

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG  
KHOA XÂY DỰNG - BỘ MÔN KIẾN TRÚC

---

*Hải Phòng, ngày 05 tháng 12 năm 2014*

## LỜI CẢM ƠN

Trải qua quá trình học tập và rèn luyện trong 5 năm trên ghế nhà trường Đại học Dân lập Hải Phòng, tháng 8-2014 vừa qua chúng em đã được giao nhận làm Đồ án tốt nghiệp nhằm đánh giá kỹ năng hiểu biết, nắm vững kiến thức, đồng thời cũng là hành trang đầu tiên để trở thành Kiến Trúc Sư sau này.

Em cùng 5 bạn khác may mắn được tham gia nhóm hướng dẫn của **Ths.KTS Nguyễn Thị Nhung**. Cô đã chỉ bảo rất tận tình cũng như có những góp ý, đánh giá và sửa những sai sót để em hoàn thiện hơn nữa đồ án được giao. Trong thời gian thực hiện đồ án Tốt nghiệp, em không tránh khỏi những thiếu sót, khả năng còn hạn chế, nhưng cô đã giúp em và các bạn tiến bộ lên từng ngày.

Đề tài em chọn làm Đồ án Tốt nghiệp lần này là Sân Vận Động Hoa Phượng. Em xin khẳng định đây là đồ án được thực hiện xuất phát từ ý tưởng của bản thân, không có bản quyền từ những đề tài tương tự đã có trước đó.

Lời cuối cùng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến **Ths.KTS Nguyễn Thị Nhung** cùng Khoa Xây Dựng - Bộ Môn Kiến Trúc trường Đại Học Dân lập Hải Phòng đã tạo điều kiện giúp đỡ cho em hoàn thành Đồ án Tốt nghiệp này!

Sinh viên

Nguyễn Đăng Nhâm

# NHIỆM VỤ THIẾT KẾ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**TÊN ĐỀ TÀI:** Nhà ở công nhân nhà máy xi măng Hải Phòng

**Địa điểm xây dựng:** Thành phố Hải Phòng

*\* Mục tiêu của đồ án tốt nghiệp: Đánh giá toàn bộ kiến thức chuyên ngành của sinh viên qua nội dung tổng hợp của đồ án, bao gồm từ khâu lập nhiệm vụ thiết kế, thiết kế, viết thuyết minh và bảo vệ đồ án. Kết quả của đồ án là tiêu chuẩn cho việc xét tốt nghiệp.*

## A. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

### I. Giới thiệu chung về thể loại công trình

Sân vận động là nơi diễn ra thi đấu các môn thể thao đồng thời cũng là chỗ luyện tập của các vận động viên. Ngoài ra còn tổ chức các buổi hòa nhạc hay những sự kiện lớn khác.

Sân gồm có: một sân cỏ rộng, xung quanh là đường tròn đồng mức giữa sân cỏ và khán đài, ngoài cùng bao quanh là khán đài dành cho khán giả, chia làm 2 khu khán đài A mặt chính thường có mái che và khán đài B có thể có mái hoặc không.

