

教育部體育署

出國報告（出國類別：考察）

2013 年第 27 屆喀山世界大學運動會 運動場館考察報告

服務機關：教育部體育署

姓名職稱：徐淑婷科長

派赴國家：俄羅斯 喀山

出國期間：102.7.4-19

報告日期：102.10.17

摘要

106 年我國即將舉辦「2017 臺北世界大學運動會」，臺北市政府已組成籌備委員會緊鑼密鼓的規劃及籌備各項軟體及硬體計畫，雖以往我國已有舉辦 2009 高雄世運及 2009 臺北聽障運動會，但是世大運所要參加的會員國家及地區超過 160 個，選手及隊職員預估達 1 萬 2,000 人，舉辦之運動項目競技水準高，要更加審慎以待，因此於 2013 年俄羅斯喀山舉辦世界大學運動會，及國際大學運動總會（FISU）辦理觀察員計畫（Kazan 2013 Observer Programme），希望各國舉辦世大運經驗得以分享及傳承，所以本署及臺北市政府均派員前往喀山考察及觀摩學習其相關籌辦經驗及會勘場館，汲取賽會籌辦知能，以期順利舉辦 2017 臺北世界大學運動會。

本屆喀山世大運設 27 個運動種類、351 個小項，場館計有 50 座，包含 33 座競賽場館及 17 座訓練場館。考察人員參考喀山世大運編撰之資料整理本次場館表，並附上考察之場館內容，亦依考察所見所聞提出相關建議供參考。

目次

壹、目的.....	3
貳、過程.....	5
參、心得與建議.....	14
附件：2013 喀山世界大學運動會運動場館考察內容.....	18

壹、目的

106 年我國即將舉辦「2017 臺北世界大學運動會」，籌辦事項經緯萬端，臺北市政府已組成籌備委員會緊鑼密鼓的規劃及籌備各項軟體及硬體計畫，雖以往我國已有舉辦 2009 高雄世界運動會及 2009 臺北聽障達福林匹克運動會，但是世大運素有小奧運之稱，所要參加的會員國家及地區超過 160 個，選手及隊職員預估達 1 萬 2,000 人，舉辦之運動項目競技水準高，要更加審慎以待，因此於 2013 年俄羅斯喀山舉辦世界大學運動會，及國際大學運動總會（FISU）辦理觀察員計畫（Kazan 2013 Observer Programme），希望各國舉辦世大運經驗得以分享及傳承，所以本署及臺北市政府均派員前往喀山考察及觀摩學習其相關籌辦經驗及會勘場館。

2011 年我國選拔出臺北市政府代表申辦 2017 年夏季世界大學運動會，臺北市政府隨即進行各項申辦作業，遞交申辦意願書、派員前往比利時布魯塞爾參加 FISU 舉辦之申辦世大運城市研討會、召開會議研議競賽場館規劃及撰擬申辦書內容、組團赴深圳遊說、觀摩及宣傳、出席申辦書遞交儀式，並接待 FISU 執行委員前來我國勘察、評估，執行委員來訪期間總統特撥冗接見，院長亦設宴款待，展現我國申辦本項賽事的決心與政府的支持。完成各項前置申辦作業後，我申辦團由前行政院體育委員會、臺北市政府、前教育部體育司及大專體總等 39 人共同組成，赴比利時布魯塞爾出席申辦城市簡報，並進行設攤拉票，成功取得 2017 世大運主辦權。

世界大學運動會（Universiade，簡稱世大運）係由大學（University）及奧林匹亞（Olympiade）結合而成，第 1 屆始自 1959 年於義大利杜林市（Turin）舉辦，世大運分為夏季世大運及冬季世大運，每兩年之單數年分別由不同之城市舉辦夏季及冬季世大運，迄今已辦理 27 屆，賽會規模（參加會員國及人數）僅次於奧運會。部分運動競技水準常媲美世界紀錄，素有「小奧運（Junior Olympics）」之美譽，為國際級城市競相申辦的主要體育活動之一。第 28 屆（2015

年)主辦權由韓國光州取得，第 29 屆(2017 年)主辦權由我國臺北市取得。

世大運的主辦單位為國際大學運動總會(International University Sports Federation，簡稱FISU)，其總部原位於比利時布魯塞爾，現已遷至瑞士洛桑，會員國共有163個，為全球最重要之大學生國際體育組織，主辦提供大學生運動員參加的國際綜合性運動賽會。每4年由會員大會中選舉產生的23名委員組成的執行委員會(簡稱執委會)，組成身分為：會長、首席副會長、4 名副會長、財務長、首席執委、15 名執委，連選得連任，無次數限制，多以歐洲籍居多，擔任決定世大運主辦城市之決策者。

臺北市政府取得 2017 世大運主辦權後，隨即規劃各項籌備工作，雖離 2017 年舉辦世大運期程尚有 4 年，惟相關籌備工作，經緯萬端，必須緊鑼密鼓進行，有賴中央與地方緊密合作，方可獲一定成果，我國已有舉辦 2009 臺北聽奧及高雄世運之經驗，但也應汲取最新國際運動資訊，結合各部會投入經費及人力，一同為成功舉辦 2017 年臺北世大運而努力。也因此本署與臺北市政府要學習各國舉辦各項大型國際綜合性賽會之方法，汲取相關經驗，所以規劃本次考察 2013 年夏季世界大學運動會比賽場地及各項軟硬體設備，學習觀摩辦理世界大學運動會賽會經驗，以利籌劃 2017 年臺北世界大學運動會。

另FISU與2013年喀山世界大學運動會籌委會特規劃本次觀察員計畫(Kazan 2013 Observer Programme)，係為協助各主辦城市了解世界大學運動會籌辦過程，在喀山世大運期間，安排未來世大運籌委會(future organizing committee)一系列的參訪活動、場館導覽、賽事介紹、座談研討、一日體驗等相關課程。本署為因應2017 世大運在臺舉辦，邀請專家學者及2017 世大運所涉國內運動單項協會派員隨同臺北市政府組團前往俄羅斯考察本屆世大運，汲取賽會籌辦知能，以期順利舉辦2017臺北世界大學運動會。

貳、過程

一、 出國期間：102 年 7 月 4 日至 19 日。

二、 出國地點：俄羅斯喀山。

三、 考察行程

本次考察團之人員依各自考察目的安排行程，除參與考察團之共同性活動外，依考察性質參加 Kazan 2013 Observer Programme 安排的導覽行程及研討會，其餘時間自行前往各運動比賽訓練場館訪視與觀賽、參訪選手村等，有關考察 2013 喀山世大運各競賽及練習場館部分，由本署運動設施組考察人員徐淑婷科長及訪視委員周宇輝老師共同前往。就本次考察賽會場館之行程臚列如下表：

日期	行程概要
7 月 4 日	搭機前往俄羅斯喀山
7 月 5 日	抵達俄羅斯喀山、辦理認證
7 月 6 日	<ul style="list-style-type: none">● 開幕典禮● 考察桌球比賽場館● 考察田徑比賽場館
7 月 7 日	<ul style="list-style-type: none">● 考察體操比賽場館● 考察足球訓練場館● 考察水球比賽場館● 考察籃球比賽場館● 考察開幕場館● 觀看我代表團出賽
7 月 8 日	<ul style="list-style-type: none">● 參加 Kazan 2013 Observer Programme 研習課程(Sport & Sport Service)● 參加 Kazan 2013 Observer Programme 課程-體操館導覽

	<p>(Venue Management- Gymnastics Centre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 觀看我代表團出賽 ● 參加臺北市政府舉辦之 2017 世大運酒會
7月9日	<ul style="list-style-type: none"> ● 參加 Kazan 2013 Observer Programme 研習課程-開閉幕及場館導覽(Ceremonies) ● 參加 Kazan 2013 Observer Programme 研習課程 (Seminar A Organizing committees for future Universiades) ● 觀看我代表團出賽
7月10日	<ul style="list-style-type: none"> ● 考察足球比賽及訓練場館 ● 參加 Kazan 2013 Observer Programme 課程-游泳館導覽 (Venue Management - Aquatic Palace) ● 考察體操比賽場館 ● 觀看我代表團出賽
7月11日	<ul style="list-style-type: none"> ● 考察網球及羽球比賽場館 ● 參加 Kazan 2013 Observer Programme 課程-排球館導覽 (Venue Management - “ Saint Petersburg ” Volleyball Centre) ● 考察足球比賽場館 ● 觀看我代表團出賽
7月12日	<ul style="list-style-type: none"> ● 參加 Kazan 2013 Observer Programme 課程-選手村導覽 (Universiade Village) ● 觀看我代表團出賽
7月13日	<ul style="list-style-type: none"> ● 考察足球訓練場館 ● 考察籃球比賽場館

	<ul style="list-style-type: none"> ● 考察拳擊比賽場館 ● 考察舉重比賽場館 ● 考察划船比賽場館 ● 觀看我代表團出賽
7月14日	<ul style="list-style-type: none"> ● 考察足球訓練場館 ● 考察籃球比賽場館 ● 觀看我代表團出賽
7月15日	<ul style="list-style-type: none"> ● 考察選手村 ● 觀看我代表團出賽
7月16日	<ul style="list-style-type: none"> ● 考察射擊比賽場館 ● 觀看比賽
7月17日	出席閉幕典禮
7月18日	搭機返台
7月19日	抵達臺灣

四、 場館考察紀要

第 27 屆夏季世界大學運動會 (XXVII Summer Universiade) 係由世界大學運動總會 (FISU)、俄羅斯體育部 (Ministry for sport of the Russian Federation)、韃靼斯坦共和國政府 (Government of the Republic of Tatarstan)、及韃靼斯坦共和國青年事務暨體育觀光部 (Ministry of youth affairs, sport and tourism of the Republic of Tatarstan) 共同主辦，主辦城市為俄羅斯喀山市。

本屆喀山籌委會發給韓國光州及中華臺北考察團之證件為 O 卡，其權限如下：交通工具為大眾運輸工具，飲食、住宿自理，每一場館皆可免費進入，進入之安全管控站通常與貴賓入口一致，到各場館大多可到一般貴賓席觀賽，至於場內各設施部分如選手休息室、工作區等大部分也可進入，在各場館及各設

施入口大會會擺放可進入證件代碼，只要有” 0 ” 的標誌，觀察員即可進入(但各場館間仍有些許差異)。

喀山自詡為俄羅斯之運動首都，故俄羅斯極為注重此世大運之辦理規格，據轉播媒體所述，他們將此次賽事之轉播當作 2015 年冬季奧運之熱身。在各國代表團之出入境管理方面，喀山世大運籌備處依據國際賽會之慣例，事先發給各國代表團 VISA 卡，以作為其入境之依據，並於機場設置運動員、裁判、媒體、FISU family 之歡迎櫃台，並於外賓抵達時列隊歡迎。每個場館皆設有選手大巴士停車場(TA)及 VIP 停車場，較大型之場館還設有媒體停車場(TM)及籌委會人員停車場(ORG)。此外，選手村南北側分別依據運動項目設置選手村至各單項場館間之巡迴巴士。

