | %              | 0,5                         | 0,5      | 0,5                         | 0,5      |
|         |                               |                                      |                | 12                          | 22       | 32                          | 42       |

*Ghi chú:*

Định mức thi công móng cấp phối đá dầm quy định mức hao phí tương ứng độ chặt theo yêu cầu đầm nén tiêu chuẩn. Trường hợp thi công móng cấp phối đá dầm có độ chặt theo yêu cầu đầm nén cải tiến thì mức hao phí vật liệu được điều chỉnh với hệ số 1,015, hao phí máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t) được điều chỉnh với hệ số 1,2.

<sup>21</sup> Định mức có mã hiệu AD.11200 đã được sửa đổi, bổ sung theo quy định tại mục 15 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

## AD.12000 THI CÔNG LỚP MÓNG CÁT, GIA CỐ XI MĂNG

*Thành phần công việc:*

Cân đong vật liệu, trộn cấp phối, định vị khuôn đường, san, đầm tạo mặt phẳng, đầm lèn đạt độ chặt yêu cầu. Hoàn chỉnh bảo dưỡng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

## AD.12100 THI CÔNG LỚP MÓNG CÁT VÀNG GIA CỐ XI MĂNG

Đơn vị tính : 100m<sup>3</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                         | Thành phần hao phí     | Đơn vị         | Trạm trộn 20-25m <sup>3</sup> /h |       | Trạm trộn 30m <sup>3</sup> /h |       | Trạm trộn 50m <sup>3</sup> /h |       |
|---------|-------------------------------------------|------------------------|----------------|----------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|         |                                           |                        |                | Tỷ lệ xi măng (%)                |       |                               |       |                               |       |
|         |                                           |                        |                | 6                                | 8     | 6                             | 8     | 6                             | 8     |
| AD.121  | Thi công lớp móng cát vàng gia cố xi măng | <i>Vật liệu</i>        |                |                                  |       |                               |       |                               |       |
|         |                                           | Xi măng PCB30          | kg             | 9902                             | 13202 | 9902                          | 13202 | 9902                          | 13202 |
|         |                                           | Cát vàng               | m <sup>3</sup> | 111,28                           | 109,1 | 111,28                        | 109,1 | 111,28                        | 109,1 |
|         |                                           | Vật liệu khác          | %              | 1,0                              | 1,0   | 1,0                           | 1,0   | 1,0                           | 1,0   |
|         |                                           | <i>Nhân công 3,0/7</i> | công           | 23,20                            | 24,00 | 23,20                         | 24,00 | 23,20                         | 24,00 |
|         |                                           | <i>Máy thi công</i>    |                |                                  |       |                               |       |                               |       |
|         |                                           | Trạm trộn              | ca             | 1,020                            | 1,020 | 0,850                         | 0,850 | 0,510                         | 0,510 |
|         |                                           | Máy ủi 110 cv          | ca             | 0,950                            | 0,950 | 0,950                         | 0,950 | 0,950                         | 0,950 |
|         |                                           | Máy lu bánh thép 10 t  | ca             | 0,245                            | 0,245 | 0,245                         | 0,245 | 0,245                         | 0,245 |
|         |                                           | Máy lu bánh hơi 25 t   | ca             | 0,370                            | 0,370 | 0,370                         | 0,370 | 0,370                         | 0,370 |
|         |                                           | Máy san 110 cv         | ca             | 0,750                            | 0,750 | 0,750                         | 0,750 | 0,750                         | 0,750 |
|         |                                           | Máy khác               | %              | 0,5                              | 0,5   | 0,5                           | 0,5   | 0,5                           | 0,5   |
|         |                                           |                        |                | 11                               | 12    | 21                            | 22    | 31                            | 32    |

## AD.12200 THI CÔNG LỚP MÓNG CÁT MỊN GIA CỐ XI MĂNG

Đơn vị tính : 100m<sup>3</sup>

| Mã hiệu | Thành phần hao phí     | Đơn vị         | Trạm trộn 20-25m <sup>3</sup> /h |        | Trạm trộn 30m <sup>3</sup> /h |        | Trạm trộn 50m <sup>3</sup> /h |        |
|---------|------------------------|----------------|----------------------------------|--------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
|         |                        |                | Tỷ lệ xi măng (%)                |        |                               |        |                               |        |
|         |                        |                | 6                                | 8      | 6                             | 8      | 6                             | 8      |
| AD.122  | <i>Vật liệu</i>        |                |                                  |        |                               |        |                               |        |
|         | Xi măng PCB30          | kg             | 8487                             | 11316  | 8487                          | 11316  | 8487                          | 11316  |
|         | Cát mịn                | m <sup>3</sup> | 112,32                           | 110,33 | 112,32                        | 110,33 | 112,32                        | 110,33 |
|         | Vật liệu khác          | %              | 1,0                              | 1,0    | 1,0                           | 1,0    | 1,0                           | 1,0    |
|         | <i>Nhân công 3,0/7</i> | công           | 23,20                            | 24,00  | 23,20                         | 24,00  | 23,20                         | 24,00  |
|         | <i>Máy thi công</i>    |                |                                  |        |                               |        |                               |        |
|         | Trạm trộn              | ca             | 1,020                            | 1,020  | 0,850                         | 0,850  | 0,510                         | 0,510  |
|         | Máy ủi 110 cv          | ca             | 0,950                            | 0,950  | 0,950                         | 0,950  | 0,950                         | 0,950  |
|         | Máy lu bánh thép 10 t  | ca             | 0,245                            | 0,245  | 0,245                         | 0,245  | 0,245                         | 0,245  |
|         | Máy lu bánh hơi 25 t   | ca             | 0,370                            | 0,370  | 0,370                         | 0,370  | 0,370                         | 0,370  |
|         | Máy san 110 cv         | ca             | 0,750                            | 0,750  | 0,750                         | 0,750  | 0,750                         | 0,750  |
|         | Máy khác               | %              | 0,5                              | 0,5    | 0,5                           | 0,5    | 0,5                           | 0,5    |
|         |                        |                | 11                               | 12     | 21                            | 22     | 31                            | 32     |

