

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (3 điểm)	*Các yêu cầu cơ bản đối với thiết bị thu nước thải:	
	- Tất cả các thiết bị (trừ âu xí) đều phải có lưới chắn bảo vệ để phòng rác rưởi chui vào làm tắc ống.	0,25
	- Tất cả các thiết bị đều phải có xi phong đặt ở dưới hoặc ngay trong thiết bị đó để phòng mùi hôi thối và hơi độc từ mạng lưới thoát nước bốc lên vào phòng.	0,25
	- Mặt trong thiết bị phải trơn nhẵn, ít gẫy góc để đảm bảo dễ dàng tẩy rửa và cọ sạch.	0,25
	- Vật liệu chế tạo phải bền, không thấm nước, không bị ảnh hưởng bởi hóa chất....	0,25
	- Kết cấu và hình dáng thiết bị phải đảm bảo vệ sinh và tiện lợi, tin cậy và an toàn khi sử dụng, quản lý, có kích thước nhỏ, trọng lượng nhẹ phù hợp với việc xây dựng lắp ghép và thi công.	0,25
	- Đảm bảo thời gian sử dụng, từng chi tiết của thiết bị phải đồng nhất và dễ dàng thay thế khi hư hỏng và sửa chữa.	0,25
	*Xi phong hay còn gọi là (khóa thủy lực): (1,5 điểm)	
	- Nhiệm vụ ngăn ngừa mùi hôi thối, các hơi độc từ mạng lưới thoát nước bay vào phòng. Xi phong có thể đặt dưới mỗi dụng cụ vệ sinh hoặc một nhóm dụng cụ vệ sinh, có thể được chế tạo riêng rẽ hoặc gắn liền với thiết bị thu nước thải.	0,35
	- Phân loại:	
	+ Xi phong uốn khúc theo kiểu thẳng đứng, nằm ngang và nằm nghiêng 45 ⁰ thường sử dụng cho âu xí.	0,15
	+ Xi phong kiểm tra thường sử dụng cho các chậu rửa, nơi dễ bị tắc nghẽn.	0,15
	+ Xi phong hình chai thường đặt dưới các chậu rửa mặt, âu tiêu trên tường.	0,15
+ Xi phong trên sàn sử dụng cho các phòng tắm, máng tiêu.	0,15	
+ Xi phong dạng ống dùng cho một âu tiêu.	0,15	
+ Xi phong thu nước sản xuất.	0,15	
- Chiều sâu của tấm chắn thủy lực hay là mức nước trong xi phong thường là 55 - 75mm, riêng âu xí 60mm. Xi phong có đường kính 34, 60, 110mm có thể chế tạo bằng gang, sành, kim loại màu, cao su và chất dẻo.	0,25	
Câu 2 (3 điểm)	- Trên công trường xây dựng, nước thải dùng để cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân ôi lại trải, cũng nhờ dùng để phục vụ cho thi công và chữa cháy. Việc cấp nước chữa cháy cho công trường rất quan trọng, nhất là ôi những nơi dễ nguy hiểm về	0,6

Câu	Nội dung	Điểm
	<p>chạy nhỏ: xõông mớic, vãn khuôn, kho v.v....</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nõõic dung cho thi công sõi dung vào nhiều mức ních khác nhau nhỏ: phúc vui cho công tác xây trất (trõin vớia, nhũng gũich, tõõii tõõng, queit vớii); cho công tác bêitõng (rõia nũai đũam, sõi, cãit, trõin vớitõõii bêitõng...) - Lõõing nõõic phúc vui cho thi công nhiều hay ít phúc thuộc tiến nõõi thõõi gian, nũai nũiem vãn tính chất của công trõing (phãn tũin lũip ghep hay nõõitoan khoi) - Khi tính toũn hệi thõõing cấp nõõic cho công trõõing, cần phải nũim bũo sao cho nhõõing lúc thi công đõin đũp nhũt vãn cõi nũi nõõic dung. - Việc cung cấp đũy đũ nhu cầu dùng nước cho công trõõing xây dựng gõp phãn đũm bũo thõõi gian, tiến đõ cũng như chất lượng công trõing. 	<p>0,6</p> <p>0,6</p> <p>0,6</p> <p>0,6</p>
<p>Câu 3 (4 điểm)</p>	<p>* Xác định lưu lượng nước cho đoạn CD: Đoạn CD phục vụ cho các dụng cụ thiết bị có tổng số đương lượng $\sum N = 1,5$:</p> $q_{tt} = 0,2 \times a \times \sqrt{\sum N} = 0,2 \times 2,5 \times \sqrt{1,5} \approx 0,612 (l/s)$ <p>* Xác định lưu lượng nước cho đoạn BC: Đoạn BC phục vụ cho các dụng cụ thiết bị có tổng số đương lượng $\sum N = 1,5 + 2,5 = 4$:</p> $q_{tt} = 0,2 \times a \times \sqrt{\sum N} = 0,2 \times 2,5 \times \sqrt{4} = 1,0 (l/s)$ <p>* Xác định lưu lượng nước cho đoạn AB: Đoạn AB phục vụ cho các dụng cụ thiết bị có tổng số đương lượng $\sum N = 1,5 + 2,5 + 3,5 = 7,5$:</p> $q_{tt} = 0,2 \times a \times \sqrt{\sum N} = 0,2 \times 2,5 \times \sqrt{7,5} \approx 1,369 (l/s)$ <p>* Lựa chọn đồng hồ đo nước:</p> <p>- Từ $q_{tt} = 1,369 (l/s)$, căn cứ vào bảng trên ta chọn đồng hồ đo nước loại cánh quạt, cỡ đồng hồ $D = 30mm$ có:</p> $q_{min} = 0,07 (l/s) < q_{tt} = 1,369 (l/s) < q_{max} = 1,4 (l/s), \text{ thỏa mãn}$ <p>- Kiểm tra tổn thất áp lực qua đồng hồ đo nước:</p> $h_{dh} = S \times q_{tt}^2 = 1,3 \times 1,369^2 = 2,436m < 2,5m, \text{ thỏa mãn}$ <p>Vậy: với $q_{tt} = 1,369 (l/s)$, ta chọn đồng hồ đo lưu lượng cho ngôi nhà có kích cỡ $D = 30mm$ là phù hợp.</p>	<p>0,8</p> <p>0,8</p> <p>0,8</p> <p>0,8</p>