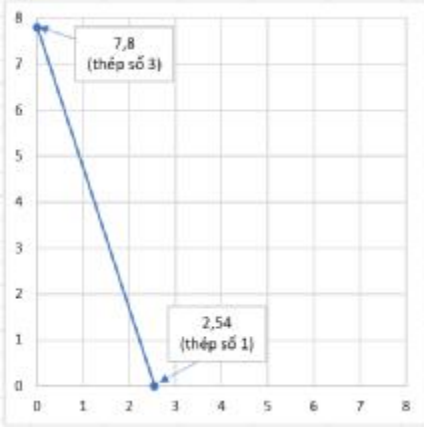


Câu	Phần	Nội dung	Điểm
1	1	<p>Chiều dài cắt thép cho thanh thép số hiệu 4</p> <p>- Áp dụng đúng công thức tính chiều dài cắt thép</p> $L = \sum L_{HH} + \sum L_{MÓC\ NEO} - \sum L_{DẪN\ DÀI}$ <p>+ Chiều dài hình học: 2,8m</p> <p>+ Độ dẫn dài: 64mm</p> <p>+ Chiều dài móc neo = 0</p>	0,25 0,25 0,25
		<p>- Tổng chiều dài thép cần chuẩn bị cho thanh số 4:</p> $2,8 - 0,064 = 2,736m$	0,25
	2	<p>Lập đúng sơ đồ vận trù cắt thép cho 2 thanh thép số hiệu 1 và số 3</p> 	
		<p>- Kết luận: có 2 giải pháp cắt thép</p> <p>TH1: Hai thanh số 1 + một thanh số 3 Chiều dài thép còn dư: $11,7 - (2 \times 4,6 + 1 \times 1,5) = 1m$</p> <p>TH2: Một thanh số 1 + bốn thanh số 3 Chiều dài thép còn dư: $11,7 - (1 \times 4,6 + 4 \times 1,5) = 1,1m$</p> <p>Vậy cắt thép theo trường hợp 1 là tối ưu.</p>	1,00
Tổng cộng			3.0đ
2		Làm đường tạm phục vụ thi công. Đường đảm bảo không lún, lầy, trơn trượt và phải đảm bảo thi công liên tục;	0,5
		Làm kho, lán, sân bãi cạnh công trình, trang bị các bệ gá xếp dỡ cấu kiện trong phạm vi hoạt động của cầu trục;	0,5
		Kiểm tra, hiệu chỉnh máy móc, thiết bị lắp ghép và bố trí đúng vị trí xác định trong dây chuyền công nghệ của thiết kế tổ chức thi công;	0,5
		Lắp đặt, kiểm tra đà giáo, trụ đỡ và giá đỡ phục vụ thi công;	0,25
		Kiểm tra các biện pháp đảm bảo an toàn lao động.	0,25
Tổng cộng			2.0đ

Câu	Phần	Nội dung	Điểm																																																																																																																																																																																																																																																								
3	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TT</th> <th rowspan="2">Tên công tác</th> <th rowspan="2">Tổng công</th> <th colspan="15">Thời gian (ngày)</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>GCLĐ cốt thép cột tầng 2</td> <td>29</td> <td>15</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>GCLĐ, tháo dỡ ván khuôn cột tầng 2</td> <td>33</td> <td>7</td><td>21</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Đổ bê tông cột tầng 2</td> <td>46</td> <td></td><td></td><td></td><td>19</td><td>21</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Xây tường gạch ống tầng 2</td> <td>69</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>14</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>1</td><td>21</td><td>8</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Lắp khuôn bao cửa gỗ tầng 2</td> <td>13</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>GCLĐ, tháo dỡ ván khuôn lanh tô tầng 2</td> <td>15</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>GCLĐ cốt thép lanh tô tầng 2</td> <td>13</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Đổ bê tông lanh tô tầng 2</td> <td>15</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Lắp dựng xà gỗ thép</td> <td>19</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td>6</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Lợp mái tôn</td> <td>15</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Trát tường</td> <td>35</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td><td>14</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td colspan="15"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (Công) 21 14 </div> <p style="text-align: center;">BIỂU ĐỒ TỔNG NHÂN LỰC</p> </td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Sắp xếp đúng trình tự</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Biểu diễn tiến độ hợp lý + Đúng thời gian thi công + Đảm bảo công việc sau không kết thúc trước công việc trước + Tháo dỡ ván khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật + Phân phối nhân công hợp lý </td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>- Đúng biểu đồ tổng nhân lực</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thỏa hai hệ số K_1, K_2 $1 \leq K_1 = N_{\max}/N_{TB} \leq 2$ $0,5 \leq K_2 = T_{\text{ôđ}}/T \leq 1$ </td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Tổng cộng</td> <td>5.0đ</td> </tr> </tbody> </table>	TT	Tên công tác	Tổng công	Thời gian (ngày)															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	GCLĐ cốt thép cột tầng 2	29	15	14													2	GCLĐ, tháo dỡ ván khuôn cột tầng 2	33	7	21	2		2	1								3	Đổ bê tông cột tầng 2	46				19	21	6								4	Xây tường gạch ống tầng 2	69					14	7	8	8	1	21	8			5	Lắp khuôn bao cửa gỗ tầng 2	13						13								6	GCLĐ, tháo dỡ ván khuôn lanh tô tầng 2	15							14		2					7	GCLĐ cốt thép lanh tô tầng 2	13								13						8	Đổ bê tông lanh tô tầng 2	15									15					9	Lắp dựng xà gỗ thép	19										13	6			10	Lợp mái tôn	15											15			11	Trát tường	35												21	14				<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (Công) 21 14 </div> <p style="text-align: center;">BIỂU ĐỒ TỔNG NHÂN LỰC</p>																		Sắp xếp đúng trình tự	1,5		2	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu diễn tiến độ hợp lý + Đúng thời gian thi công + Đảm bảo công việc sau không kết thúc trước công việc trước + Tháo dỡ ván khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật + Phân phối nhân công hợp lý 	2,5		3	- Đúng biểu đồ tổng nhân lực	0,5		4	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thỏa hai hệ số K_1, K_2 $1 \leq K_1 = N_{\max}/N_{TB} \leq 2$ $0,5 \leq K_2 = T_{\text{ôđ}}/T \leq 1$ 	0,5			Tổng cộng	5.0đ
		TT				Tên công tác	Tổng công	Thời gian (ngày)																																																																																																																																																																																																																																																			