AD.12300 THI CÔNG LỚP MÓNG CẤP PHỐI ĐÁ DẦM GIA CỐ XI MĂNG<sup>22</sup>Đơn vị tính: 100m<sup>3</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                | Thành phần hao phí                   | Đơn vị | Trạm trộn 20-25m³/h | Trạm trộn 30m³/h | Trạm trộn 50m³/h |
|---------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|---------------------|------------------|------------------|
|         |                                                  |                                      |        | Tỷ lệ xi măng (%)   |                  |                  |
|         |                                                  |                                      |        | 5                   |                  |                  |
| AD.123  | Thi công lớp móng cấp phối đá dầm gia cố xi măng | <i>Vật liệu</i>                      |        |                     |                  |                  |
|         |                                                  | Xi măng PCB30                        | kg     | 10.735              | 10.735           | 10.735           |
|         |                                                  | Cấp phối đá dầm                      | m³     | 137,42              | 137,42           | 137,42           |
|         |                                                  | Vật liệu khác                        | %      | 2,0                 | 2,0              | 2,0              |
|         |                                                  | <i>Nhân công 3,0/7</i>               | công   | 17,40               | 17,40            | 17,40            |
|         |                                                  | <i>Máy thi công</i>                  |        |                     |                  |                  |
|         |                                                  | Trạm trộn                            | ca     | 1,020               | 0,850            | 0,510            |
|         |                                                  | Máy rải 50-60 m³/h                   | ca     | 0,197               | 0,197            | 0,197            |
|         |                                                  | Máy lu bánh thép 10t                 | ca     | 0,197               | 0,197            | 0,197            |
|         |                                                  | Máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t) | ca     | 0,757               | 0,757            | 0,757            |
|         |                                                  | Máy xúc lật 0,65 m³                  | ca     | 1,020               | 0,850            | -                |
|         |                                                  | Máy xúc lật 1,6 m³                   | ca     | -                   | -                | 0,510            |
|         |                                                  | Máy khác                             | %      | 1,0                 | 1,0              | 1,0              |
|         |                                                  |                                      |        | 10                  | 20               | 30               |

*Ghi chú:*

- Định mức đã bao gồm hao phí công tác ván khuôn, công tác bảo dưỡng giữ ẩm, phụ gia kéo dài thời gian ninh kết.

- Trường hợp thi công lớp móng cấp phối đá dầm gia cố xi măng có tỷ lệ xi măng khác 5%, áp dụng bảng mức trên và điều chỉnh hao phí xi măng và cấp phối đá dầm như sau:

+ Tỷ lệ xi măng tăng 1% thì hao phí xi măng tăng 19%, hao phí CPDD giảm 0,5%.

+ Tỷ lệ xi măng giảm 1% thì hao phí xi măng giảm 19%, hao phí CPDD tăng 0,5%.

<sup>22</sup> Định mức có mã hiệu AD.12300 đã được sửa đổi, bổ sung theo quy định tại mục 16 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

AD.13100 ĐẤP CẤP PHỐI VẬT LIỆU TẠI VỊ TRÍ CHUYỂN TIẾP ĐẦU CẦU, ĐẦU CỐNG<sup>23</sup>

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, định vị vị trí đắp. San rải đá cấp phối thành từng lớp, xử lý các trường hợp phân tầng, gợn sóng, tưới nước, lu lèn, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m<sup>3</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                              | Thành phần hao phí                   | Đơn vị         | Độ chặt yêu cầu |          |
|---------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|----------|
|         |                                                                |                                      |                | K ≥ 0,95        | K ≥ 0,98 |
| AD.1311 | Đắp cấp phối vật liệu tại vị trí chuyển tiếp đầu cầu, đầu cống | <i>Vật liệu</i>                      |                |                 |          |
|         |                                                                | Cấp phối vật liệu                    | m <sup>3</sup> | 134             | 140      |
|         |                                                                | <i>Nhân công 3,0/7</i>               | công           | 2,70            | 3,07     |
|         |                                                                | <i>Máy thi công</i>                  |                |                 |          |
|         |                                                                | Máy lu bánh thép 10t                 | ca             | 0,532           | 0,612    |
|         |                                                                | Máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t) | ca             | 1,018           | 1,469    |
|         |                                                                | Đầm đất cầm tay 70kg                 | ca             | 0,577           | 0,607    |
|         |                                                                | Máy ủi 110cv                         | ca             | 0,268           | 0,268    |
|         |                                                                | Máy khác                             | %              | 1,5             | 1,5      |
|         |                                                                |                                      |                | 1               | 2        |

