**PHỤ LỤC II**

**Sửa đổi, bổ sung một số nội dung củađịnh mức xây dựng ban hành kèm theo**

**Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng**

*(Kèm theo Thông tư số /2020/TT-BXD ngày //2020 của*

*Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

**I.Sửa đổi, bổ sung một số nội dung của định mức dự toán xây dựng công trình như sau:**

**1. Sửa đổi, bổ sung thuyết minh của một số Chương và công tác như sau:**

1.1. Thay thế nội dung “\*Định mức vận chuyển với cự ly L > 5km = Đm1 + Đm2x(L-1) + Đm3x(L-5)” bằng nội dung “\* Định mức vận chuyển với cự ly L > 5km = Đm1 + Đm2x4 + Đm3x(L-5)”tại mục 2 phần thuyết minh chương II.

1.2. Sửa đổi, bổ sung mục 2 thuyết minh áp dụng Chương XII như sau:

 **“2. Vận chuyển**

* Định mức dự toán vận chuyển các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng ô tô tự đổ, ô tô vận tải thùng phù hợp với tính chất và đặc điểm của nhóm, loại vật liệu và cấu kiện xây dựng, cự ly, tải trọng phương tiện vận chuyển và được tính trên phương tiện vận chuyển và không bao gồm chi phí bốc, xếp lên và xuống phương tiện vận chuyển.
* Định mức vận chuyển đất, đá bằng ôtô tự đổ tính cho 1m3 đất, đá đo trên ôtô vận chuyển.
* Định mức dự toán vận chuyển được quy định cho các cự ly của đường loại 3 (L-theo quy định hiện hành về phân loại đường). Trường hợp vận chuyển trên các loại đường khác được điều chỉnh hệ số theo bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại đường (L) | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
| Hệ số điều chỉnh (k) | k1=0,57 | k2=0,68 | k3=1,00 | k4=1,35 | k5=1,50 | k6=1,80 |

- Công tác vận chuyển vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng ô tô được định mức cho các phạm vi vận chuyển ≤ 1km, ≤ 10km và ≤ 60km, được áp dụng như sau:

- Vận chuyển trong phạm vi: l ≤ 1km = Đm1 x $\sum\_{i=1}^{n}(l\_{i}x k\_{i})$, trong đó $\sum\_{i=1}^{n}l\_{i}\leq 1 km.$

- Vận chuyển với cự ly: l ≤ 10km = Đm1 x $\sum\_{i=1}^{n}(l\_{i}x k\_{i})$ + Đm2 x $\sum\_{j=1}^{n}(l\_{j}x k\_{j})$, trong đó $\sum\_{i=1}^{n}l\_{i}\leq 1 km$; $\sum\_{j=1}^{n}l\_{j}\leq 9 km$.

- Vận chuyển với cự ly: l ≤ 60km = Đm1 x $\sum\_{i=1}^{n}(l\_{i}x k\_{i})$+ Đm2 x $\sum\_{j=1}^{n}(l\_{j}xk\_{j}) $+ Đm3 x $\sum\_{h=1}^{n}(l\_{h}x k\_{h}),$trong đó $\sum\_{i=1}^{n}l\_{i}\leq 1km$; $\sum\_{j=1}^{n}l\_{j}\leq 9 km$; $\sum\_{h=1}^{n}l\_{h}\leq 50 km$.

Trong đó:

Đm1: Định mức vận chuyển trong phạm vi ≤ 1 km;

Đm2: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo phạm vi ≤ 10 km;

Đm3: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo phạm vi ≤ 60km;

ki,j,h: Hệ số điều chỉnh định mức theo loại đường tương ứng với các cự ly vận chuyển;

li,j,h: Cự ly vận chyển tương ứng với loại đường thứ L

i, j, h: Các đoạn đường trong cự ly vận chuyển được tính cùng một định mức

Ví dụ: Vận chuyển xi măng bao cự ly 19km, trong đó: 0,3km đầu là đường loại 5; 5km tiếp theo đường loại 3; 2km tiếp theo đường loại 4;7km tiếp theo đường loại 2; 3km tiếp theo đường loại 1; 1,7km tiếp theo đường loại 3.