本屆喀山世大運設 27 個運動種類、351 個小項，含必辦運動 13 種：田徑、游泳、跳水、水球、籃球、擊劍、競技體操、韻律體操、網球、足球、排球、桌球、柔道，自選運動 14 種：羽球、沙灘排球、競速輕艇、划船、西洋棋、曲棍球、射擊、舉重、角力及本屆新增之帶式摔角、七人制橄欖球、桑搏、水上芭蕾、拳擊，喀山規劃之場館計有 50 座，包含 33 座競賽場館及 17 座訓練場館。而目前 2017 臺北世大運必辦運動 14 種及選辦 3 種，預定之場館為 64 座。參考喀山世大運編撰之資料整理本次場館如下表，另本次考察人員徐淑婷及本署運動設施審查委員周宇輝考察之場館相關內容如附件。

表:2013 喀山世界大學運動會競賽種類及場館一覽表

競賽種類	序號	場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
田徑	1	主競賽場館	Central Stadium	24,970	9.6 km(開車 15 分鐘)
		暖身場館兼訓練場館(1)	Central Stadium Track and Field Hall(含一室內 400M 田徑場、一戶外標槍+鐵餅+鏈球場及一戶外鉛	有觀眾席但數量不詳	9.6 km(開車 15 分鐘)

			球場)		
	<u>2</u>	競賽場館	Half Marathon and Walking Course		
	<u>3</u>	訓練場館 (2)	Universiade Village Stadium(戶外 400M 田徑場)	無	選手村旁
	<u>4</u>	訓練場館 (3)	"Olymp" Stadium. Training field(僅有一戶外標槍+鐵餅+鏈球場)	無	12 km(開車 25 分鐘)
<u>游泳</u>	<u>5</u>	競賽場館 (游泳)	Aquatics Palace	3,500	12.5 km(開車 18 分鐘)
		暖身場兼訓練場 (1)	同上	同上	同上
	<u>6</u>	訓練場館 (2)	"Akcharlak" Swimming Pool	不詳	4 km(開車 10 分鐘)
	<u>划 船 及 競 速 輕 艇</u>	<u>7</u>	競賽場館 (公開水域游泳)	Rowing Centre - Middle Kaban Lake	3,000
競賽場館 (公開水域游泳)			Rowing Centre - Middle Kaban Lake	3,000	5 km(開車 12 分鐘)
<u>跳 水 及 水 上 芭 釐</u>	<u>5</u>	競賽場館	Aquatics Palace	3,500	12.5 km(開車 18 分鐘)
		暖身場館兼訓練場館(1)	同上 (附設陸上乾式暖身場)	無	同上
<u>水球</u>	<u>8</u>	競賽兼訓練場館 (1)	"Burevestnik" Swimming Pool	835	1 km(步行 2 分鐘)
	<u>9</u>	競賽兼訓練場館 (2)	"Olymp" Swimming Pool	804	11 km(開車 22 分鐘)

	<u>10</u>	訓練場館	“Orgsintez” Swimming Pool		13km
籃球	<u>11</u>	競賽場館 (1)	“Basket Hall” (Main Hall)	7,500	7.6 km(開車 16 分鐘)
		競賽場館 (2)	“Basket Hall” (Second Hall)	1,000	7.6 km(開車 16 分鐘)
	<u>12</u>	競賽場館 (3)	“Miras” Sports Complex	1,206	7.9 km(開車 16 分鐘)
	<u>13</u>	競賽場館 (4)	“Olymp” Sport Hall	700	11 km(開車 22 分鐘)
	<u>14</u>	競賽場館 (5)	“Biek Tau” Sports Complex	240	22 km(開車 45 分鐘)
	<u>15</u>	訓練場館 (1)	“Itil” Sports Complex	無	4.8 km(開車 10 分鐘)
	<u>16</u>	訓練場館 (2)	“Vatan” Multipurpose Sports Complex	無	14.2 km(開車 29 分鐘)
	<u>17</u>	訓練場館 (3)	“Forward” Sports Complex	無	22 km(開車 44 分鐘)
	<u>18</u>	訓練場館 (4)	“Triumph” Multipurpose Sports Complex	無	17.5 km(開車 35 分鐘)
擊劍	<u>19</u>	主競賽場館	“Kazan” Equestrian Complex Indoor Hall (8 預賽道+5 決賽道)	1,200	6.5 km(開車 16 分鐘)
		暖身兼訓練場館 (1)	同上	無	同上
	<u>20</u>	訓練場館 (2)	Fencing Sport School (20 訓練道)	無	12.8 km(開車 18 分鐘)
競技體操及韻律體操	<u>21</u>	競賽場館	Gymnastics Centre	2,569	1.8 km(開車 4 分鐘)
		暖身場兼訓練場	同上(附 4 座暖身訓練場)	無	同上

網球	22	競賽場館	Tennis Academy (戶外 10 面)	3500 (中央球場)	1 km(步行 4 分鐘)
		暖身場館 兼訓練場 館(1)	Tennis Academy (戶外 4 面)	無	同上
		雨天備案	Tennis Academy (室內 4-6 面)	視情況而定	同上
羽球	22	競賽場館	Tennis Academy (8 面競賽球場)	1,200	1 km(步行 4 分鐘)
		暖身場兼 訓練場 (1)	同上 (附設 6 面訓練球場)	無	同上
足球	23	競賽場館 (1)	“Rubin” Stadium	10,000	16.5 km(開 車 33 分鐘)
		訓練場館 (3)	“Rubin” Stadium Training Field		16.5 km(開 車 33 分鐘)
	24	競賽場館 (2)	“Trudovye Rezervy” Stadium	4,084	14 km(開車 28 分鐘)
	25	競賽場館 (3)	“Raketa” Stadium	1,356	15.5 km(開 車 35 分鐘)
	26	競賽場館 (4)	“Olymp” Stadium	1,690	12 km(開車 25 分鐘)
	27	訓練場館 (1)	“Miras” Stadium		7.9 km(開 車 16 分鐘)
	28	訓練場館 (2)	“Tasma” Stadium		15 km(開車 30 分鐘)
排球	29	競賽場館 (1)	“Saint-Petersburg” Volleyball Centre	4,157	3 km(開車 6 分鐘)
		競賽場館 (6)兼暖 身場	“Saint-Petersburg” Sport Complex Warm- Up Court	不詳	3 km(開車 6 分鐘)
	30	競賽場館 (2)	“Bustan” Sport Complex	890	7.5 km(開 車 15 分鐘)
	31	競賽場館 (3)	“Zilant” Sport Complex	942	1 km(開車 4 分鐘)
	32	競賽場館 (4)	“Olympiets” Sport Complex	710	23 km(開車 46 分鐘)

	<u>33</u>	競賽場館 (5)	“Tulpar” Sport Complex	743	8.8 km(開車 18 分鐘)
	<u>34</u>	訓練場館 (1)	“Vatan” Sport Complex	不詳	14.2 km(開車 29 分鐘)
	<u>35</u>	訓練場館 (2)	“Triumph” Sport Complex	不詳	17.5 km(開車 35 分鐘)
	<u>36</u>	訓練場館 (3)	“Tezuche” Sport Complex	不詳	7 km(開車 14 分鐘)
	<u>37</u>	訓練場館 (4)	“Moskva” Sport Complex	不詳	8.6 km(開車 18 分鐘)
桌球	<u>38</u>	競賽場館	“Sport Palace” (12 面桌球場)	3,520	9.5 km(開車 15 分鐘)
		暖身場館兼訓練場館(1)	同上(20 面桌球場)	同上	同上
柔道 及 桑搏	<u>39</u>	競賽場館	“T a tneft Arena” (4 面競賽場)	8,520	12 km(開車 24 分鐘)
		暖身場兼訓練場(1)	同上 (附設 8 面訓練場)	無	12 km(開車 24 分鐘)
沙灘 排球	<u>40</u>	競賽場	Beach Volleyball Centre “Kazanka” (1 面競賽球場)	1,500	12.5 km(開車 18 分鐘)
		暖身場兼訓練場(1)	同上 (附設 5 面訓練球場)	無	同上
拳擊	<u>41</u>	競賽場館	Boxing Centre(2 座競賽拳擊台)	1,782	7.9 km(開車 12 分鐘)
		暖身場館兼訓練場館(1)	同上 (附設 5 座訓練拳擊台)	無	同上
射擊	<u>42</u>	手步槍、空氣槍競賽場館	Riffle Shooting Rang(50M 共 60 靶道、25M 共 8 靶道、10M 共 42 靶道)	280	10 km(開車 18 分鐘)
		手步槍、空氣槍暖身場兼訓練場(1)	同上	同上	同上

		飛靶競賽場館	“Sviyaga” Shooting Complex(五面飛靶場)	600	55 km(開車 80 分鐘)
	<u>43</u>	飛靶暖身場館兼訓練場館(1)	同上	同上	同上
<u>舉重</u>	<u>44</u>	競賽場館	“Ak Bure” Multipurpose Sports Complex (一面競賽高台+12 面暖身舉重場)	700	6.8 km(開車 15 分鐘)
	<u>45</u>	訓練場館	“Batyr” Sports Complex(30 面舉重場)	不詳	13.3 km(開車 18 分鐘)
<u>角力及帶式角力</u>	<u>46</u>	競賽場館(暖身兼訓練場館)	“Ak Bars” Wrestling Palace	1,940	12 km(開車 18 分鐘)
<u>西洋棋</u>	<u>47</u>	競賽場館	“Kazan” Equestrian Complex	150	6.5 km
<u>7 人制橄欖球</u>	<u>48</u>	競賽場館	“Tulpar” Stadium	3,202	14 km
		訓練場館	“Tulpar” Stadium Training Field		同上
	<u>49</u>	訓練場館	“Dinamo” Stadium		9km
<u>曲棍球</u>	<u>50</u>	競賽場館	Field Hockey Centre	2,243	4km

參、心得與建議

2013 喀山第 27 屆夏季世界大學生運動會於 102 年 7 月 17 日舉行閉幕典禮，將會旗交接予下一屆主辦城市韓國光州後圓滿落幕，FISU 與喀山籌委會精心籌劃觀察員計畫，也非常辛苦地接待韓國光州及我國之考察人員，從 FISU 與喀山籌委會的資料中也獲益良多，但是對於運動場館來說，其課程所安排之導覽內容尚無法太過深入，因為要面對許多人，時間也不多，因此本署考察人員仍會自行安排到各場館考察，有時到該場館剛好負責人在，就可帶我們介紹場地規劃及各設施空間，並回復我們的問題，有時到該場館無相關人員接待，我們即會自行到各空間觀察，若在比賽期間則無法進行勘查。考察人員所持的 O 卡，交通工具為大眾運輸工具，搭乘免費，但是無法搭乘大會巴士亦無專車，只有在上觀察員課程時有交通接送，但是所要看的場館太多，公車班次有限且耗時，無專車前往就無法跑太多場地。

2017 臺北世大運相關籌備工作，經緯萬端，必須緊鑼密鼓進行，有賴中央與地方緊密合作，方可獲一定成果，除賽會籌備規劃、興建或整修場館以符合國際標準辦好賽會工作外，要讓我國選手有好的成績表現，亦須及早規劃。各國代表團的接待、競賽事項之籌備、賽事安排、裁判之聘請、賽事系統之開發及操作等，都需要有專業人員辦理，建議及早規劃所需人才及培育。惟目前我國之問題是培育好之人才如何延續下去，以往世運、聽奧所用之人，經驗無法完整傳承，因我國沒有一個常設機構可以有主要人員負責賽會事項，常是一個賽會辦理完竣，人員即散去，下一個國際賽會，再重頭做一次，這是我國需要思考之問題。