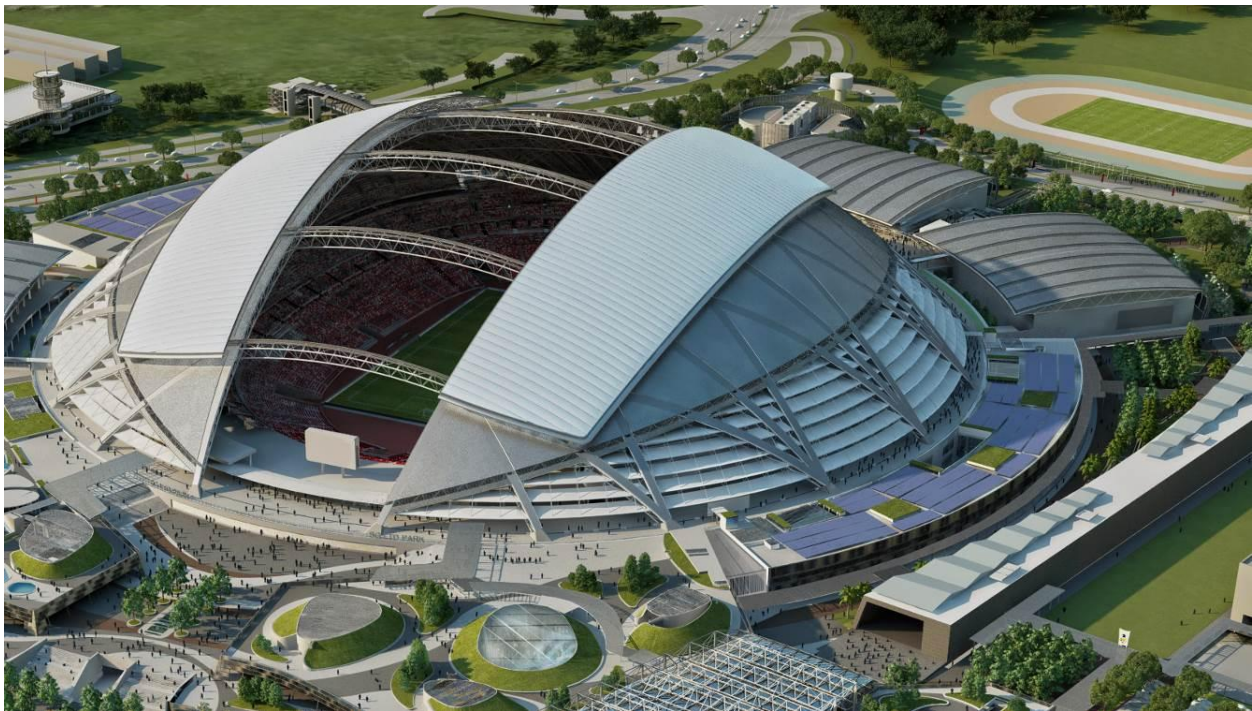
### II. Lý do lựa chọn đề tài

Việt Nam với dân số hơn 82 triệu dân là một quốc gia có điểm mạnh về Thể Dục Thể Thao trong châu lục nói chung và khu vực Đông Nam Á nói riêng. Hàng năm chúng ta tổ chức rất nhiều các sự kiện thể thao tầm cỡ, gần đây nhất là *Vòng chung kết Futsal nam châu Á 2014, Vòng chung kết Cup bóng đá nữ châu Á 2014, Đại hội TDTT toàn quốc lần thứ VII - Nam Định 2014, ...* Em đặc biệt ấn tượng với giải U19 Đông Nam Á 2014 – cup NutiFood với sự tham gia của chủ nhà U19 Việt Nam. Các trận đấu có sự góp mặt của cầu thủ U19 Việt Nam luôn chật kín sân vận động quốc gia Mỹ Đình, với sức chứa 40.000 khán giả, sân vẫn còn thiếu chỗ cho hàng vạn khán giả hâm mộ. Điều đó làm nảy sinh trong em 1 ý tưởng xây dựng 1 sân vận động quốc gia có sức chứa tương đương hoặc lớn hơn để phục vụ đam mê cháy bỏng của khán giả Việt Nam, đồng thời phục vụ cho nhiều sự kiện

thể thao tầm cỡ khác sẽ diễn ra trên quê hương của chúng ta trong tương lai không xa. Vì vậy em chọn đề tài Tốt nghiệp: **Sân vận động Hoa Phụng**.

### **III. Mục tiêu thiết kế công trình**

Có thể nhận thấy ngay, Việt Nam là một nước mạnh về TDTT, tuy nhiên về mặt kiến trúc trong các công trình thể thao, chúng ta còn kém xa các nước trong khu vực nói riêng và thế giới nói chung. Gần đây nhất, nước bạn Singapore đã hoàn thành công trình sân vận động "Bát Úp" - National Singapore với thiết kế độc đáo ấn tượng, đồng thời giải quyết được rất nhiều vấn đề chuyên môn cũng như môi trường. Vì vậy, mục tiêu hàng đầu mà em đưa ra khi lựa chọn đề tài chính là Tầm cỡ, Thẩm mỹ, Tiết kiệm và Hiệu quả cao, phục vụ nhu cầu của khán giả đến xem các hoạt động TDTT.



### **IV. Định hướng thiết kế**

Về quy hoạch tổng thể, việc tính toán và bố trí Sân Trung Tâm và các hạng mục liên quan là tối quan trọng

Quy hoạch tổng thể các hạng mục của tổ Hợp Thể dục thể thao thành phố Hải Phòng, bao gồm : Sân vận động, sân tập, bãi đỗ xe khán giả, nhà khách cho vận động viên, khu đào tạo trẻ,...