Công thức tính toán định mức vận chuyển xi măng bao, cự ly vận chuyển 19km như sau:

= Đm1 x (0,3xk5 + 0,7xk3) + Đm2 x (4,3xk3 + 2xk4 + 2,7xk2) + Đm3 x (4,3xk2 + 3xk1 + 1,7xk3)

= Đm1 x (0,3x1,5 + 0,7x1,0) + Đm2 x (4,3x1,0 + 2x1,35 + 2,7x0,68) + Đm3 x (4,3x0,68 + 3x0,57 + 2x1,0).”.

1.3. Bãi bỏ nội dung “Công tác cọc khoan nhồi sử dụng ống vách cố định giữ thành lỗ khoan để lại trong công trình thức mức hao hụt vữa bê tông của công tác bê tông cọc nhồi bằng 10%” tại thuyết minh và hướng dẫn sử dụng của công tác Cọc khoan nhồi mã hiệu AC.30000.

1.4. Sửa đổi, bổ sung phần thuyết minh áp dụng công tác vận chuyển tro bay, tro xỉ mã hiệu AN.31000 như sau:

 “AN.31000 CÔNG TÁC VẬN CHUYỂN TRO BAY, TRO XỈ

 ***Thuyết minh áp dụng***

* Định mức dự toán công tác vận chuyển tro, tro xỉ bãi chứa và hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng ô tô tự đổ hoặc xe bồn chuyên dụng phù hợp với tính chất và đặc điểm của nhóm, loại vật liệu, cự ly, tải trọng phương tiện vận chuyển;
* Định mức dự toán công tác vận chuyển này được sử dụng đối với trường hợp vận chuyển vật liệu tro, tro xỉ bãi chứa, hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện đã được xử lý đảm bảo yêu cầu đối với vật liệu xây dựng đến hiện trường thi công;
* Định mức dự toán vận chuyển được quy định cho các cự ly của đường loại 3 (L-theo quy định hiện hành về phân loại đường). Trường hợp vận chuyển trên các loại đường khác được điều chỉnh hệ số theo bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại đường (L) | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
| Hệ số điều chỉnh (k) | k1=0,57 | k2=0,68 | k3=1,00 | k4=1,35 | k5=1,50 | k6=1,80 |

* Công tác vận chuyển vật liệu tro, tro xỉ bãi chứa, hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng ô tô tự đổ hoặc xe bồn chuyên dụng được định mức cho các phạm vi vận chuyển ≤ 1 km, ≤ 10 km và ngoài 10 km, được áp dụng như sau:

- Vận chuyển trong phạm vi: l ≤ 1km = Đm1 x $\sum\_{i=1}^{n}(l\_{i}x k\_{i})$, trong đó $\sum\_{i=1}^{n}l\_{i}\leq 1 km.$

- Vận chuyển với cự ly: l ≤ 10km = Đm1 x $\sum\_{i=1}^{n}(l\_{i}x k\_{i})$ + Đm2 x $\sum\_{j=1}^{n}(l\_{j}x k\_{j})$, trong đó $\sum\_{i=1}^{n}l\_{i}\leq 1 km$; $\sum\_{j=1}^{n}l\_{j}\leq 9 km$.

- Vận chuyển với cự ly: l > 10km = Đm1 x $\sum\_{i=1}^{n}(l\_{i}x k\_{i})$+ Đm2 x $\sum\_{j=1}^{n}(l\_{j}xk\_{j}) $+ Đm3 x $\sum\_{h=1}^{n}(l\_{h}x k\_{h}),$trong đó $\sum\_{i=1}^{n}l\_{i}\leq 1km$; $\sum\_{j=1}^{n}l\_{j}\leq 9 km$;

$\sum\_{h=1}^{n}l\_{h}\leq (l-10) km$.