我國成功取得 2017 世界大學運動會主辦權，是全國的大事，然而如何在 106 年 8 月 19 日至 30 日成功舉辦賽會，才是目前最要思考及規劃的事，臺北市政府團隊、2017 世大運籌委會、各中央部會及中華民國大專院校體育總會與全國各單項運動協會要共同合作。舉辦一個大型國際綜合性運動賽會，不容置疑競賽是最主

要的部分，然而必須要有各方面的配合，如資訊管理、交通、安全維護、後勤支援及接待服務等等環環相扣，各項綜合起來才能成功完成舉辦賽事。而場館的選定更是運動競賽成敗的關鍵，場館是要搭配不同競賽項目的規則及附屬設施的需求而擇定，須以參賽選手的需求為主要的考量，擇定競賽場地除須具備該運動項目所需之場地及器材設備外，所需注意的層面包含周邊交通、停車與上下車腹地、各類人員進出動線、安全性、暖身場所、所需設立附屬設施之空間等，於場館規劃時即要一併考量，臺北規劃之場館與目前所安排之比賽項目，尚有部分未盡合宜，每個比賽項目的競賽場館要依其場館特性、空間及位置等配置最妥適的比賽項目，且比賽場館能集中為最好，也應考量整體場館數量，除單一運動項目一併考量場館之分配外，亦要將同質性場館(如球類的、技擊類的、田徑場類的)一併考量調整，以期將場館做到最好的分配及最大的利用，並應儘早確認，以利賽會場館定案及設計。

本次赴 2013 喀山世界大學運動會進行考察及研習，汲取其主辦賽會之經驗，依所見所聞提出以下建議供參考：

- (一) **各競賽場館興整建應儘早完成並進行測試**：不論是賽事測試、場館測試、交通測試、選手村測試及資訊測試等，都非常重要，有了實地演練才能發掘問題所在，進而尋求解決之道，正式賽事進行時才能順暢，減少失誤，我國一定要進行相關測試，並提早進行，必要時進行多次測試，直到完備為止。本次喀山場館有許多座是新建場館，據悉有許多場館工程延誤，直到接近賽會舉辦才完成，讓 FISU 人員相當擔心，有時各主辦城市開始時進度很快，但中間鬆懈了，以致於把事情都延宕到最後，恐會影響到賽事進行。臺北市政府原本規劃的場館進度，擬於 101 年進行場館初檢，102 年進行場館總檢查，目前進度也有所延誤。FISU 夏季世大運技術委員會各單項運動代表 (CT) 預定於 103 年間來臺做第 1 次

的場館檢查(賽會前3年)，場館檢查後不希望再更動，未來2年多時間可進行施工；FISU CT原則上會於105年間再來臺做第2次場館檢查(賽會前1年)，但若期間個別場館有問題仍可諮詢或可協助邀請CT來臺協助檢視，臺北市政府應以這些重要的時間點，訂定場館興整建計畫時程並確實執行，積極作為趕上進度，並掌握期程，期望能在賽會前六個月完成場館興整建，甚至提早完成，以做相關測試，確保賽會順利進行。

(二) **運動場館興整建應事先作全面性規劃**：場館興建或整修規劃，需請運動專家、國家單項運動協會及相關專家學者等共同參與，聽取專業意見，興整建設計圖須待相關單位確認後，再行施工。場館應與競賽結合，競賽專業才知比賽所要的器材、設備及附屬設施等需求，且各相關部門(如場館之媒體攝影等規劃)在籌辦過程中就要積極溝通協調，各類人員進出動線及各項器材設施位置之擺放等，需做完整規劃，以免各自為政，以致場館規劃不符合運動項目使用，整修後才又要修改。另我國的場館大多在興建時未考量到暖身區的需求，缺乏副場館之設計，若要辦理國際正式賽會時，場地時常會不符規定，這會是舉辦國際賽會的一個嚴重問題，應可參照其他國家，如大陸運動中心通常會設置一場兩館，集中運動場地，方便使用，並且會設置副館，可作為訓練場館，且在建造初期，就須先想到後續營運方向，後續要由何單位管理，且管理單位能提早介入，以符合後續營運要求會更好。

(三) **出國前先規劃考察場館與路線及各單位共同合作**：出國前若能先收集相關場館資料並配合各運動項目賽程，得以先規劃出考察場館及路線，因考察場館必須要沒有比賽時前往，才得以觀察到各場地規劃及設施空間運用，最好是趁賽場佈置完成但未開始比賽前去考察，在比賽期間須找賽程空檔，在賽程結束後若撤場則較難以觀察。場館考察應由本署、臺

北市政府、大專體總及全國性單項協會一同前往，可以有較全面性的觀察，也可先與籌委會該場地負責人員，先行約定時間前往，可避免各單位各自前往，也方便場館人員一同接待。

(四) **協調交通工具**：本次喀山籌委會給予考察人員之交通工具為大眾運輸工具，搭乘免費，但是無法搭乘大會巴士亦無專車，對於場館考察來說較不方便，因為所要看的場館太多，公車班次有限且耗時，若要爭取時間多看一些場館，需要有專車較方便安排，可於出國前先了解大會之安排，並可與之協商請求予以協助，若大會仍是無法協助調配，可自行事先安排交通工具，以方便考察場館。

(五) **場館書面資料標示要清楚且編排設計應簡潔及重點呈現**：本次前往喀山考察賽會場館，有時到了場館現場不得其門而入，因為依據考察人員所持的O卡要走的入口是另外一個，必須走路繞一大圈才能到達，而這入口是到現場才知道，不同身分別有不同的入口，有時就在旁邊，有時若相距很遠那可就苦惱了，因此各場館指標要明確且應是先讓相關人員知曉，亦應在書面資料上呈現。爾後我國舉辦賽會時，要考量製作的各項書面資料，要能表達各類身分人員及各場館的相關標示，且又能簡潔一目了然，這考驗著編排人員的智慧，對資料的編排可要費盡心思加以設計。另書面資料編排後亦可先測試，找各類不同身分的人依其資料到該場館，也測試是否符合其需求得到他所要的資料。

附件

2013 喀山世界大學運動會運動場館考察內容

考察人員：徐淑婷、周宇輝

壹、運動種類：田徑

1.場館數量與規格簡介：

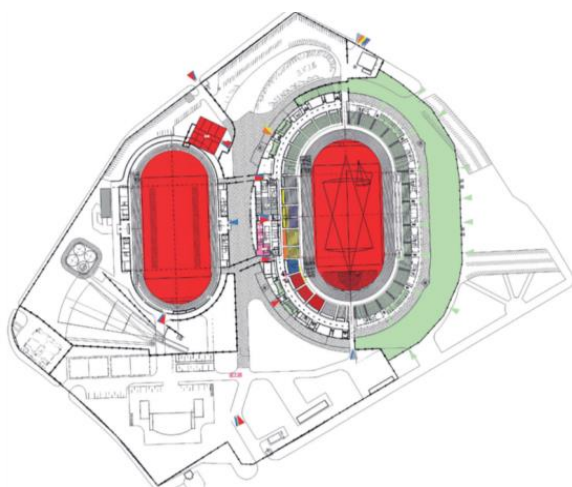
場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
主競賽場館	Central Stadium	24,970	9.6 km(開車 15 分鐘)
暖身場館兼訓練場館(1)	Central Stadium Track and Field Hall(含一室內 400M 田徑場、一戶外標槍+鐵餅+鏈球場及一戶外鉛球場)	有關詳觀眾席但數量不詳	9.6 km(開車 15 分鐘)
訓練場館(2)	Universiade Village Stadium(戶外 400M 田徑場)	無	選手村旁
訓練場館(3)	"Olymp" Stadium. Training field(僅有一戶外標槍+鐵餅+鏈球場)	無	12 km(開車 25 分鐘)

田徑項目之主場館除包含一個 400M 競賽場外，亦包含 3 個暖身場(一室內 400M 田徑場、一戶外標槍+鐵餅+鏈球場及一戶外鉛球場)，該暖身場亦供作訓練場使用，整體田徑主場館之配置及場館附屬空間及動線安排完全依據一級國際田徑賽會之慣例與要求進行，跑道面層及田徑設備全採用奧運會慣用之義大利 Mondo 產品，並配置高空 360⁰全方位鷹眼攝影機。此外籌委會亦另額外安排一戶外 400M 田徑場(Universiade Village Stadium)及一戶外標槍+鐵餅+鏈球場作為訓練場地，訓練場地之跑道面層及田徑設備亦全採用與主場館相同之義大利 Mondo 產品。

2-1a.主競賽場館 Central Stadium 空照圖



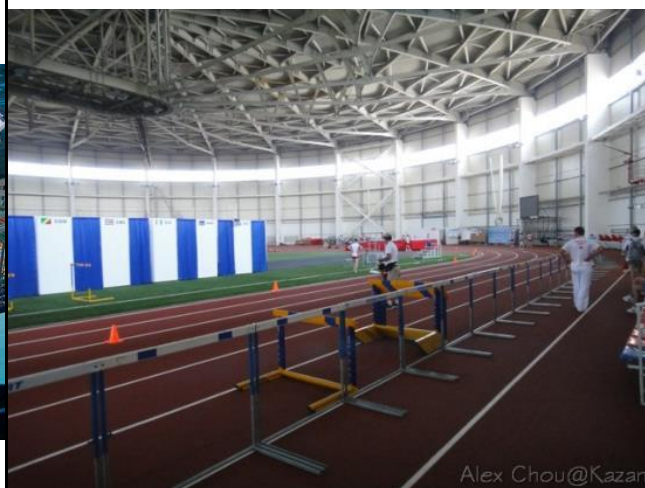
2-1b.主競賽場館 Central Stadium 平面圖



2-1c.主競賽場館 Central Stadium
主競賽田徑場相片



2-1d.主競賽場館 Central Stadium
室內 400M 暖身田徑場相片



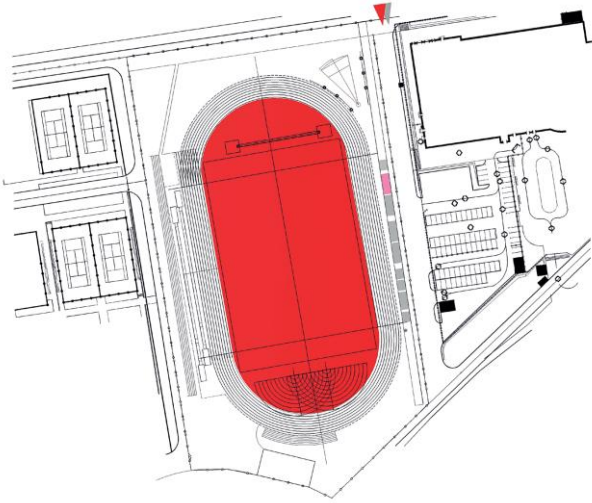
2-1e.主競賽場館 Central Stadium
戶外標槍+鐵餅+鏈球暖身場相片