Tính toán quy mô cho 50.000 khán giả

Mối liên hệ với các công trình xung quanh ( Tiêu biểu là Nhà triển lãm quốc tế - Nhà Cánh Diều)

## **B. ĐÁNH GIÁ KHU ĐẤT XÂY DỰNG**

### **I. Các cơ sở thiết kế**

#### 1. Các cơ sở về địa điểm

Khu đất xây dựng sân thể thao phải bảo đảm :

- Nằm trong khu vực đã được qui hoạch, có đủ diện tích đất để xây dựng và có hướng dự kiến cho phát triển tương lai
- Cao ráo, dễ thoát nước, giao thông thuận tiện cho người đến xem, thi đấu, học tập, huấn luyện và thoát người an toàn;
- Sử dụng đất đai hợp lý, hạn chế sử dụng đất nông nghiệp
- Thuận tiện cho việc cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc.

#### 2. Các tiêu chuẩn, quy phạm có liên quan đến thiết kế

**- TIÊU CHUẨN XÂY DỰNG VIỆT NAM TCXD VN 287: 2004; 288 : 2004 VÀ 289 : 2004 VỀ CÁC CÔNG TRÌNH HOÁ THỂ THAO**

#### 3. Vị trí ranh giới và quy mô công trình

- Quy mô: 50.000 chỗ ngồi
- Với tính chất là công trình điểm nhấn, đi đầu cho các sân vận động cỡ lớn sau này, công trình cần được đặt tại 1 vị trí thích hợp và thuận lợi nhất. Em xin đề xuất đặt công trình tại 1 địa điểm sau:

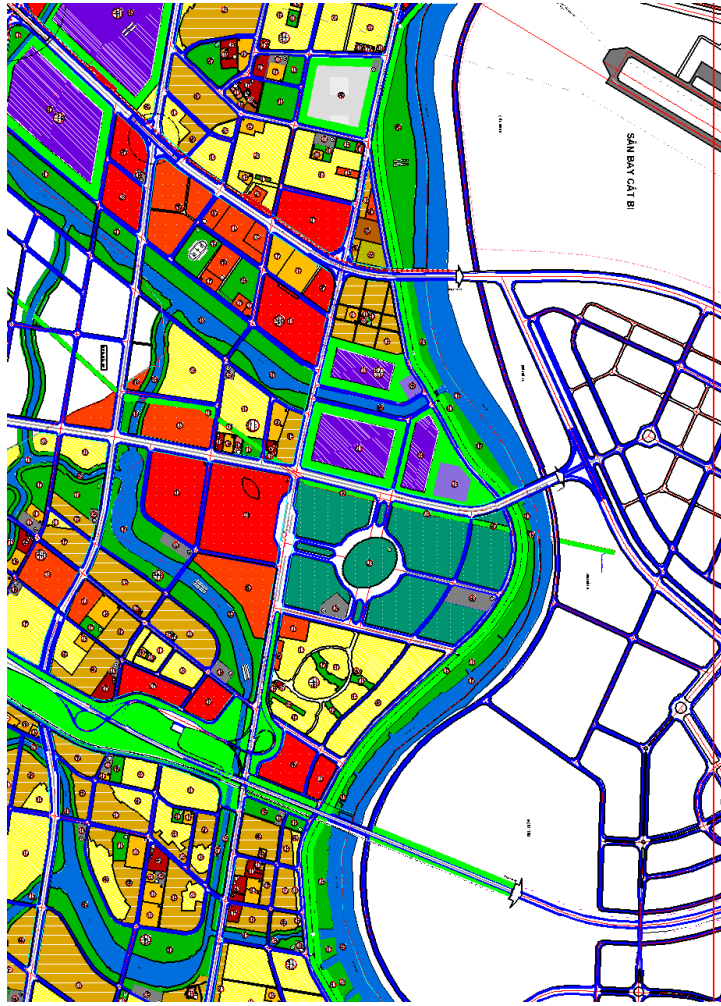
Hiện trạng khu đất đang là nhà thi đấu quận Dương Kinh. Giả sử trong quy hoạch tương lai không xa, đây sẽ là khu tổ hợp thể thao Thành phố Hải Phòng :



Địa điểm xây dựng tại phường Hải Thành – quận Dương Kinh, trên đường tỉnh lộ 353 Phạm Văn Đồng giao với đường vành đai 3, cách trung tâm thành phố 10km về phía Đông Nam.