*Ghi chú:*

Cấp phối vật liệu gồm: đất lẫn cuội sỏi ( $D_{max} \leq 90\text{mm}$ ) hoặc cát lẫn đá dăm ( $D_{max} \leq 90\text{mm}$ ); cấp phối vật liệu thô thoát nước ( $D_{max} \leq 25\text{mm}$ ). Độ chặt theo yêu cầu đầm nén cải tiến.

<sup>23</sup> Định mức có mã hiệu AD.13100 đã được bổ sung theo quy định tại mục 17 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

AD.20000 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG

AD.21100 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DẪM<sup>24</sup>*Thành phần công việc:*

Rải đá, san đá, tưới nước, bù đá, lu lèn, thi công lớp trên đã tính rải lớp cát bảo vệ mặt đường dày 2cm, bảo dưỡng mặt đường một tháng. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi trong 30m.

Đơn vị tính : 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                       | Thành phần hao phí              | Đơn vị         | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |       |       |       |
|---------|-----------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|         |                                         |                                 |                | 8                                  | 10    | 12    | 14    | 15    |
| AD.2111 | Thi công mặt đường đá dăm nước lớp trên | <i>Vật liệu</i>                 |                |                                    |       |       |       |       |
|         |                                         | Đá 4x6                          | m <sup>3</sup> | 10,56                              | 13,19 | 15,83 | 18,47 | 19,79 |
|         |                                         | Đá 2x4                          | m <sup>3</sup> | 0,280                              | 0,360 | 0,430 | 0,500 | 0,530 |
|         |                                         | Đá 1x2                          | m <sup>3</sup> | 0,290                              | 0,370 | 0,440 | 0,520 | 0,550 |
|         |                                         | Đá 0,5x1                        | m <sup>3</sup> | 0,390                              | 0,490 | 0,590 | 0,690 | 0,740 |
|         |                                         | Cát                             | m <sup>3</sup> | 2,960                              | 3,200 | 3,440 | 3,680 | 3,800 |
|         |                                         | <i>Nhân công 3,0/7</i>          | công           | 8,96                               | 9,60  | 10,06 | 10,49 | 10,74 |
|         |                                         | <i>Máy thi công</i>             |                |                                    |       |       |       |       |
|         |                                         | Máy lu bánh thép 10 t           | ca             | 1,190                              | 1,470 | 1,760 | 2,050 | 2,190 |
|         |                                         | Ô tô tưới nước 5m <sup>3</sup>  | ca             | 0,044                              | 0,054 | 0,065 | 0,075 | 0,080 |
| AD.2112 | Thi công mặt đường đá dăm nước lớp dưới | <i>Vật liệu</i>                 |                |                                    |       |       |       |       |
|         |                                         | Đá 4x6                          | m <sup>3</sup> | 10,56                              | 13,19 | 15,83 | 18,47 | 19,79 |
|         |                                         | <i>Nhân công 3,0 /7</i>         | công           | 4,65                               | 5,21  | 5,58  | 5,95  | 6,14  |
|         |                                         | <i>Máy thi công</i>             |                |                                    |       |       |       |       |
|         |                                         | Máy lu bánh thép 10 t           | ca             | 1,000                              | 1,200 | 1,570 | 1,740 | 1,860 |
|         |                                         | Ô tô tưới nước 5 m <sup>3</sup> | ca             | 0,044                              | 0,054 | 0,065 | 0,075 | 0,080 |
|         |                                         |                                 |                | 1                                  | 2     | 3     | 4     | 5     |

*Ghi chú:*

- Khi chiều dày mặt đường nằm trong khoảng chiều dày quy định trong bảng định mức thì sử dụng định mức tại bảng trên để nội suy xác định định mức.

- Trường hợp thi công mặt đường đá dăm nước lớp trên sử dụng lớp bảo vệ mặt đường bằng loại vật liệu khác thay cho cát thì vật liệu cát được thay bằng loại vật liệu khác với mức hao phí giữ nguyên.

<sup>24</sup> Nội dung ghi chú định mức có mã hiệu AD.21100 đã được sửa đổi, bổ sung và hao phí vật liệu cát định mức có mã hiệu AD.21112 đã được sửa đổi theo quy định tại mục 18 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

## AD.21200 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG CẤP PHỐI

*Thành phần công việc :*

Rải cấp phối, tưới nước, san đầm chặt, hoàn thiện mặt đường. Thi công lớp trên đã tính rải lớp cát bảo vệ mặt đường dày 2cm, bảo dưỡng mặt đường 7 ngày.