2-2a. 訓練場館(2) Universiade Village Stadium
配置圖



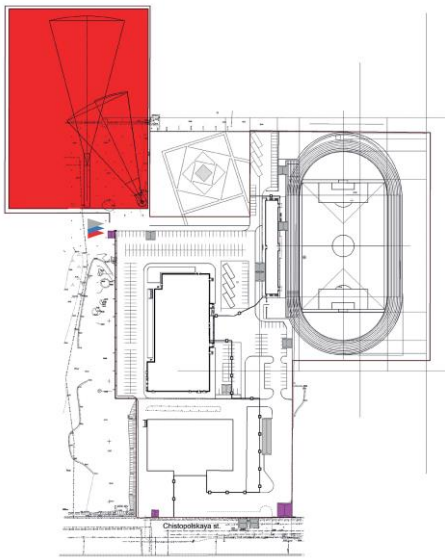
2-2b.訓練場館(2)
Universiade Village Stadium 平面圖



2-3a.訓練場館(3)
"Olymp" Stadium. Training field 相片



2-3b.訓練場館(3) "Olymp" Stadium. Training
field 平面圖



貳、運動種類: 競技體操、韻律體操

1.場館數量與規格簡介:

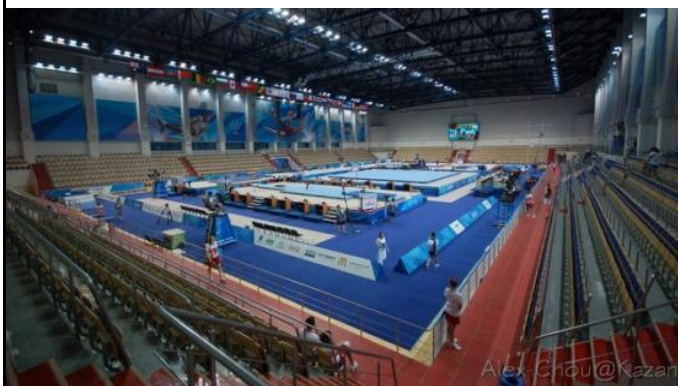
場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	Gymnastics Centre	2,569	1.8 km(開車 4 分鐘)
暖身場兼訓練場	同上(附 4 座暖身訓練場)	無	同上

體操場館除一具 2,569 觀眾席之主競賽館外,還包含 4 座暖身兼訓練場(這是國內體操競賽設施最不足之處),在賽會期間男、女子競技體操之轉換非常快速(女子高低槓決賽一比完,現場馬上拆卸高低槓,且僅 5 分鐘即完成)。在賽程安排方面,喀山籌委會將韻律體操比賽置於競技體操比賽之後,在競技體操決賽當日,已有兩座訓練場之體操設備已由原先之競技體操器材全轉換為韻律體操之地板(並配置韻律體操所需之音響器材),並以供韻律體操選手進場練習。據喀山籌委會指出,他們一共採購了 5 套德國 Speith 之體操設備。

2-1a. 競技體操 Gymnastics Centre 外觀



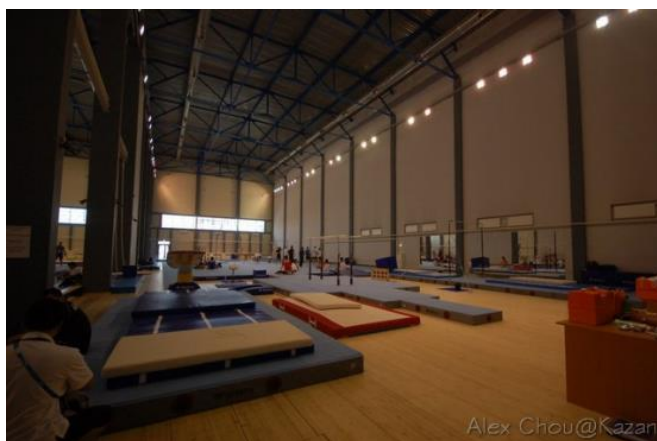
2-1b. Gymnastics Centre 主競賽場



2-1c. Gymnastics Centre 暖身場兼訓練場(1)



2-1d. Gymnastics Centre 暖身場兼訓練場(2)



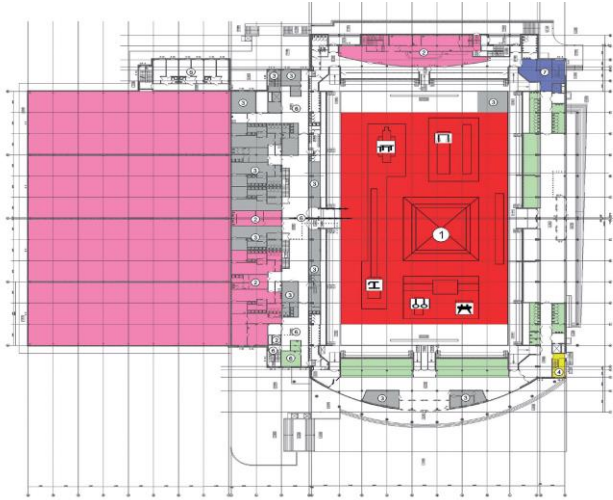
2-1e Gymnastics Centre 暖身場兼訓練場(3)



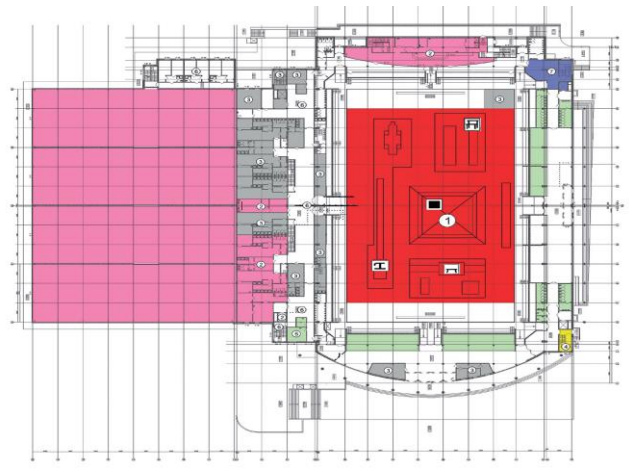
2-1f. Gymnastics Centre 暖身場兼訓練場(4)



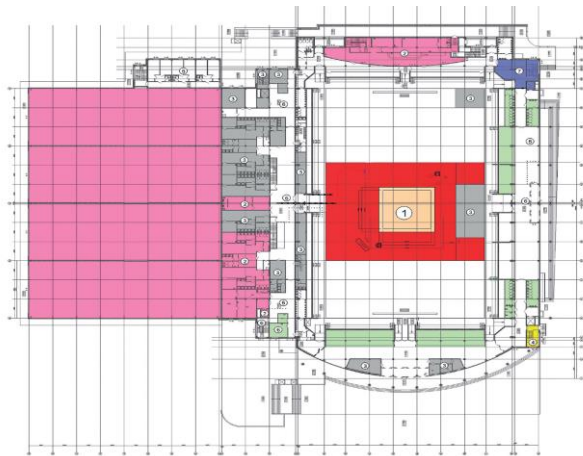
2-1g. 競技體操 Gymnastics Centre
平面圖(男子體操配置)



2-2. 競技體操 Gymnastics Centre
平面圖(女子體操配置)



2-3a. 韻律體操 Gymnastics Centre 平面圖



2-3b. 體操暖身場兼訓練場由「競技體操」
換場成為「韻律體操」後



參、運動種類:羽球

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	Tennis Academy (8 面競賽球場)	1,200	1 km(步行 4 分鐘)
暖身場兼訓練場(1)	同上 (附設 6 面訓練球場)	無	同上

羽球競賽及訓練場館皆配置於 Tennis Academy 之室內場館中，該室內場館同時為為網球兩天之備用場館，其室內球場區域共分為左右兩區，每區約為 3 個網球場大小(兩區共可容納 6 個室內網球場，即使加設臨時性觀眾席後，亦至少可維持 4 個室內網球場供網球賽會調配)。

現地參訪時，左翼側區域已配置 6 面羽球訓練場及一面網球備用場，右翼側區域則配置 8 面羽球競賽場，所有球場之面層準備皆依據國際羽球賽會要求，皆先鋪設浮式木地板後，再鋪設活動羽球墊。

2-1. Tennis Academy 外觀



2-2. 羽球 Tennis Academy 平面圖



2-3. 羽球 Tennis Academy 主競賽場相片



2-4. 羽球 Tennis Academy 暖身場相片



2-5. Tennis Academy 羽球場皆先鋪設浮式木地板後再鋪設活動羽球墊



2-6. Tennis Academy 左翼側區域亦配置一面網球備用場



肆、運動種類: 籃球

1. 場館數量與規格簡介:

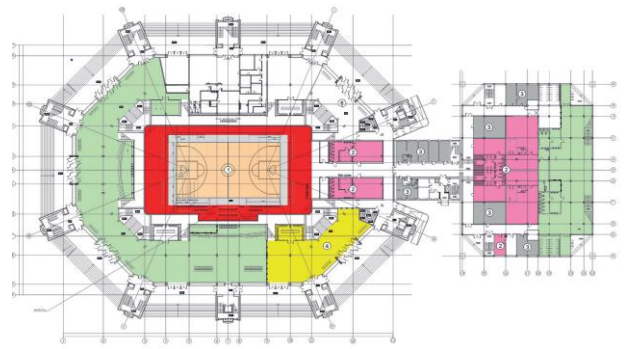
場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館(1)	“Basket Hall” (Main Hall)	7,500	7.6 km(開車 16 分鐘)
競賽場館(2)	“Basket Hall” (Second Hall)	1,000	7.6 km(開車 16 分鐘)
競賽場館(3)	“Miras” Sports Complex	1,206	7.9 km(開車 16 分鐘)
競賽場館(4)	“Olymp” Sport Hall	700	11 km(開車 22 分鐘)
競賽場館(5)	“Biek Tau” Sports Complex	240	22 km(開車 45 分鐘)
訓練場館(1)	“Itil” Sports Complex	無	4.8 km(開車 10 分鐘)
訓練場館(2)	“Vatan” Multipurpose Sports Complex	無	14.2 km(開車 29 分鐘)
訓練場館(3)	“Forward” Sports Complex	無	22 km(開車 44 分鐘)
訓練場館(4)	“Triumph” Multipurpose Sports Complex	無	17.6 km(開車 35 分鐘)

籃球場館共可分為 5 個競賽館及 4 個訓練館，因時間因素，本次考察無法全數參觀所有之籃球場館，但曾參觀籃球決賽場館 “Basket Hall”，該場館由一座主場館及一座副館構成，兩館各具有一座籃球場，可能是因為喀山籃球競賽館數量不足，故喀山籌委會亦將 “Basket Hall” 之副館加設觀眾席及相關設施，以提升為一座競賽場館(該副館就不做暖身場了)。

2-1a. 競賽場館(1、2) “Basket Hall”
外觀(由主館+副館構成)



2-1b. 競賽場館(1、2)
“Basket Hall” 平面圖



2-1c. “Basket Hall”
內之第一競賽場相片(主館，籃球決賽場)



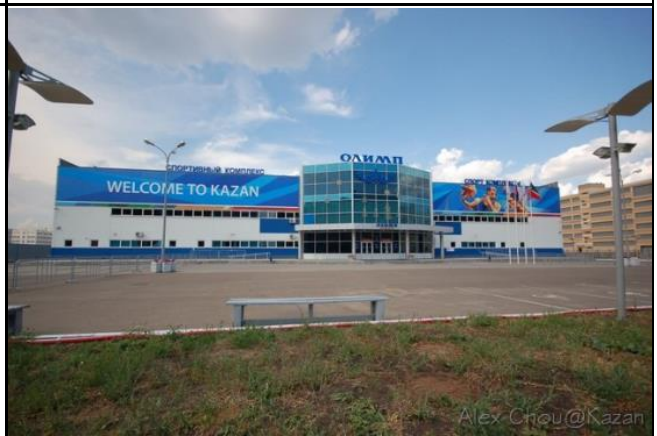
2-1d. “Basket Hall”
內之第二競賽場相片(副館)