Cụ thể: Diện tích khu đất nghiên cứu là 69,32ha có trục chính hướng Bắc – Nam:

- Phía Bắc giáp với sông Lạch Tray
- Phía Đông giáp với khu nhà dân
- Phía Tây là đường tỉnh lộ 353 Phạm Văn Đồng đi Đồ Sơn
- Phía Nam giáp với khu công nghiệp
- Đối diện là Trung tâm hội chợ triển lãm quốc tế
- Cách 4km về phía Tây Bắc là sân bay Cát Bi





*Đối diện là Trung tâm hội chợ triển lãm quốc tế*

Với những đặc điểm vị trí thuận lợi như vậy (về giao thông và cảnh quan), sân vận động quốc gia Thống Nhất hứa hẹn là 1 công trình điểm nhấn cho thể thao thành phố nói riêng và thể thao nước nhà nói chung.

#### 4. Khái quát đặc điểm tự nhiên và tình hình hiện trạng

##### \* Đặc điểm tự nhiên:

Nằm trong vành đai nhiệt đới gió mùa châu á, sát biển Đông nên Hải Phòng chịu ảnh hưởng của gió mùa. Mùa gió bắc (mùa đông) lạnh và khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Gió mùa nồm (mùa hè) mát mẻ, nhiều mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10. Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.600 - 1.800 mm.

Thời tiết của Hải Phòng có 2 mùa rõ rệt, mùa đông và mùa hè. Khí hậu tương đối ôn hoà. Do nằm sát biển, về mùa đông, Hải Phòng ấm hơn 10C và về mùa hè mát hơn 10C so với Hà Nội. Nhiệt độ trung bình hàng tháng từ 20 - 230C, cao nhất có khi tới 400C, thấp nhất ít khi dưới 50C. Độ ẩm trung bình trong năm là 80% đến 85%, cao nhất là 100% vào những tháng 7, tháng 8, tháng 9, thấp nhất là

vào tháng 12 và tháng 1. Trong suốt năm có khoảng 1.692,4 giờ nắng. Bức xạ mặt đất trung bình là 117 Kcal cm/phút.

\* Tình hình hiện trạng:

Hiện trạng khu đất đang là nhà thi đấu quận Dương Kinh, bao gồm các công trình :

- 1 sân tập ngoài trời
- 1 nhà thi đấu
- 1 nhà ở các vận động viên
- 1 số công trình phụ khác

## 5. Tiêu chí đồ án

- Quy hoạch : Phải tận dụng triệt để các điều kiện thuận lợi của khu đất xây dựng là điểm nhấn trong quy hoạch chung toàn vùng sau này
- Công trình : Đảm bảo dây chuyền công năng hợp lý , thuận tiện khi đi vào hoạt động
- Đảm bảo công trình có tính thẩm mỹ cao , thể hiện đặc trưng của thể loại công trình thể thao thông qua hình khối và vật liệu kiến trúc đặc sử dụng
- Không gian kiến trúc hấp dẫn , linh hoạt mang đậm nét khỏe khoắn, hiện đại
- Hoạt động : Thu hút được lượng khán giả trong và ngoài nước đến tham quan và thưởng thức các sự kiện thể thao tại Việt Nam và từ đó góp phần phát triển nền TDTT nước nhà
- Các chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật : ánh sáng và cấp thoát nước

## B. CÁC TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

\* Tham khảo “**QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG**  
Về việc ban hành 3 Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam **TCXD VN 287: 2004 ; 288 : 2004 và 289 : 2004 về các công trình hoá thể thao .**”



## **Sân vận động**

5.34. Nội dung và số lượng công trình của sân vận động được quy định trong bảng 10. Kích thước, quy định kỹ thuật của các sân riêng cho từng môn trong sân vận động phải thiết kế theo quy định trong bảng 8.

**Chú thích :** Sơ đồ bố trí khu vực trong sân vận động loại lớn tham khảo phụ lục C.

5.35. Các sân thể thao trong sân vận động phải được thiết kế xây dựng từ loại sân cấp II trở lên.

5.36. Sân vận động được phép thiết kế khán đài. Số chỗ ngồi trên khán đài được tính bằng 5% đến 7% dân số đô thị mà sân vận động phục vụ, nhưng không được quá:

60.000 chỗ đối với các thành phố trực thuộc Trung ương;

30.000 chỗ đối với các tỉnh;

10.000 chỗ đối với các huyện, thị trấn, quận.