Đơn vị tính : 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                    | Thành phần hao phí              | Đơn vị         | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |       |       |
|---------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------|-------|-------|-------|
|         |                                      |                                 |                | 6                                  | 8     | 10    | 12    |
| AD.2121 | Thi công mặt đường cấp phối lớp trên | <i>Vật liệu</i>                 |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Đất cấp phối tự nhiên           | m <sup>3</sup> | 8,57                               | 11,42 | 14,28 | 17,14 |
|         |                                      | Đất dính                        | m <sup>3</sup> | 0,400                              | 0,400 | 0,400 | 0,400 |
|         |                                      | Cát sạn                         | m <sup>3</sup> | 1,020                              | 1,020 | 1,020 | 1,020 |
|         |                                      | <i>Nhân công 3,0 /7</i>         | công           | 2,85                               | 3,03  | 3,21  | 3,40  |
|         |                                      | <i>Máy thi công</i>             |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Máy lu bánh thép 8,5 t          | ca             | 0,710                              | 0,980 | 1,200 | 1,460 |
| AD.2122 | Thi công mặt đường cấp phối lớp dưới | <i>Vật liệu</i>                 |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Đất cấp phối tự nhiên           | m <sup>3</sup> | 8,57                               | 11,42 | 14,28 | 17,14 |
|         |                                      | <i>Nhân công 3,0 /7</i>         | công           | 1,68                               | 1,87  | 2,06  | 2,24  |
|         |                                      | <i>Máy thi công</i>             |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Máy lu bánh thép 8,5 t          | ca             | 0,510                              | 0,700 | 0,850 | 1,040 |
|         |                                      | Ô tô tưới nước 5 m <sup>3</sup> | ca             | 0,018                              | 0,026 | 0,031 | 0,038 |
|         |                                      |                                 |                | 1                                  | 2     | 3     | 4     |

Đơn vị tính : 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                    | Thành phần hao phí             | Đơn vị         | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |       |       |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------------|-------|-------|-------|
|         |                                      |                                |                | 14                                 | 16    | 18    | 20    |
| AD.2121 | Thi công mặt đường cấp phối lớp trên | <i>Vật liệu</i>                |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Đất cấp phối tự nhiên          | m <sup>3</sup> | 19,99                              | 22,85 | 25,70 | 28,56 |
|         |                                      | Đất dính                       | m <sup>3</sup> | 0,400                              | 0,400 | 0,400 | 0,400 |
|         |                                      | Cát sạn                        | m <sup>3</sup> | 1,020                              | 1,020 | 1,020 | 1,020 |
|         |                                      | <i>Nhân công 3,0 /7</i>        | công           | 3,59                               | 3,77  | 3,95  | 4,14  |
|         |                                      | <i>Máy thi công</i>            |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Máy lu bánh thép 8,5 t         | ca             | 1,700                              | 1,910 | 2,170 | 2,410 |
| AD.2122 | Thi công mặt đường cấp phối lớp dưới | <i>Vật liệu</i>                |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Đất cấp phối tự nhiên          | m <sup>3</sup> | 19,99                              | 22,85 | 25,70 | 28,56 |
|         |                                      | <i>Nhân công 3,0 /7</i>        | công           | 2,43                               | 2,61  | 2,80  | 2,98  |
|         |                                      | <i>Máy thi công</i>            |                |                                    |       |       |       |
|         |                                      | Máy lu bánh thép 8,5T          | ca             | 1,210                              | 1,360 | 1,550 | 1,780 |
|         |                                      | Ô tô tưới nước 5m <sup>3</sup> | ca             | 0,044                              | 0,049 | 0,056 | 0,065 |
|         |                                      |                                |                | 5                                  | 6     | 7     | 8     |

*Ghi chú:*

Khi chiều dày mặt đường khác chiều dày trong định mức thì sử dụng định mức công tác lớp dưới để nội suy.

#### AD.21300 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DẪM NHỰA NHŨ TƯƠNG GỐC A XÍT

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Rải cấp phối đá dăm, tưới nhũ tương gốc axit, san, đầm chặt bằng lu bánh thép. Hoàn thiện mặt đường theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                 | Thành phần hao phí     | Đơn vị         | Chiều dày mặt đường (cm) |        |        |        |
|---------|---------------------------------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|--------|--------|--------|
|         |                                                   |                        |                | 3                        | 8      | 10     | 12     |
| AD.213  | Thi công mặt đường đá dăm nhựa nhũ tương gốc axit | <i>Vật liệu</i>        |                |                          |        |        |        |
|         |                                                   | Đá 4x6                 | m <sup>3</sup> | -                        | 10,560 | 13,190 | 16,580 |
|         |                                                   | Đá 2x4                 | m <sup>3</sup> | -                        | 0,280  | 0,360  | 0,430  |
|         |                                                   | Đá 1x2                 | m <sup>3</sup> | 1,400                    | 2,290  | 2,370  | 2,440  |
|         |                                                   | Đá 0,5x1               | m <sup>3</sup> | 1,800                    | 2,200  | 2,200  | 2,200  |
|         |                                                   | Nhũ tương gốc axit 60% | kg             | 512,50                   | 512,50 | 512,50 | 512,50 |
|         |                                                   | <i>Nhân công 3,0/7</i> | công           | 8,61                     | 10,63  | 13,52  | 14,26  |
|         |                                                   | <i>Máy thi công</i>    |                |                          |        |        |        |
|         |                                                   | Máy lu bánh thép 8,5 t | ca             | 1,200                    | 1,430  | 1,620  | 2,060  |
|         |                                                   |                        |                | 11                       | 12     | 13     | 14     |

## AD.22100 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG ĐÁ 4x6 CHÈN ĐÁ DẪM

*Thành phần công việc:*

Rải đá, san đá, tưới nước, bù đá, lu lèn, thi công lớp trên, bảo dưỡng mặt đường. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi trong 30m.