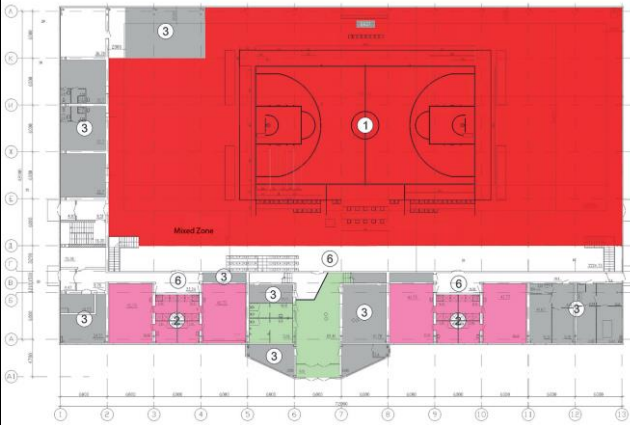
2-2. 競賽場館(3)
“Miras” Sports Complex 平面圖



2-3a. 競賽場館(4)
“Olymp” Sport Hall 外觀



2-3b. 競賽場館(4)
“Olymp” Sport Hall 平面圖



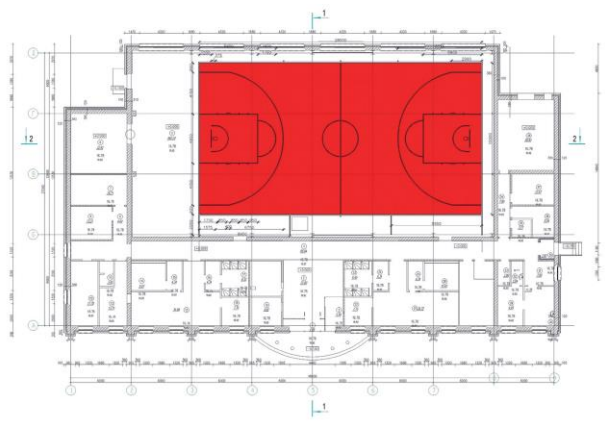
2-3c. 競賽場館(4)
“Olymp” Sport Hall 主競賽場相片



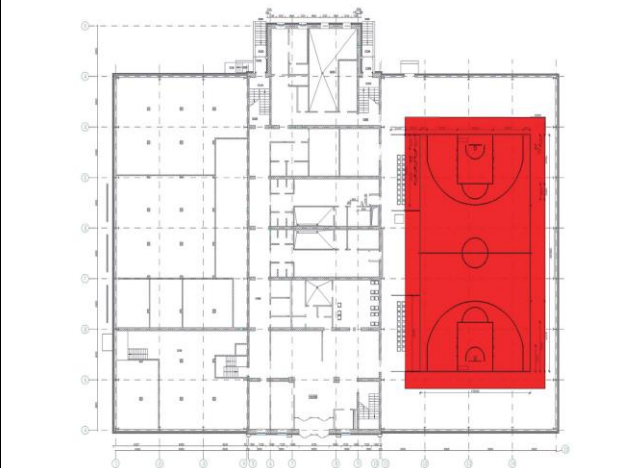
2-4. 競賽場館(5)
“Biek Tau” Sports Complex 平面圖



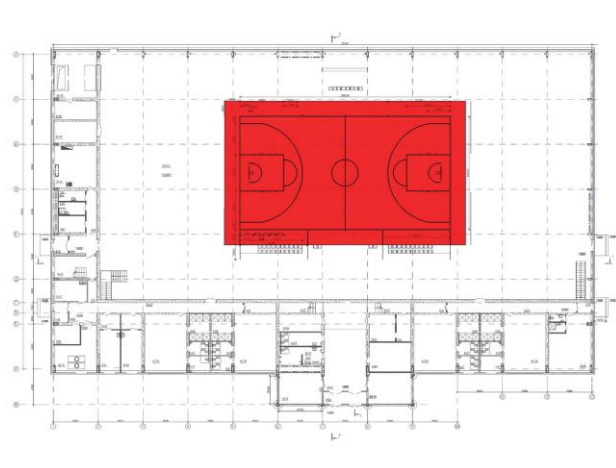
2-5. 訓練場館(1)
“Itil” Sports Complex 平面圖



2-6. 訓練場館(2)
“Vatan” Multipurpose Sports Complex 平面圖

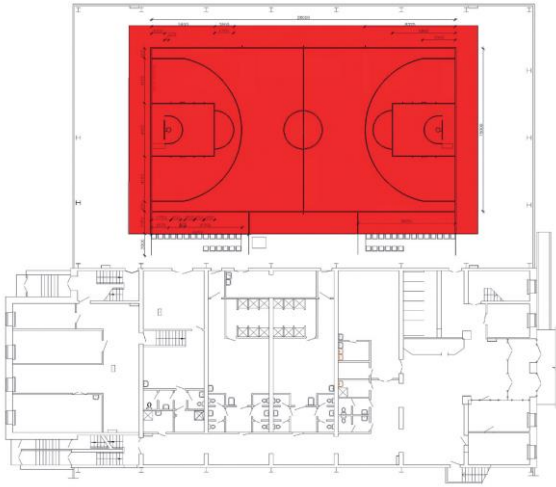


2-7. 訓練場館(3)
“Forward” Sports Complex 平面圖



2.8. 訓練場館(4)

Triumph” Multipurpose Sports Complex 平面圖



伍、運動種類: 沙灘排球

1. 場館數量與規格簡介:

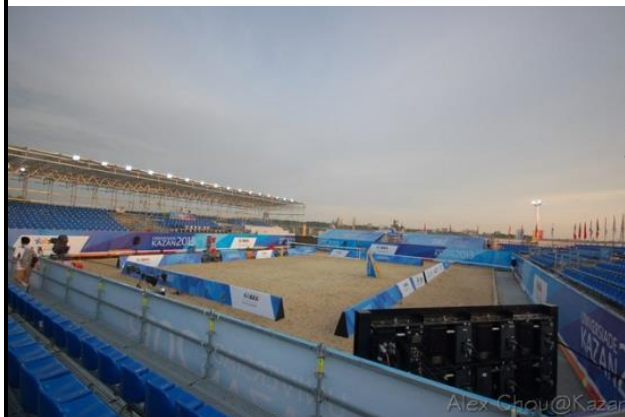
場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場	Beach Volleyball Centre “Kazanka” (1 面競賽球場)	1,500	12.5 km(開車 18 分鐘)
暖身場兼訓練場(1)	同上 (附設 5 面訓練球場)	無	同上

喀山世大運沙灘排球全採用臨時性構造物，除一座 1,500 席、具照明設施及兩面記分板之主競賽場外，亦設置了 5 面訓練球場(無設置照明設施)，其餘之附屬空間皆採臨時性之帳篷。

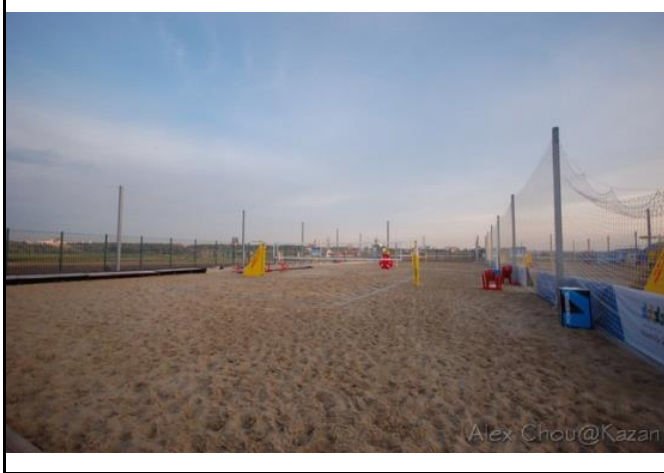
2a. Beach Volleyball Centre
“Kazanka”平面圖



2b. Beach Volleyball Centre
“Kazanka” 主競賽球場相片



2c. Beach Volleyball Centre
“Kazanka” 暖身球場相片



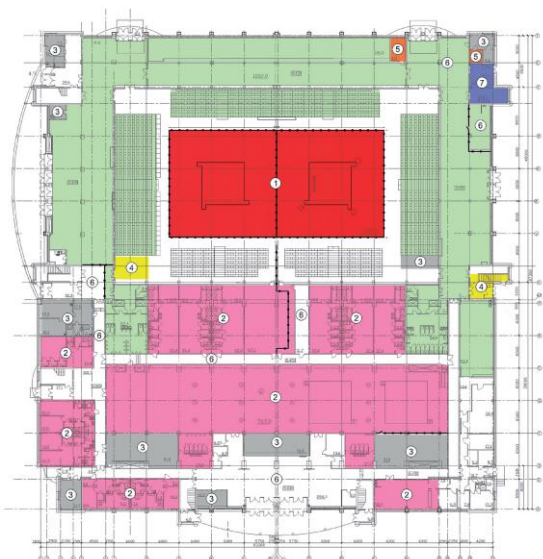
陸、運動種類: 拳擊

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	Boxing Centre(2 座競賽拳擊台)	1,782	7.9 km(開車 12 分鐘)
暖身場館兼訓練場館(1)	同上 (附設 5 座訓練拳擊台)	無	同上

拳擊之競賽及訓練場皆集中於 Boxing Centre 中，主競賽場具有 1,782 席觀眾席及、2 座拳擊台，訓練場分為兩處，各具有「三座拳擊台」及「2 座拳擊台、數十個拳擊沙包及一批重訓設備」，較特殊的是場內還附設選手減重用之烤箱。

2a. Boxing Centre 平面圖



2b. Boxing Centre 外觀相片



2c. Boxing Centre 主競賽場相片



2d. Boxing Centre 第一暖身技訓練場相片
(三面拳擊台)



2e. Boxing Centre 第二暖身技訓練場相片(兩面
拳擊台+沙包+重訓器材)



2e. Boxing Centre 第二暖身技訓練場相片
(兩面拳擊台+沙包+重訓器材)



2e. Boxing Centre 第二暖身技訓練場相片
(兩面拳擊台+沙包+重訓器材)



2e. Boxing Centre 附設烤箱(選手減重用)



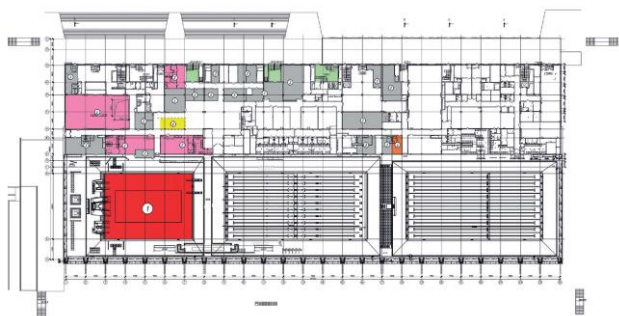
柒、運動種類: 跳水、水上芭蕾

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	Aquatics Palace	3,500	12.5 km(開車 18 分鐘)
暖身場館兼訓練場館(1)	同上 (附設陸上乾式暖身場)	無	同上