5.37. Khán đài phải bố trí ở ngoài vòng chạy hoặc khu vực an toàn của các sân thể thao theo quy định cụ thể của từng môn thể thao.

**Chú thích :**

1) Trường hợp khán đài được bố trí ở một bên sân vận động thì phải bố trí ở phía Tây của sân.

2) Trên khán đài cần bố trí lối đi và chỗ ngồi cho người tàn tật. Yêu cầu thiết kế lấy theo tiêu chuẩn TCXDVN 264: 2002 “Nhà và công trình- Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng”

5.38. Bậc của khán đài phải bảo đảm:

- Có cùng một độ cao thẳng đứng theo suốt chiều dài của bậc đó (trừ lối đi xuống các bậc);

- Tầm nhìn của khán giả đến điểm quan sát.

5.39. Độ dốc của mỗi bậc khán đài không được quá 1/1,5. Chiều sâu mặt bậc ngồi từ 0,75m, đến 0,80m. Chiều rộng mỗi chỗ ngồi nhỏ nhất là 0,45m

Mặt bậc thấp nhất của khán đài phải cao hơn mặt sân từ 0,9m đến 1,15m, cách mép sân ít nhất là 5 m.

5.40. Sân vận động phải đảm bảo có đủ các công trình phục vụ khán giả.

## **BẢNG 12. NỘI DUNG CÁC CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ TRONG SÂN VẬN ĐỘNG**

**Tên phòng Tiêu chuẩn diện tích (m<sup>2</sup>)**

**Chú thích**

1. Phòng bán vé 2.000 khán giả/ 1 phòng

bán vé có diện tích 1,5 m<sup>2</sup> Không tính diện tích người đứng mua vé

2. Căng tin

5.000 khán giả/1 điểm bán có diện tích 15,0 m<sup>2</sup> Phân bố đều cho các khu vực khán đài

3. Khu vệ sinh: a- Khán đài dưới 5.000 chỗ Nam: 500 người/1 xí; 100 người/1tiểu/1chậu rửa tay  
 Nữ: 100 người/1 xí; 1 tiểu; 750 người/1 chậu rửa tay  
 Tỷ lệ nam nữ xác định theo điều kiện từng địa phương (thông thường tỷ lệ giữa nam và nữ là 4/1)
- b- Khán đài đến 20.000 chỗ Nam: 750 người/1 xí, 100 người/1 tiểu/1chậu rửa tay  
 Nữ:150người/1xí, 1tiểu 1.000 người/1 chậu rửa tay Mỗi khu vệ sinh cần có một kho đựng dụng cụ vệ sinh với diện tích từ 2m<sup>2</sup> đến 4m<sup>2</sup>
- c- Khán đài trên 20.000 chỗ Nam: 1.000 người/1 xí, 100 người/1 tiểu/ 1 chậu rửa tay  
 Nữ: 200 người/1 xí, 1 tiểu 1.000 người/1 chậu rửa tay

4. Phòng cấp cứu Từ 12m<sup>2</sup> đến 15m<sup>2</sup>

5. Phòng khách Từ 12m<sup>2</sup> đến 15 m<sup>2</sup>

6. Phòng họp báo Từ 16m<sup>2</sup> đến 18 m<sup>2</sup>

5.41. Trong sân vận động phải thiết kế các phòng phục vụ vận động viên, huấn luyện viên, trọng tài. Chỉ tiêu diện tích được quy định trong bảng 13.