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                     | Thành phần hao phí             | Đơn vị         | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |      |      |
|---------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------------|-------|------|------|
|         |                                       |                                |                | 10                                 | 14    | 16   | 18   |
| AD.221  | Thi công mặt đường đá 4x6 chèn đá dăm | <i>Vật liệu</i>                |                |                                    |       |      |      |
|         |                                       | Đá 4x6                         | m <sup>3</sup> | 13,19                              | 18,46 | 21,1 | 23,7 |
|         |                                       | Đá 2x4                         | m <sup>3</sup> | 0,33                               | 0,46  | 0,53 | 0,59 |
|         |                                       | Đá 1x2                         | m <sup>3</sup> | 0,33                               | 0,46  | 0,53 | 0,59 |
|         |                                       | Đá 0,5x1                       | m <sup>3</sup> | 0,44                               | 0,44  | 0,44 | 0,44 |
|         |                                       | Đá 0,15 ÷ 0,5                  | m <sup>3</sup> | 0,77                               | 0,77  | 0,77 | 0,77 |
|         |                                       | <i>Nhân công 3,0/7</i>         | công           | 5,34                               | 6,72  | 7,68 | 8,64 |
|         |                                       | <i>Máy thi công</i>            |                |                                    |       |      |      |
|         |                                       | Máy lu 10T                     | ca             | 0,33                               | 0,44  | 0,51 | 0,57 |
|         |                                       | Ô tô tưới nước 5m <sup>3</sup> | ca             | 0,17                               | 0,2   | 0,24 | 0,28 |
|         |                                       | Máy khác                       | %              | 7                                  | 7     | 7    | 7    |
|         |                                       |                                |                | 11                                 | 12    | 13   | 14   |

*Ghi chú:*

Định mức tính cho chiều dày lớp trên cùng, nếu chiều dày mặt đường khác với chiều dày trong định mức thì được tính nội suy nhưng không được tính lớp hao mòn (băng đá 0,5x1, đá 0,15 ÷ 0,5).

## AD.23000 RẢI THẨM MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DẪM ĐEN VÀ BÊ TÔNG NHỰA

*Thành phần công việc :*

Chuẩn bị mặt bằng, vệ sinh, rải vật liệu bằng máy rải, lu lên mặt đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

## AD.23100 RẢI THẨM MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DẪM ĐEN

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng             | Thành phần hao phí             | Đơn vị | Chiều dày mặt đường đã lu lên ép (cm) |       |       |       |       |       |
|---------|-------------------------------|--------------------------------|--------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         |                               |                                |        | 5                                     | 6     | 7     | 8     | 10    | 12    |
| AD.231  | Rải thảm mặt đường đá dăm đen | <i>Vật liệu</i>                |        |                                       |       |       |       |       |       |
|         |                               | Đá dăm đen                     | tấn    | 11,62                                 | 13,94 | 16,26 | 18,59 | 23,24 | 27,88 |
|         |                               | <i>Nhân công</i>               |        |                                       |       |       |       |       |       |
|         |                               | 3,0/7                          | công   | 1,22                                  | 1,45  | 1,71  | 1,95  | 2,43  | 2,92  |
|         |                               | <i>Máy thi công</i>            |        |                                       |       |       |       |       |       |
|         |                               | Máy rải 50-60m <sup>3</sup> /h | ca     | 0,033                                 | 0,040 | 0,046 | 0,053 | 0,066 | 0,080 |
|         |                               | Máy lu bánh thép 10 t          | ca     | 0,110                                 | 0,180 | 0,180 | 0,180 | 0,180 | 0,180 |
|         |                               | Máy lu bánh hơi 16 t           | ca     | 0,046                                 | 0,046 | 0,046 | 0,046 | 0,046 | 0,046 |
|         |                               | Máy khác                       | %      | 0,5                                   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
|         |                               |                                |        | 13                                    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

AD.23210 RẢI THẨM MẶT ĐƯỜNG HỖN HỢP NHỰA BÁN RỖNG (LOẠI HHBR25)<sup>25</sup>

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                      | Thành phần hao phí    | Đơn vị | Chiều dày mặt đường đã lu lên ép (cm) |        |
|---------|--------------------------------------------------------|-----------------------|--------|---------------------------------------|--------|
|         |                                                        |                       |        | 10                                    | 12     |
| AD.2321 | Rải thảm mặt đường hỗn hợp nhựa bán rỗng (Loại HHBR25) | <i>Vật liệu</i>       |        |                                       |        |
|         |                                                        | Hỗn hợp nhựa bán rỗng | tấn    | 24,313                                | 29,176 |
|         |                                                        | Vật liệu khác         | %      | 0,5                                   | 0,5    |
|         |                                                        | <i>Nhân công</i>      |        |                                       |        |
|         |                                                        | 3,5 /7                | công   | 2,49                                  | 2,92   |
|         |                                                        | <i>Máy thi công</i>   |        |                                       |        |
|         |                                                        | Máy rải 130-140cv     | ca     | 0,070                                 | 0,082  |
|         |                                                        | Máy lu bánh thép 10t  | ca     | 0,120                                 | 0,120  |
|         |                                                        | Máy lu bánh hơi 25t   | ca     | 0,062                                 | 0,062  |
|         |                                                        | Máy khác              | %      | 0,5                                   | 0,5    |
|         |                                                        |                       |        | 7                                     | 8      |