跳水及水上芭蕾之競賽、暖身及訓練皆位於 Aquatics Palace 場館中，該場館具有一座 5.5M 深跳水池、陸上挑高之跳水暖身區、一座 3M 深 50M 長 10 水道之主競賽泳池，一座 50M 長 10 水道之暖身泳池，及一陸上選手暖身暨準備區。為兼顧賽後之營運，該館之跳水池、主競賽泳池皆設置電動浮動平台，以利機動調整泳池深度。

2-1a. Aquatics Palace 平面圖(跳水用途)



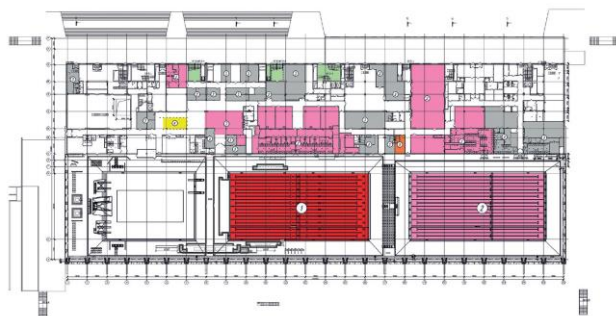
2-1b. Aquatics Palace 跳水池相片



2-1c. Aquatics Palace 跳水陸上暖身場相片
含兩彈跳床及兩只跳板)



2-2a. Aquatics Palace 平面圖(水上芭蕾用途)



2-2b. Aquatics Palace 主競賽池及暖身池相片



捌、運動種類: 擊劍

1.場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
主競賽場館	“Kazan” Equestrian Complex Indoor Hall (8 預賽道+5 決賽道)	1,200	6.5 km(開車 16 分鐘)
暖身兼訓練場館(1)	同上	無	同上
訓練場館(2)	Fencing Sport School (20 訓練道)	無	12.8 km(開車 18 分鐘)

擊劍場因時間不足，故我們前往該場館考察時，擊劍賽程已經結束，幾經協調，該擊劍主競賽館 “Kazan”Equestrian Complex Indoor Hall 管理單位主管還是不同意我們進入參觀，故僅能拍攝到該場館之外觀，該場館係由一 8 預賽道、5 決賽道、1,200 觀眾席構成，另一訓練場館為具有 20 訓練道之 Fencing Sport School。

2-1a. 競賽場館及暖身兼訓練場館(1)
 “Kazan”Equestrian Complex Indoor Hall 平面圖

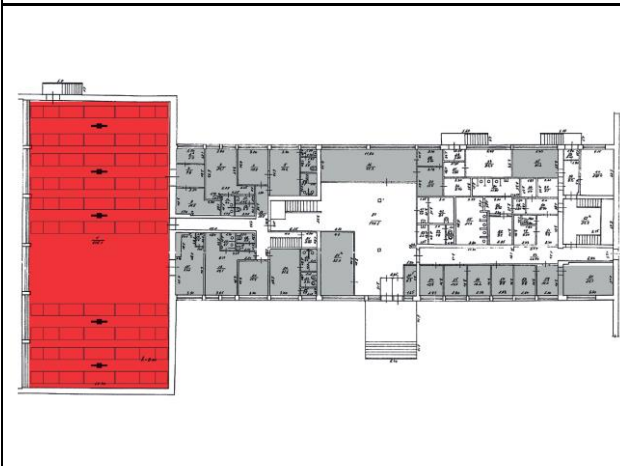


2-1b. “Kazan” Equestrian Complex Indoor Hall
 外觀



Alex Chou@Kazan

2-2. 訓練場館(2) Fencing Sport School 平面圖



玖、運動種類: 足球

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館(1)	“Rubin” Stadium	10,000	16.5 km(開車 33 分鐘)
競賽場館(2)	“Trudovye Rezervy” Stadium	4,084	14 km(開車 28 分鐘)
競賽場館(3)	“Raketa” Stadium	1,356	15.5 km(開車 35 分鐘)
競賽場館(4)	“Olymp” Stadium	1,690	12 km(開車 25 分鐘)
訓練場館(1)	“Miras” Stadium		7.9 km(開車 16 分鐘)
訓練場館(2)	“Tasma” Stadium		15 km(開車 30 分鐘)
訓練場館(3)	“Rubin” Stadium Training Field		16.5 km(開車 33 分鐘)

喀山世大運足球場館僅採用四座足球主競賽館及三座訓練館等共七座場館，且所有場館皆採用人工草皮，此種安排與 FISU 所訂定之足球場館最小需求數量及要求差異頗大，故我等一行人遂冒昧懇請陳太正執委協助安排與 FISU 之足球 CT 私下碰面晤談，經陳執委籌衝協調後，雖未能直接約到足球之 CT(FISU 足球 CT 因行程太滿且正在準備 FISU 足球技術會議)，但約到 FISU 掌管所有 CT 之頭頭(領導)John，晤談之結論彙整如下：

1. John 表達 FISU 較喜好(Prefer)天然草足球場，並建議盡可能設置天然草足球場，以往世大運所有的足球場皆為天然草足球場(喀山是唯一的例外)。
2. 足球賽程依慣例須安排打一、休一，以讓足球員有足夠之時間休息並備戰，並視實際需求可於開幕前提前進行，以此次喀山世大運為例，男子共 15 隊、女子共 12 隊報名，但 2017 世大運亦有可能有男 16、女 16 隊報名，故在進行場地之準備時，建議先採取男 16、女 16 隊滿額之情況規劃(並可視光州之報名情況再予以推估檢討調整)，再由賽程反推回去實際所需之場館數量。
3. 喀山世大運之所有足球場地皆採用人工草，且因人工草不用休養生息，故喀山將男、女子足球競賽及所有之訓練放在同一場地進行，意即每個足球競賽場地每天上午提供作為訓練用途、每天下午及晚上則安排足球競賽(男、女隊之足球競賽接續於同一場地進行，場地並無打一休一休息)，且喀山因氣候緣故，天氣較為舒暢，又太陽約至 22:30 後方下山，故其賽程可由早排到晚(例如：“Rubin”及“Trudovye Rezervy”等兩球場 7/5 當天各分別於 11:00、14:00、17:00、20:00 安排四場足球競賽，“Raketa”及“Olymp”等兩球場 7/5 當天各分別於 14:00、17:00、20:00 安排三場足球競賽，但臺灣因太過炎熱，故 11:00 及 14:00 不適合安排賽程，且賽程亦不適合安排到太晚，若球場採用天然草皮，則球場恐須打一休一，以免球場天然草皮因過度使用而枯死)。
4. 我隨後提到「光州世大運籌委會擬採用『足球競賽場地採用天然草地、訓練場地採用人工草地』之方式進行，這是一種可同時兼顧賽會要求，並亦可克服天然草皮因天候影響或需休養生息而有時無法全天候提供作為足球推廣或

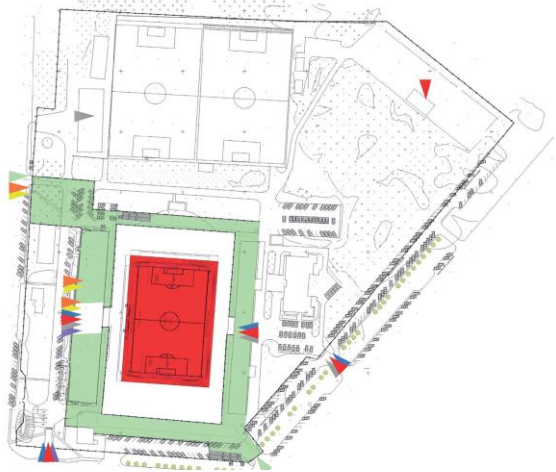
訓練用途之方案」，但 John 指出該方案還尚未經 FISU 核准，但將會於 FISU 之足球技術會議中討論(John 還當場打了幾通電話給足球 CT Andrea，試圖安排其加入會談，但可惜因該足球 CT 並未接手機而未果)。

5. 我請教 John 運動員對於天然草皮及人工草之反應及意見，John 提到早期之人工草較易受傷，但新一代之人工草已經大幅改良(故喀山採用國際足球總會 FIFA 認證兩顆星之人工草皮)，根據他本人在加拿大的研究，現在的運動員在天然草皮及人工草皮球場上之受傷統計數量已無顯著之差異，但 John 仍提到足球在太過乾燥之人工草皮上會有球反彈性稍高之問題。
6. 我又請教 John 為何 FISU 會同意喀山採用人工草皮，他說除當地天候需求外，因喀山所提出之人工草皆已為通過國際足球總會 FIFA 兩顆星認證之人工草皮，故 FISU 方勉以同意其方案。

表一 7/5 當日之足球賽程表

Date	Venue	Time	Match	Event Name	Phase / Round
5 July	"Rubin" Stadium	11:00	W1	Women's CHN - IRL	Preliminary (Group Competition)
		14:00	M1	Men's JPN - TUR	Preliminary (Group Competition)
		17:00	W3	Women's RUS - RSA	Preliminary (Group Competition)
		20:00	M5	Men's RUS - IRL	Preliminary (Group Competition)
	"Trudovye Rezervy" Stadium	11:00	W2	Women's CAN - MEX	Preliminary (Group Competition)
		14:00	M2	Men's URU - UKR	Preliminary (Group Competition)
		17:00	W4	Women's KOR - TPE	Preliminary (Group Competition)
		20:00	M6	Men's CHN - MEX	Preliminary (Group Competition)
	"Olymp" Stadium	14:00	M3	Men's BRA - PER	Preliminary (Group Competition)
		17:00	W5	Women's JPN - EST	Preliminary (Group Competition)
		20:00	M7	Men's GBR - ALG	Preliminary (Group Competition)
	"Raketa" Stadium	14:00	M4	Men's CAN - FRA	Preliminary (Group Competition)
		17:00	W6	Women's BRA - GBR	Preliminary (Group Competition)
		20:00	M8	Men's ITA - MAS	Preliminary (Group Competition)

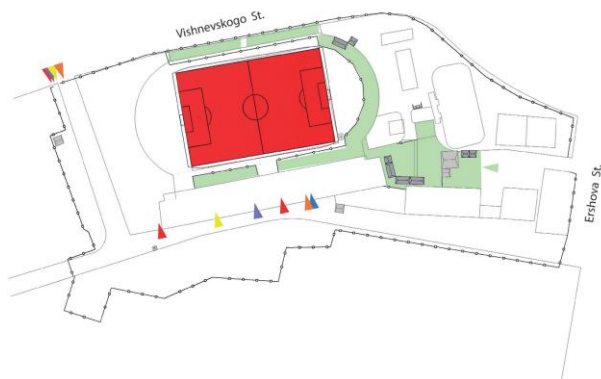
2-1a. 競賽場館(1)及訓練場館(3)
“Rubin” Stadium 平面圖



2-1b. 競賽場館(1)及訓練場館(3)
“Rubin” Stadium 全區相片



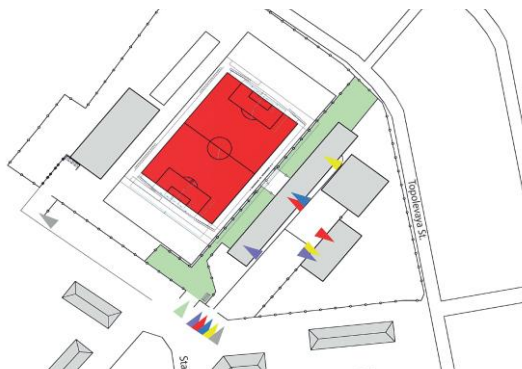
2-2a. 競賽場館(2) “Trudovye Rezervy” Stadium 平面圖