**BẢNG 13. CHỈ TIÊU DIỆN TÍCH CÁC PHÒNG PHỤC VỤ VẬN ĐỘNG VIÊN, HUẤN LUYỆN VIÊN, TRỌNG TÀI**

*Tiêu chuẩn diện tích Tên phòng Sân loại nhỏ Sân loại trung bình Sân loại lớn*

1. Sảnh 0,12m<sup>2</sup>/VĐV 0,12m<sup>2</sup>/VĐV 0,12m<sup>2</sup>/ VĐV
  2. Phòng thay quần áo vận động viên 0,5m<sup>2</sup>/VĐV 0,5m<sup>2</sup>/VĐV 0,5m<sup>2</sup> /VĐV
  3. Phòng thay quần áo trọng tài nam 6m<sup>2</sup> 8m<sup>2</sup> 12m<sup>2</sup>
  4. Phòng thay quần áo trọng tài nữ 6m<sup>2</sup> 8m<sup>2</sup> 6m<sup>2</sup>
  5. Phòng tắm hương sen 16 VĐV/1 vòi 16 VĐV/1 vòi 16 VĐV/1 vòi
  6. Chậu rửa 5 VĐV/1 chậu 5 VĐV/1 chậu 5 VĐV/1 chậu
  7. Vệ sinh nam 30 VĐV/1 xí, 1 tiểu 30 VĐV/1 xí, 1 tiểu 30 VĐV/1 xí, 1 tiểu
  8. Vệ sinh nữ 30 VĐV/1 xí, 1 tiểu 30 VĐV/1 xí, 1 tiểu 30 VĐV/1 xí, 1 tiểu
  9. Vòi nước rửa chân 16 VĐV/1 vòi 16 VĐV/1 vòi 16 VĐV/1 vòi
  10. Phòng y tế 12m<sup>2</sup> 12m<sup>2</sup> 12m<sup>2</sup>
  11. Phòng trọng tài 12m<sup>2</sup> đến 16m<sup>2</sup> 8m<sup>2</sup> 2 phòng □ (8m<sup>2</sup> đến 12m<sup>2</sup>)
  12. Phòng huấn luyện viên nam 2 phòng □ 8m<sup>2</sup> 2 phòng □ 8m<sup>2</sup> 2 phòng □ 8m<sup>2</sup>
  13. Phòng huấn luyện viên nữ 2 phòng □ 8m<sup>2</sup> 2 phòng □ 8m<sup>2</sup> 2 phòng □ 8m<sup>2</sup>
  14. Phòng nghỉ VĐV nam 20m<sup>2</sup> 2 phòng □ 18m<sup>2</sup> 2 phòng □ 24m<sup>2</sup>
  15. Phòng nghỉ VĐV nữ 20m<sup>2</sup> 2 phòng □ 18m<sup>2</sup> 2 phòng □ 24m<sup>2</sup>
- 5.42. Nội dung và diện tích các phòng, ban thuộc bộ phận quản lý sân được thiết kế như quy định trong bảng 14.

**BẢNG 14. DIỆN TÍCH CÁC PHÒNG PHỤC VỤ QUẢN LÝ TRONG SÂN VẬN ĐỘNG**

*Tiêu chuẩn diện tích, m<sup>2</sup>*

<b>Tên phòng</b>	<b>Sân loại nhỏ</b>	<b>Sân loại trung bình</b>	<b>Sân loại lớn</b>
1. Phòng hành chính	4m2/1 nhân viên	4m2/1 nhân viên	4m2/1 nhân viên
2. Phòng phụ trách sân		12 12 16	
3. Phòng bảo vệ	8 8 12		
4. Phòng thường trực		Từ 6 đến 8	Từ 6 đến 8 20
5. Phòng nghỉ nhân viên nam		12 16 20	
6. Phòng nghỉ nhân viên nữ		12 16 20	
7. Phòng sinh hoạt chung	20 20		Từ 20 đến 30
8. Kho hành chính quản trị		12 16 20	
9. Xưởng sửa chữa dụng cụ TDTT		100 150 200	

5.43. Các phòng phục vụ khán giả phải bố trí gần lối ra vào cửa khán giả và ngăn cách với khu vực của vận động viên.

5.44. Khi thiết kế, cần phải tận dụng không gian dưới khán đài làm các phòng phục vụ khán giả, vận động viên và phục vụ quản lý sân. Cho phép thiết kế chiều cao thông thủy tối thiểu các phòng như sau:

- Trên 2,5m- đối với các phòng giải lao, căng tin hoặc các phòng sinh hoạt khác;

- Từ 1,8 đến 2,5m - đối với các phòng gửi mũ, áo, nhà tắm. khu vệ sinh;

- 1,8m đối với các kho dụng cụ.

## **6. Yêu cầu về cấp thoát nước**

6.1. Trong sân thể thao phải thiết kế hệ thống cấp nước cho các nhu cầu về sinh hoạt, chữa cháy và các yêu cầu kỹ thuật khác. Tiêu chuẩn tính toán và thiết kế được lấy theo quy định trong TCVN 4153-1988 " Cấp nước bên trong. Tiêu chuẩn thiết kế " .