<sup>25</sup> Định mức công tác rải thảm mặt đường bê tông nhựa (loại R  $\geq$  25) các chiều dày mặt đường đã lu lên ép từ 3cm đến 7cm đã được loại bỏ và định mức công tác rải thảm mặt đường hỗn hợp nhựa bán rỗng (Loại HHBR25) chiều dày mặt đường đã lu lên ép 10cm và 12cm có mã hiệu AD.23210 đã được bổ sung theo quy định tại mục 19 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

AD.23220 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA CHẶT (LOẠI BTNC19)<sup>26</sup>Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                  | Thành phần hao phí      | Đơn vị | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |        |        |        |
|---------|----------------------------------------------------|-------------------------|--------|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|         |                                                    |                         |        | 3                                  | 4     | 5      | 6      | 7      |
| AD.2322 | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa chặt (Loại BTNC19) | <i>Vật liệu</i>         |        |                                    |       |        |        |        |
|         |                                                    | Bê tông nhựa chặt       | tấn    | 7,420                              | 9,894 | 12,367 | 14,840 | 17,314 |
|         |                                                    | Vật liệu khác           | %      | 0,5                                | 0,5   | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
|         |                                                    | <i>Nhân công 3,5 /7</i> | công   | 0,93                               | 1,23  | 1,55   | 1,85   | 2,17   |
|         |                                                    | <i>Máy thi công</i>     |        |                                    |       |        |        |        |
|         |                                                    | Máy rải 130-140cv       | ca     | 0,026                              | 0,035 | 0,043  | 0,050  | 0,061  |
|         |                                                    | Máy lu bánh thép 10t    | ca     | 0,110                              | 0,110 | 0,120  | 0,120  | 0,120  |
|         |                                                    | Máy lu bánh hơi 25t     | ca     | 0,056                              | 0,056 | 0,062  | 0,062  | 0,062  |
|         |                                                    | Máy khác                | %      | 0,5                                | 0,5   | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
|         |                                                    |                         |        | 1                                  | 2     | 3      | 4      | 5      |

AD.23230 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA CHẶT (LOẠI BTNC12,5)<sup>27</sup>Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                     | Thành phần hao phí      | Đơn vị | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |        |        |        |
|---------|-------------------------------------------------------|-------------------------|--------|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|         |                                                       |                         |        | 3                                  | 4     | 5      | 6      | 7      |
| AD.2323 | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa chặt (Loại BTNC 12,5) | <i>Vật liệu</i>         |        |                                    |       |        |        |        |
|         |                                                       | Bê tông nhựa chặt       | tấn    | 7,384                              | 9,845 | 12,306 | 14,768 | 17,229 |
|         |                                                       | Vật liệu khác           | %      | 0,5                                | 0,5   | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
|         |                                                       | <i>Nhân công 3,5 /7</i> | công   | 0,94                               | 1,26  | 1,57   | 1,89   | 2,20   |
|         |                                                       | <i>Máy thi công</i>     |        |                                    |       |        |        |        |
|         |                                                       | Máy rải 130-140cv       | ca     | 0,027                              | 0,036 | 0,045  | 0,052  | 0,063  |
|         |                                                       | Máy lu bánh thép 10t    | ca     | 0,110                              | 0,110 | 0,120  | 0,120  | 0,120  |
|         |                                                       | Máy lu bánh hơi 25t     | ca     | 0,056                              | 0,056 | 0,062  | 0,062  | 0,062  |
|         |                                                       | Máy khác                | %      | 0,5                                | 0,5   | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
|         |                                                       |                         |        | 1                                  | 2     | 3      | 4      | 5      |

*Ghi chú:*

Trường hợp bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường polyme thì hao phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

<sup>26</sup> Định mức có mã hiệu AD.23220 đã được sửa đổi theo quy định tại mục 20 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

<sup>27</sup> Định mức có mã hiệu AD.23230 đã được sửa đổi, bổ sung theo quy định tại mục 21 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