2-2b. 競賽場館(2) “Trudovye Rezervy” Stadium 全區相片



2-3a. 競賽場館(3) “Raketa” Stadium 平面圖



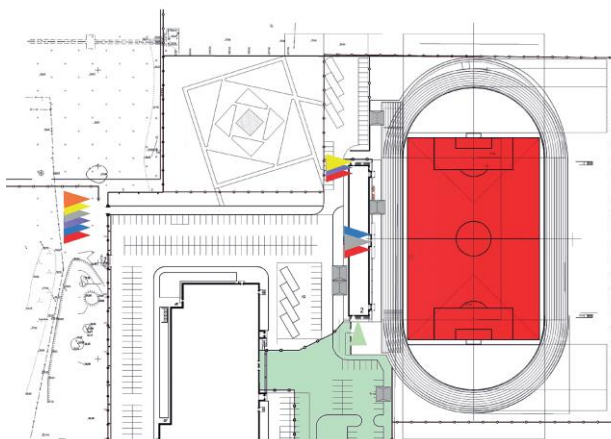
2-3b. 競賽場館(3) “Raketa” Stadium 全區相片



2-3c. 競賽場館(3) “Raketa” Stadium 人工草
皮賽前灑水相片



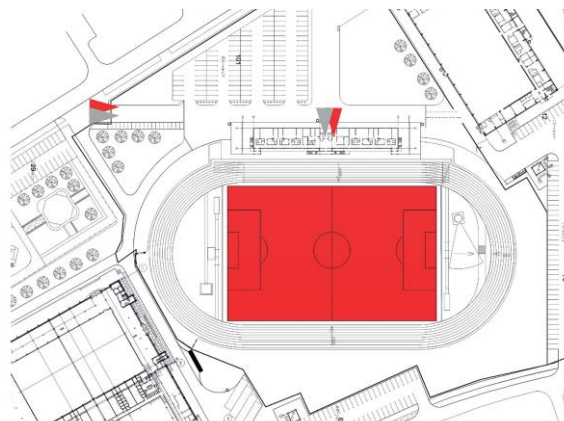
2-4a. 競賽場館(4) “Olymp” Stadium 平面圖



2-4b. 競賽場館(4) “Olymp” Stadium
全區相片



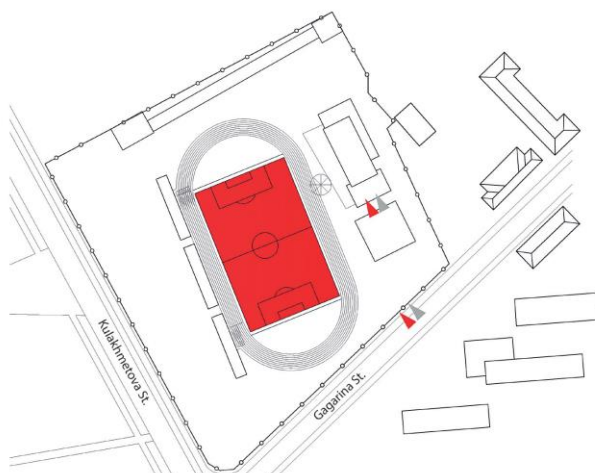
2-5a. 訓練場館(1) “Miras” Stadium 平面圖



2-5b. 訓練場館(1) “Miras” Stadium
全區相片



2-6. 訓練場館(2) “Tasma” Stadium 平面圖



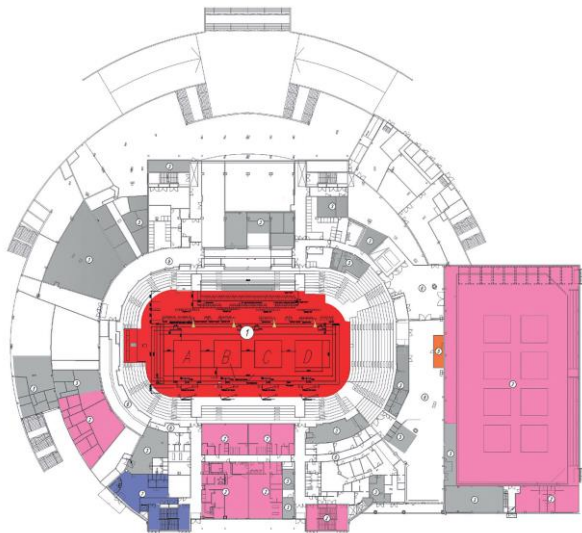
拾、運動種類: 柔道

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	“Tatneft Arena” (4 面競賽場)	8,520	12 km(開車 24 分鐘)
暖身場兼訓練場(1)	同上 (附設 8 面訓練場)	無	12 km(開車 24 分鐘)

因考察時間過短、擬考察之場館數量過多，且基於我方對於柔道場館較無問題之考量，故未能將柔道館及時排入考察標的中，依據收集到之資料顯示，柔道之競賽、暖身場兼訓練場皆位於“Tatneft Arena”中，該體育館主場地設置 4 面柔道場、副館設有 8 面訓練場。

2. 柔道“Tatneft Arena” 平面圖(主競賽場+暖身場兼訓練場)



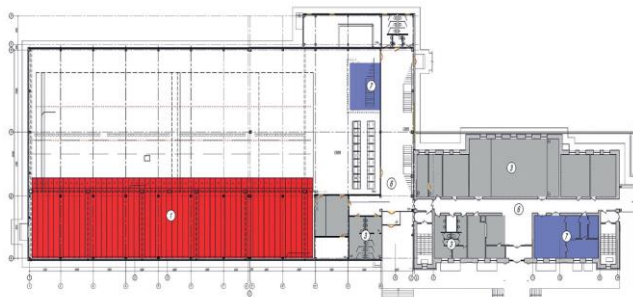
拾壹、運動種類: 射擊

1. 場館數量與規格簡介:

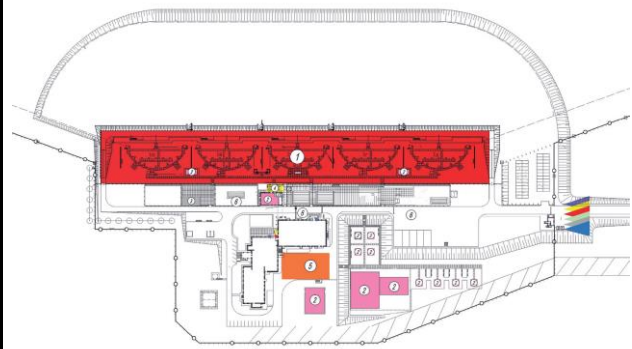
場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
手步槍、空氣槍競賽場館	Rifle Shooting Rang(50M 共 60 靶道、25M 共 8 靶道、10M 共 42 靶道)	280	10 km(開車 18 分鐘)
手步槍、空氣槍暖身場兼訓練場(1)	同上	同上	同上
飛靶競賽場館	“Sviyaga” Shooting Complex(五面飛靶場)	600	55 km(開車 80 分鐘)
飛靶暖身場館兼訓練場館(1)	同上	同上	同上

世大運將「手步槍、空氣槍射擊」及「飛靶」分置於兩個不同場地進行，因行車不便，故來不及前去考察手步槍、空氣槍競賽場館（搭公車下車後尚需步行約 40 分鐘方可到達該場館）。飛靶之“Sviyaga” Shooting Complex 共有五面飛靶場，每面飛靶場除了各具一間高、低拋靶樓外，並皆設置兩面記分板(一面電子式主記分板、另一面機械式手動備用記分板)，及一座半地下之電子記分板控制室(以避免擋到觀眾之視線)，該控制室除須能清楚看清選手射擊狀況、裁判手勢及記分板面板外，還需將訊號及時傳送至精密計時計分主機，使能將各飛靶場成績同步顯示於貴賓室之顯示幕上。另手步槍、空氣槍射擊之 Rifle Shooting Rang 具資料所示，共有 60 個 50M 靶道、8 個 25M 靶道，及 42 個 10M 靶道。

2-1. 手步槍、空氣槍 Rifle Shooting Rang
平面圖(主競賽場+暖身場兼訓練場)



2-2a. 飛靶 “Sviyaga” Shooting Complex 平面圖
(主競賽場+暖身場兼訓練場)



2-2b. 飛靶 “Sviyaga” Shooting Complex
靶場相片



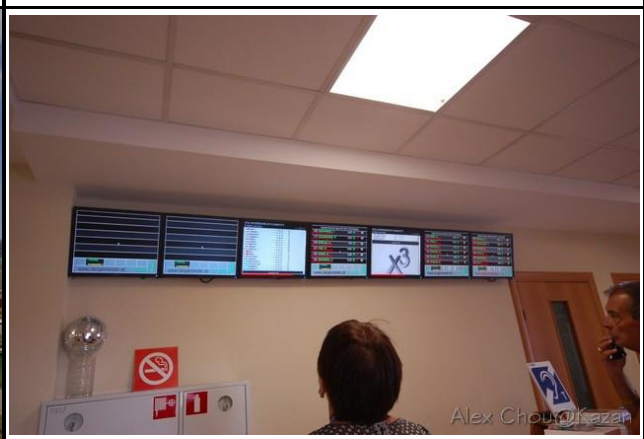
2-2c. 飛靶 “Sviyaga” Shooting Complex
靶場電動計分板相片



2-2d. 飛靶 “Sviyaga” Shooting Complex 半地下
之電子記分板控制室



2-2e. 飛靶 “Sviyaga” Shooting Complex
貴賓室中各靶場成績顯示板相片



2-2f. 飛靶“Sviyaga” Shooting Complex
機械式手動備用記分板



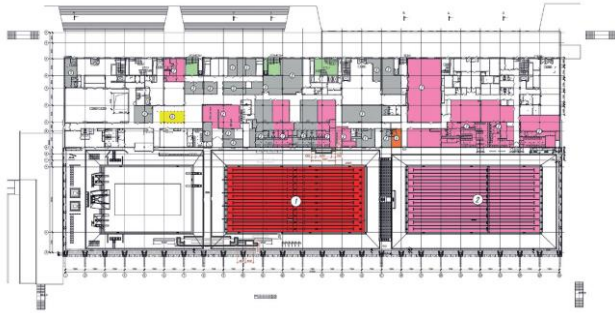
拾貳、運動種類:游泳

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館(游泳)	Aquatics Palace	3,500	12.5 km(開車 18 分鐘)
暖身場兼訓練場 (1)	同上	同上	同上
訓練場館(2)	“Akcharlak” Swimming Pool	不詳	4 km(開車 10 分鐘)
競賽場館(公開 水域游泳)	Rowing Centre – Middle Kaban Lake	3,000	5 km(開車 12 分鐘)