Trong đó:

Đm1: Định mức vận chuyển trong phạm vi ≤ 1 km;

Đm2: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo phạm vi ≤ 10 km;

Đm3: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo phạm vi > 10 km;

ki,j,h: Hệ số điều chỉnh định mức theo loại đường tương ứng với các cự ly vận chuyển;

li,j,h: Cự ly vận chuyển tương ứng với loại đường thứ L.

i, j, h: Các đoạn đường trong cự ly vận chuyển được tính cùng một định mức.”.

**2. Sửa đổi, bổ sung định mức dự toán xây dựngcủa một số công tác**

2.1. Sửa đổi, bổ sungtrị số hao phí nhân công định mức của công tác ép cọc ống bê tông cốt thép dự ứng lực bằng máy ép robot thủy lực tự hành mã hiệu AC.26321 và mã hiệu AC.26322 như sau:

## “AC.26300 ÉP CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC BẰNG MÁY ÉP ROBOT THỦY LỰC TỰ HÀNH

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và định vị cọc vào vị trí ép, ép cọc đến độ sâu thiết kế theođúng yêu cầu kỹ thuật.

## Đơn vị tính: 100m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mãhiệu | Công tácxây dựng | Thành phầnhao phí | Đơnvị | Cấp đất |
| II |
| Đường kính cọc (mm) |
| 400 | 600 |
| AC.263 | Ép cọc ống bê tông cốt thép dự ứng lực bằng máy ép Robot thủy lực tự hành | *Vật liệu* |  |  |  |
|  | Cọc bê tông dự ứng lực | m | 101 | 101 |
|  | Vật liệu khác | % | 1 | 1 |
|  | *Nhân công 3,5/7* | công | 6,45 | 6,92 |
|  | *Máy thi công* |  |  |  |
|  | Máy ép cọc Robot thủy lực tự hành 860 t | ca | 1,237 | 1,252 |
|  | Cần cẩu 50 t | ca | 0,310 | 0,313 |
|  | Máy khác | % | 1 | 1 |
|  |  |  |  | 21 | 22 |

”

2.2. Sửa đổi, bổ sungtrị số định mức hao phí nhân công, hao phí máy thi công công tácthi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun ướt sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần mã hiệu AC.41211, AC.41212, AC.41213, AC.41214 như sau:

“AC.41210 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 600MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN ƯỚT 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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mãhiệu | Công tácxây dựng | Thành phầnhao phí | Đơnvị | Hàm lượng xi măng (kg/m3) |
| 200 | 220 | 240 | 350 |
| AC.4121 | Thi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun ướt sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần | *Vật liệu* |  |  |  |  |  |
|  | Xi măng | kg | 59,35 | 65,28 | 71,22 | 103,91 |
|  | *Nhân công 3,5/7* | công | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
|  | *Máy thi công* |  |   |   |   |   |
|  | 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 32-50m3/h | ca | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 |
|  | Máy khác | % | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

”

2.3. Thay thế cụm từ “Máy đầm dùi 1,5kW” bằng cụm từ “Máy đầm dùi 3,5kW” trong thành phần hao phí máy thi công định mức công tác Bê tông cốt liệu lớn Dmax ≥80mm mã hiệu AF.41810, AF.43810.

2.4. Thay thế cụm từ “Máy đầm dùi 3,5kW” bằng cụm từ “Máy đầm dùi 1,5kW” trong thành phần hao phí máy thi công định mức công tác Bê tông chèn (khe van, khe phai, khe lưới chắn rác, mố đỡ, gối van) đổ bằng cần cẩu 25t mã hiệuAF.42910.