## AD.23240 RẢI THẨM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA ĐỘ NHÁM CAO

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, thi công vệ sinh, rải bê tông nhựa độ nhám cao bằng máy rải, lu lên mặt đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                           | Thành phần hao phí                | Đơn vị | Dày 2,2 cm | Dày 3 cm |
|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------|------------|----------|
| AD.2324 | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa độ nhám cao | <i>Vật liệu</i>                   |        |            |          |
|         |                                             | Bê tông nhựa độ nhám cao          | tấn    | 5,210      | 7,090    |
|         |                                             | Nhũ tương Novabond                | lít    | 92,25      | -        |
|         |                                             | Nhũ tương Polime                  | lít    | -          | 81,13    |
|         |                                             | Vật liệu khác                     | %      | 0,05       | 0,05     |
|         |                                             | <i>Nhân công 3,5/7</i>            | công   | 0,65       | 0,70     |
|         |                                             | <i>Máy thi công</i>               |        |            |          |
|         |                                             | Máy rải Novachip 170 cv           | ca     | 0,010      | -        |
|         |                                             | Máy rải 130-140 cv                | ca     | -          | 0,012    |
|         |                                             | Máy lu bánh thép 10 t             | ca     | 0,110      | 0,132    |
|         |                                             | Máy nén khí 660 m <sup>3</sup> /h |        | 0,049      | 0,050    |
|         |                                             | Máy khác                          | %      | 2          | 2        |
|         |                                             |                                   |        | 1          | 2        |

## AD.23250 RẢI THẨM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA RỒNG THOÁT NƯỚC (LOẠI BTNRTN 12,5)

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, làm vệ sinh mặt đường, rải bê tông nhựa rồng bằng máy rải, lu lên hoàn thiện mặt đường theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                                  | Thành phần hao phí      | Đơn vị | Chiều dày mặt đường đã lên ép (cm) |       |       |       |       |
|---------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|         |                                                                    |                         |        | 3                                  | 4     | 5     | 6     | 7     |
| AD.2325 | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa rồng thoát nước (Loại BTNRTN 12,5) | <i>Vật liệu</i>         |        |                                    |       |       |       |       |
|         |                                                                    | Bê tông nhựa rồng       | tấn    | 6,62                               | 8,82  | 11,03 | 13,23 | 15,44 |
|         |                                                                    | <i>Nhân công 3,5 /7</i> | công   | 0,83                               | 1,11  | 1,43  | 1,72  | 2,00  |
|         |                                                                    | <i>Máy thi công</i>     |        |                                    |       |       |       |       |
|         |                                                                    | Máy rải 130-140 cv      | ca     | 0,025                              | 0,032 | 0,041 | 0,047 | 0,057 |
|         |                                                                    | Máy lu bánh thép 10t    | ca     | 0,082                              | 0,082 | 0,090 | 0,090 | 0,090 |
|         |                                                                    | Máy lu bánh hơi 16 t    | ca     | 0,043                              | 0,043 | 0,048 | 0,048 | 0,048 |
|         | Máy khác                                                           | %                       | 0,5    | 0,5                                | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |
|         |                                                                    |                         |        | 1                                  | 2     | 3     | 4     | 5     |

AD.23260 RẢI THẨM MẶT ĐƯỜNG CARBONCOR ASPHALT (LOẠI CA 9,5) BẰNG CƠ GIỚI

*Thành phần công việc:*

Hoàn thiện lớp móng, lớp mặt. Vệ sinh bề mặt bằng khí nén, tưới nước bề mặt cần rải bằng ô tô, rải vật liệu bằng máy rải, tưới nước lớp rải bằng ô tô. Lu lèn mặt đường bằng máy lu, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                              | Thành phần hao phí                | Đơn vị | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |       |       |
|---------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|------------------------------------|-------|-------|-------|
|         |                                                                |                                   |        | 1,5                                | 2     | 3     | 4     |
| AD.2326 | Rải thảm mặt đường Carboncor Asphalt (loại CA9,5) bằng cơ giới | <i>Vật liệu</i>                   |        |                                    |       |       |       |
|         |                                                                | Carboncor Asphalt (loại CA 9,5)   | tấn    | 2,970                              | 3,920 | 5,820 | 7,360 |
|         |                                                                | Nước                              | lít    | 200                                | 200   | 200   | 200   |
|         |                                                                | <i>Nhân công 3,5/7</i>            | công   | 0,65                               | 0,73  | 0,80  | 0,88  |
|         |                                                                | <i>Máy thi công</i>               |        |                                    |       |       |       |
|         |                                                                | Máy rải 130-140 cv                | ca     | 0,025                              | 0,029 | 0,033 | 0,038 |
|         |                                                                | Máy lu bánh thép 6 t              | ca     | 0,058                              | 0,060 | 0,063 | 0,065 |
|         |                                                                | Ô tô tưới nước 5 m <sup>3</sup>   | ca     | 0,021                              | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
|         |                                                                | Máy nén khí 600 m <sup>3</sup> /h | ca     | 0,031                              | 0,031 | 0,031 | 0,031 |
|         |                                                                |                                   |        | 1                                  | 2     | 3     | 4     |

AD.23270 RẢI THẨM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA CHẶT (LOẠI BTNC16)<sup>28</sup>