6.2. Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt phải bảo đảm đủ số lượng và yêu cầu về chất lượng nước và được lấy từ hệ thống cấp nước đô thị. Chất lượng nước phải bảo đảm các chỉ tiêu về vệ sinh quy định trong tiêu chuẩn TCXD 33-1985 "Cấp nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình- Tiêu chuẩn thiết kế".

**Chú thích:** Ở những nơi không có hệ thống cấp nước đô thị, cho phép sử dụng các nguồn nước tự nhiên nhưng phải được xử lý bằng các biện pháp lắng lọc.

6.3. Tiêu chuẩn nước dùng cho sân thể thao được quy định trong bảng 15.

### **BẢNG 15. TIÊU CHUẨN DÙNG NƯỚC**

**Đối tượng dùng nước Đơn vị dùng nước Tiêu chuẩn dùng nước (lít/lần)**

1. Vận động viên (tắm bằng vòi hương sen)

1 VDV 60 đến 100

2. Khán giả 1 chỗ ngồi 10 đến 15

3. Nước tưới sân chính, sân chơi khán đài, các công trình thể thao ngoài trời, cây xanh, đường đi 1 m<sup>2</sup> 1,5 đến 3

4. Nước tưới cỏ trên sân bóng đá 1 m<sup>2</sup> 3 đến 4

**Chú thích :** Trong bảng ghi tiêu chuẩn nước cho một lần tưới. Số lần tưới trong một ngày do thiết kế quy định

6.4. Việc bố trí hệ thống dẫn nước tưới cho các khu vực của sân thể thao phải bảo đảm sử dụng thuận tiện.

6.5. Đối với các khán đài có từ 15 hàng ghế trở lên phải thiết kế hệ thống vòi rửa, cách nhau không quá 30m.

6.6. Các phòng bố trí dưới khán đài có sức chứa từ 5.000 khán giả trở lên cần phải thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy.

6.7. Tiêu chuẩn lưu lượng nước và số họng nước chữa cháy lấy theo quy định trong tiêu chuẩn TCVN 2622 - 1995 “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình- Yêu cầu thiết kế”.

6.8. Phải thiết kế hệ thống thoát nước cho các khu vực sử dụng nước trên sân thể thao. Yêu cầu thiết kế phải tuân theo các quy định trong tiêu chuẩn TCVN 4474-1987 “Thoát nước bên trong- Tiêu chuẩn thiết kế” .

6.9. Khi thiết kế hệ thống thoát nước phải đặc biệt chú ý đến điều kiện địa hình, độ dốc mặt đất để bảo đảm nước thoát nhanh.

6.10. Ở các đô thị có hệ thống thoát nước và xử lý nước thải tập trung, thì nước thải sinh hoạt phải được xả vào hệ thống thoát nước chung. Nước mưa được xả vào hệ thống thoát nước mưa chung của đô thị.

6.11. Phải thiết kế hệ thống cống ngầm cho nước thải sinh hoạt. Nước mưa, nước tưới có thể thoát bằng hệ thống cống ngầm hoặc hồ.

6.12. Khi thiết kế thoát nước trên mặt của sân thể thao phải bảo đảm lớp phủ mặt của sân có hướng và độ dốc thoát nước theo đúng hướng dẫn

6.13. Đối với các môn thể thao đối kháng qua lưới như bóng chuyền, cầu lông, quần vợt... không được thiết kế thoát nước tràn mặt về hai phía mà phải thoát nước dọc sân.

#### BẢNG THÔNG KÊ CÁC HẠNG MỤC VÀ DIỆN TÍCH THIẾT KẾ

stt	tên hạng mục	diện tích (m <sup>2</sup> )
1	A. Bãi đỗ xe	1,5-2,5ha
	B. Quảng trường	Tối thiểu 2,5 ha
	C. Sân vận động	
	1. Khu khán giả	
	1.1. Sân khán giả	Tối thiểu 2,5 ha
	1.2. WC	80m <sup>2</sup> /1 tầng
	1.3. Khu phụ trợ, khu chờ ( bao gồm khu vui chơi giải trí và ăn uống)	7,3ha
	1.4. Ghế ngồi khán giả	48000 – 52000 chỗ, kích thước ghế (l=800,b=600,h=450)