2.5. Sửa đổi, bổ sung thành phần hao phí vật liệu định mứccông tác thi công trần bằng tấm thạch cao mã hiệu AK.66210 như sau:

“AK.66000 THI CÔNG TRẦN BẰNG TẤM THẠCH CAO

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, lắp đặt khung xương. Gắn tấm thạch cao vào khung xương, xử lý mối nối, hoàn thiện bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã hiệu | Công tácxây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Thi công trần giật cấp |
|  |  |  |  |  |
| AK.662 | Thi công trần | *Vật liệu* |  |  |
|  | giật cấp bằng | Thép mạ kẽm U25 | m | 1,174 |
|  | tấm thạch cao | Thép mạ kẽm C14 | m | 2,573 |
|  |  | Thép mạ kẽm V20x22 | m | 0,437 |
|  |  | Tấm thạch cao 9mm | m2 | 1,050 |
|  |  | Tiren + Ecu 6 | bộ | 1,17 |
|  |  | Vật liệu khác | % | 2,5 |
|  |  | *Nhân công 4,0/7* | công | 0,42 |
|  |  |  |  |  |
|   | 10 |

”

2.6. Sửa đổi, bổ sung trị số hao phí nhân công định mức công tác bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng ≤200kg bằng cần cẩu mã hiệu AM.12101, AM.12102 như sau:

“AM.12100 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN TRỌNG LƯỢNG ≤200kg BẰNG CẦN CẨU

 Đơn vị tính: 1cấu kiện

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã hiệu | Công tácbốc xếp | Thành phầnhao phí | Đơn vị | Bốc xếplên | Bốc xếp xuống |
| AM.121 | Bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng P≤200kg bằng cần cẩu | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,030 | 0,022 |
|  | *Máy thi công* |  |  |  |
|  | Cần cẩu 6 t | ca | 0,014 | 0,011 |
|  |  |  |  | 01 | 02 |

”

**3. Bổ sung định mức dự toán xây dựngcủa công tác làmmặt đường láng nhựa mã hiệu AD.24230vào sau định mức Tưới lớp dính bám mặt đường bằng nhũ tương gốc Axit mã hiệu AD.24220 như sau:**

“AD.24230 LÀM MẶT ĐƯỜNG LÁNG NHỰA

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, nhựa đặc đun nóng đến nhiệt độ theo yêu cầu kỹ thuật; tưới nhựa nóng theo từng lớp, rải lớp cấp phối đá đăm theo 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: 100 m2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mãhiệu | Công táclắp dựng | Thành phầnhao phí | Đơnvị | Láng nhựa 1 lớp dày 1,5cm tiêu chuẩn nhựa 1,8kg/m2 | Láng nhựa 2 lớp dày 2,5cm tiêu chuẩn nhựa 3,0kg/m2 | Láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m2 | Láng nhựa 3 lớp dày 4,5cm tiêu chuẩn nhựa 5,5kg/m2 |
| AD.2423 | Láng mặt đường |  *Vật liệu* |  |  |  |  |  |
|  Nhựa  | kg | 193 | 321 | 481 | 588 |
|  Đá 0,5÷2  | m3 | - | - | 2,99 | 3,84 |
|  Đá 0,5÷1,6 | m3 | 2,52 | 2,56 | 1,58 | 1,58 |
|  Đá 0,5÷1,0  | m3 | - | 1,27 | 1,05 | 1,05 |
|  *Nhân công 3,5/7* | công | 2,34 | 2,73 | 4,68 | 5,46 |
|  *Máy thi công* |  |  |  |  |  |
|  Máy lu bánh thép 8,5T | ca | 0,192 | 0,222 | 0,258 | 0,270 |
|  |  | Máy phun nhựa đường 190cv | ca | 0,120 | 0,144 | 0,168 | 0,200 |
|  |  |  Thiết bị nấu nhựa | ca | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,100 |
|  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

”

**II. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung định mức dự toán lắp đặt hệ thống kỹ thuật công trình**

1. Thay thế đơn vị tính “m” bằng đơn vị tính “cái” của định mức công tác lắp đặt côn, cút ống thông gió hộp mã hiệu BB.81119, BB.81120, BB.81121 và công tác lắp đặt côn, cút ống thông gió tròn mã hiệu BB.81201, BB.81202, BB.81203, BB.81204, BB.81205, BB.81206, BB.81207, BB.81208, BB.81209.