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                                  | Thành phần hao phí      | Đơn vị | Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm) |       |        |        |        |
|---------|----------------------------------------------------|-------------------------|--------|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|         |                                                    |                         |        | 3                                  | 4     | 5      | 6      | 7      |
| AD.2327 | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa chặt (Loại BTNC16) | <i>Vật liệu</i>         |        |                                    |       |        |        |        |
|         |                                                    | Bê tông nhựa chặt       | tấn    | 7,394                              | 9,859 | 12,323 | 14,788 | 17,253 |
|         |                                                    | Vật liệu khác           | %      | 0,5                                | 0,5   | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
|         |                                                    | <i>Nhân công 3,5 /7</i> | công   | 0,94                               | 1,25  | 1,56   | 1,87   | 2,19   |
|         |                                                    | <i>Máy thi công</i>     |        |                                    |       |        |        |        |
|         |                                                    | Máy rải 130-140cv       | ca     | 0,027                              | 0,036 | 0,044  | 0,051  | 0,062  |
|         |                                                    | Máy lu bánh thép 10t    | ca     | 0,110                              | 0,110 | 0,120  | 0,120  | 0,120  |
|         |                                                    | Máy lu bánh hơi 25t     | ca     | 0,056                              | 0,056 | 0,062  | 0,062  | 0,062  |
|         |                                                    | Máy khác                | %      | 0,5                                | 0,5   | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
|         |                                                    |                         |        | 1                                  | 2     | 3      | 4      | 5      |

<sup>28</sup> Định mức có mã hiệu AD.23270 đã được bổ sung theo quy định tại mục 22 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

*Ghi chú:*

Trường hợp bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường polyme thì hao phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

#### AD.24110 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG LÁNG NHŨ TƯƠNG 01 LỚP

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, phun tưới lớp nhũ tương nhựa đường axit bằng ô tô chuyên dụng, rải lớp cấp phối đá dăm theo yêu cầu kỹ thuật, lu lèn bề mặt bằng lu bánh thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                        | Thành phần hao phí        | Đơn vị         | Tiêu chuẩn nhựa (kg/m <sup>2</sup> ) |       |       |
|---------|------------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|-------|
|         |                                          |                           |                | 0,9                                  | 1,2   | 1,6   |
| AD.241  | Thi công mặt đường láng nhũ tương 01 lớp | <i>Vật liệu</i>           |                |                                      |       |       |
|         |                                          | Đá 2,36÷4,75 (mm)         | m <sup>3</sup> | 0,94                                 | -     | -     |
|         |                                          | Đá 4,75÷9,5 (mm)          | m <sup>3</sup> | -                                    | 1,21  | -     |
|         |                                          | Đá 9,5÷12,5 (mm)          | m <sup>3</sup> | -                                    | -     | 1,34  |
|         |                                          | Nhũ tương gốc Axit 60%    | kg             | 94,5                                 | 126,0 | 168,0 |
|         |                                          | <i>Nhân công 3,5/7</i>    | công           | 2,16                                 | 2,16  | 2,16  |
|         |                                          | <i>Máy thi công</i>       |                |                                      |       |       |
|         |                                          | Máy lu bánh thép 8,5 t    | ca             | 0,192                                | 0,192 | 0,192 |
|         |                                          | Máy phun nhựa đường 190cv | ca             | 0,090                                | 0,090 | 0,090 |
|         |                                          | Ô tô tự đổ 5 t            | ca             | 0,100                                | 0,100 | 0,100 |
|         |                                          |                           |                | 11                                   | 12    | 13    |

## AD.24120 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG LÁNG NHỮ TƯƠNG 02 LỚP

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, phun tưới lớp nhũ tương nhựa đường axit bằng ô tô chuyên dụng theo từng lớp, rải lớp cấp phối đá dăm theo yêu cầu kỹ thuật, lu lèn bề mặt bằng lu bánh thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

| Mã hiệu | Công tác xây dựng                        | Thành phần hao phí        | Đơn vị         | Tiêu chuẩn nhựa (kg/m <sup>2</sup> ) |       |       |
|---------|------------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------------------|-------|-------|
|         |                                          |                           |                | 2,8                                  | 3,6   | 4,2   |
| AD.241  | Thi công mặt đường láng nhũ tương 02 lớp | <i>Vật liệu</i>           |                |                                      |       |       |
|         |                                          | Đá 2,36÷4,75 (mm)         | m <sup>3</sup> | 0,67                                 | 0,94  | -     |
|         |                                          | Đá 4,75÷9,5 (mm)          | m <sup>3</sup> | 1,47                                 | -     | 1,21  |
|         |                                          | Đá 9,5÷12,5 (mm)          | m <sup>3</sup> | -                                    | 1,74  | -     |
|         |                                          | Đá 12,5÷19 (mm)           | m <sup>3</sup> | -                                    | -     | 2,14  |
|         |                                          | Nhũ tương gốc Axít 60%    | kg             | 294,0                                | 378,0 | 441,0 |
|         |                                          | <i>Nhân công 3,5/7</i>    | công           | 2,52                                 | 2,52  | 2,52  |
|         |                                          | <i>Máy thi công</i>       |                |                                      |       |       |
|         |                                          | Máy lu bánh thép 8,5 t    | ca             | 0,222                                | 0,222 | 0,222 |
|         |                                          | Máy phun nhựa đường 190cv | ca             | 0,108                                | 0,108 | 0,108 |
|         |                                          | Ô tô tự đổ 5 t            | ca             | 0,111                                | 0,111 | 0,111 |
|         |                                          |                           |                | 21                                   | 22    | 23    |