			1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																																																																																								
		1	GCLĐ cốt thép cột tầng 2	29	15	14																																																																																																																																																																																																																																																					
		2	GCLĐ, tháo dỡ ván khuôn cột tầng 2	33	7	21	2		2	1																																																																																																																																																																																																																																																	
		3	Đổ bê tông cột tầng 2	46				19	21	6																																																																																																																																																																																																																																																	
4	Xây tường gạch ống tầng 2	69					14	7	8	8	1	21	8																																																																																																																																																																																																																																														
5	Lắp khuôn bao cửa gỗ tầng 2	13						13																																																																																																																																																																																																																																																			
6	GCLĐ, tháo dỡ ván khuôn lanh tô tầng 2	15							14		2																																																																																																																																																																																																																																																
7	GCLĐ cốt thép lanh tô tầng 2	13								13																																																																																																																																																																																																																																																	
8	Đổ bê tông lanh tô tầng 2	15									15																																																																																																																																																																																																																																																
9	Lắp dựng xà gỗ thép	19										13	6																																																																																																																																																																																																																																														
10	Lợp mái tôn	15											15																																																																																																																																																																																																																																														
11	Trát tường	35												21	14																																																																																																																																																																																																																																												
			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (Công) 21 14 </div> <p style="text-align: center;">BIỂU ĐỒ TỔNG NHÂN LỰC</p>																																																																																																																																																																																																																																																								
		Sắp xếp đúng trình tự	1,5																																																																																																																																																																																																																																																								
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu diễn tiến độ hợp lý + Đúng thời gian thi công + Đảm bảo công việc sau không kết thúc trước công việc trước + Tháo dỡ ván khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật + Phân phối nhân công hợp lý 	2,5																																																																																																																																																																																																																																																								
	3	- Đúng biểu đồ tổng nhân lực	0,5																																																																																																																																																																																																																																																								
	4	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thỏa hai hệ số K_1, K_2 $1 \leq K_1 = N_{\max}/N_{TB} \leq 2$ $0,5 \leq K_2 = T_{\text{ôđ}}/T \leq 1$ 	0,5																																																																																																																																																																																																																																																								
		Tổng cộng	5.0đ																																																																																																																																																																																																																																																								