2. Sửa đổi, bổ sung trị số hao phí nhân công định mức công táclắp đặt trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy mã hiệu BD.41151 như sau:

“BD.41150 LẮP ĐẶT TRUNG TÂM XỬ LÝ TÍN HIỆU BÁO CHÁY

*Thành phần công việc:*

* Đo đạc và lấy dấu để lắp đặt tủ trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy tự động, lắp bảng mạch và ắc quy biến áp vào trung tâm;
* Kiểm tra cáp tín hiệu toàn bộ hệ thống, kiểm tra bộ nạp ắc quy, kiểm tra chế độ toàn hệ thống, luồn cáp từ tủ trung tâm ra ngoài, do đọ cách điện của từng tuyến cáp;
* Thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính: 1 trung tâm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã hiệu | Công tác lắp đặt | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
| BD.4115 | Lắp đặt  | *Vật liệu* |  |  |
|  |  | Cồn công nghiệp | kg | 0,1 |
|  |  | Đinh vít nở M8 | bộ | 4,0 |
|  |  | Vật liệu khác | % | 5 |
|  |  | *Nhân công* |  |  |
|  |  | Kỹ sư 5,0/8 | công | 1,30 |
|  |  | Nhân công 4,0/7 | công | 1,30 |
|  |  | *Máy thi công* |  |  |
|  |  | Máy khoan 1 kW | ca | 0,12 |
|  |  | Đồng hồ vạn năng | ca | 0,86 |
|  |  |  |  | 1 |

”

3. Sửa đổi, bổ sung trị số hao phí nhân côngđịnh mức công tác lắp đặt máy bơm nước các loại chữa cháy mã hiệu BD.41161 như sau:

“BD.41160 LẮP ĐẶT MÁY BƠM NƯỚC CÁC LOẠI CHỮA CHÁY

*Thành phần công việc:*

* Tháo dỡ máy bơm; đo đạc, đánh dấu vị trí lắp đặt; lắp đặt máy; lắp đặt đường ống nước vào ra với máy;
* Kiểm tra xăng dầu và ắc quy đối với máy bơm xăng, kiểm tra điện nguồn đối với máy bơm điện;
* Thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính: 1 máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã hiệu | Công tác lắp đặt | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
| BD.4116 | Lắp đặt máy bơm nước các loại chữa cháy | *Vật liệu* |  |  |
|  | Đệm cao su | m2 | 0,01 |
|  | Cồn công nghiệp | kg | 0,1 |
|  | Vật liệu khác | % | 5 |
|  | *Nhân công* |  |  |
|  | Kỹ sư 5,0/8 | công | 1,50 |
|  | Nhân công 4,0/7 | công | 1,50 |
|  | *Máy thi công* |  |  |
|  | Đồng hồ vạn năng | ca | 0,80 |
|  |  | Đồng hồ áp lực | ca | 0,80 |
|  |  |  |  | 1 |

**III. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung định mức dự toán lắp đặt máy và thiết bị công nghệ**

1. Thay thế cụm từ “Máy mài cầm tay” bằng cụm từ “Máy mài 1,0 kW” trong thành phần hao phí máy thi công củađịnh mức công tác lắp đặt ống đo lường mã hiệu MP.07001.

2. Thay thế cụm từ “Máy uốn tôn” bằng cụm từ “Máy lốc tôn 5kW”; thay thế cụm từ“Máy khoan điện cầm tay” bằng cụm từ “Máy khoan sắt cầm tay 1,7kW” trong thành phần hao phí máy thi công định mức công tác gia công và bọc tôn tráng kẽm đường ống mã hiệu MS.07101 và định mức công tác gia công và bọc nhôm đường ống mã hiệu MS.08001.

3. Thay thế cụm từ “Máy khoan điện cầm tay” bằng cụm từ “Máy khoan sắt cầm tay 1,7kW” trong thành phần hao phí máy thi công định mức công tácgia công và bọc tôn tráng kẽm mặt phẳng mã hiệu MS.07201.