喀山世大運之游泳競賽共分為泳池內之游泳競賽及公開水域游泳競賽兩種項目，泳池內之游泳競賽場館位於與跳水及水上芭蕾競賽同一場館之 Aquatics Palace 中，該場館具有一座 5.5M 深跳水池、陸上挑高之跳水暖身區、一座 3M 深 50M 長 10 水道之主競賽泳池，一座 50M 長 10 水道之暖身泳池，及一陸上選手暖身暨準備區；為兼顧賽後之營運，該館之主競賽泳池有設置電動浮動平台，以利機動調整泳池深度，Aquatics Palace 之暖身池亦同時與 “Akcharlak” Swimming Pool 一併作為游泳訓練場。開放水域游泳位於 Rowing Centre 中，總游泳競賽距離為 10km (共游四圈，每圈 2.5km)，該項目報名之選手數量不多，但須配置多輛教練艇、救護艇，亦須提供額外之船艇，以供媒體跟隨並拍攝游泳參賽者。

2-1a. 游泳 Aquatics Palace 平面圖(游泳用途，競賽場、暖身場兼訓練場)



2-1b. 游泳 Aquatics Palace 主競賽池相片(50M 長)



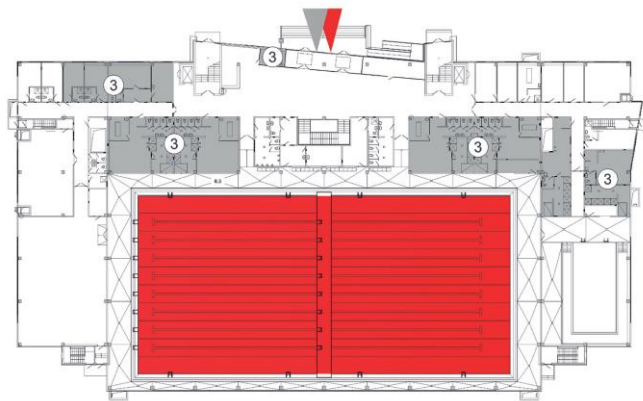
2-1c. 游泳 Aquatics Palace 主競賽池相片(50M 長)



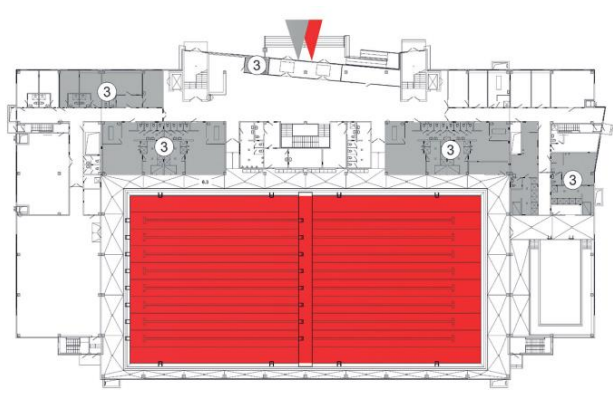
2-1d. 游泳 Aquatics Palac 陸上選手準備區相片



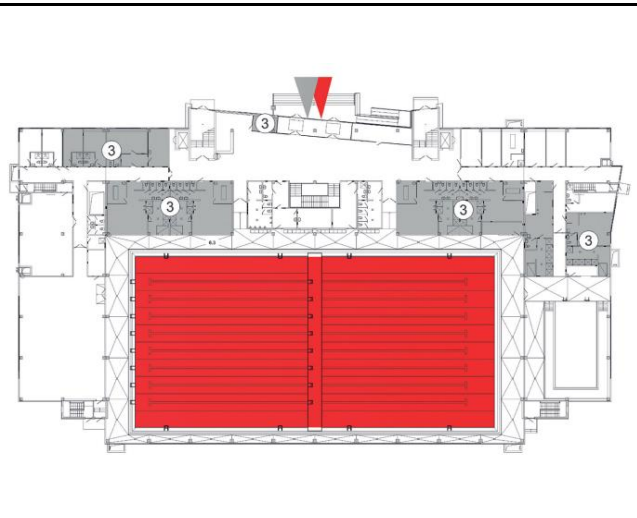
2-1. 游泳訓練場館(2) “Akcharlak” Swimming Pool 平面圖



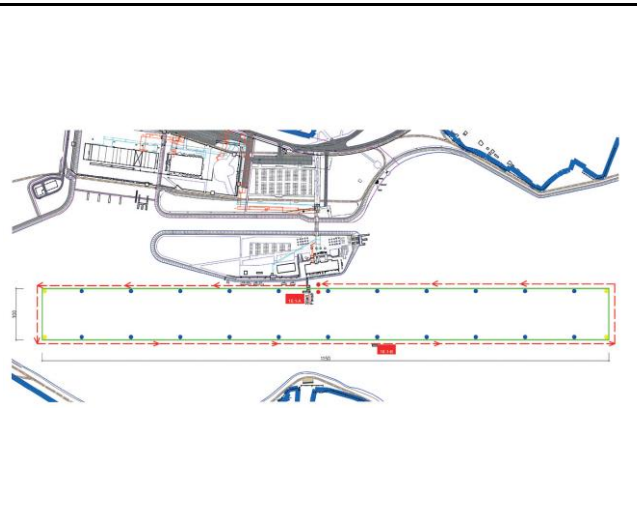
2-2. 游泳訓練場館(2) “Akcharlak” Swimming Pool 平面圖



2-3. 游泳訓練場館(2) “Akcharlak” Swimming Pool 平面圖



2-3a. 公開水域游泳競賽場館 Rowing Centre – Middle Kaban Lake 平面圖



2-3b. 公開水域游泳競賽場館 Rowing Centre 競賽相片



2-3c. 公開水域游泳競賽場館 Rowing Centre 觀眾席相片



2-3d. 公開水域游泳競賽場館 Rowing Centre 終點浮動觸板相片



2-3e. 公開水域游泳競賽場館 Rowing Centre 頒獎台相片



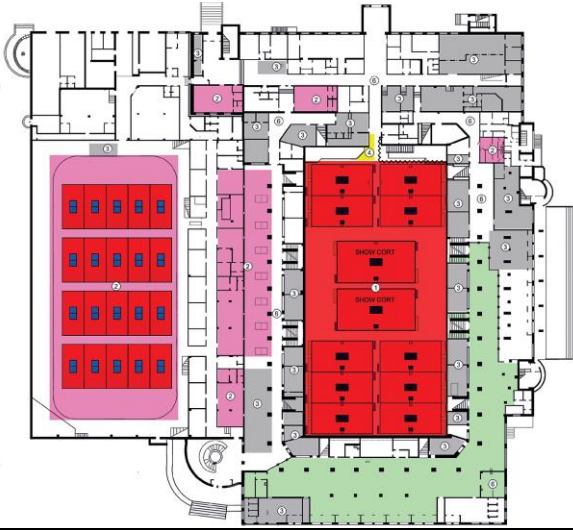
拾參、運動種類: 桌球

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	“Sport Palace” (12 面桌球場)	3,520	9.5 km(開車 15 分鐘)
暖身場館兼訓練場館(1)	同上(20 面桌球場)	同上	同上

桌球競賽場、暖身場兼訓練場皆位於 Sport Palace 館內，該館原為一冰上曲棍球場，具有一座冰上曲棍球主競賽場及一座冰上曲棍球暖身場，在世大運期間全數供作桌球競賽及訓練用途。其主競賽場一共配置了 12 面桌球場、暖身場一共配置了 20 面桌球場。

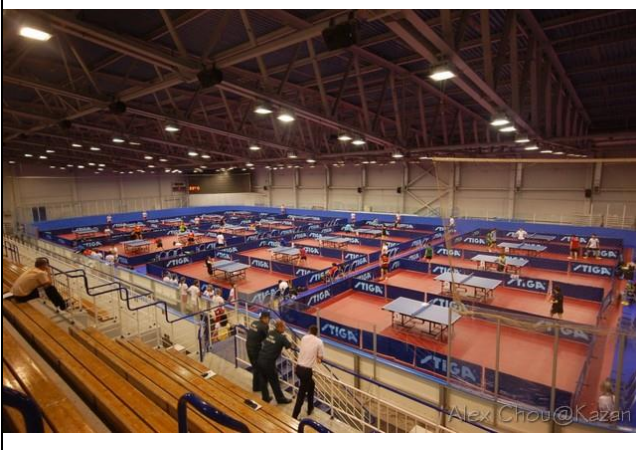
2a. 桌球 “Sport Palace” 平面圖
(競賽場、暖身場兼訓練場)



2b. 桌球 “Sport Palace” 主競賽場相片



2c. 桌球 “Sport Palace”
暖身場兼訓練場相片



拾肆、運動種類:網球

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	Tennis Academy (戶外 10 面)	3500 (中央球場)	1 km(步行 4 分鐘)
暖身場館兼訓練場館(1)	Tennis Academy (戶外 4 面)	無	同上
雨天備案	Tennis Academy (室內 4-6 面)	視情況而定	同上

網球競賽場、暖身場兼訓練場皆位於 Tennis Academy 園區內，該園區供設置一面具 3500 席臨時性觀眾席之硬地中央球場(Centre court)、一面硬地之第一球場 (Show court)、10 面一般之硬地網球競賽場、4 面無觀眾席之硬地網球練習場、四面紅土練習場(本賽會無用到該紅土練習場)，及一可容納 4-6 面室內網球場之建物。恐因網球並非主辦國之重點發展項目，故該網球場非常地陽春並簡陋，其網球場地坪平整度亦不佳(品質與規模與國際上專業之網球中心落差很大)。

2a. 網球 Tennis Academy 平面圖



2b. 網球 Tennis Academy 中央球場相片



2b. 網球 Tennis Academy 中央球場相片



2c. 網球 Tennis Academy 第一球場 (show court)相片



2d. 網球 Tennis Academy 一般競賽球場相片



拾伍、運動種類: 排球

1. 場館數量與規格簡介:

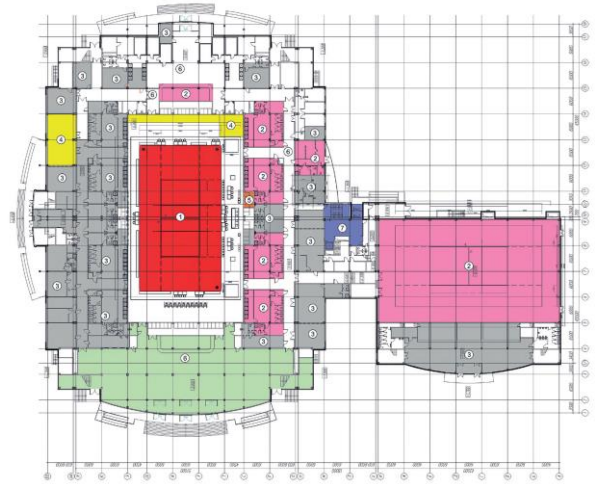
場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館(1)	“Saint-Petersburg” Volleyball Centre	4,157	3 km(開車 6 分鐘)
競賽場館(2)	“Bustan” Sport Complex	890	7.5 km(開車 15 分鐘)
競賽場館(3)	“Zilant” Sport Complex	942	1 km(開車 4 分鐘)
競賽場館(4)	“Olympiets” Sport Complex	710	23 km(開車 46 分鐘)
競賽場館(5)	“Tulpar” Sport Complex	743	8.8 km(開車 18 分鐘)
競賽場館(6)兼暖身場	“Saint-Petersburg” Sport Complex Warm- Up Court	不詳	3 km(開車 6 分鐘)
訓練場館(1)	“Vatan” Sport Complex	不詳	14.2 km(開車 29 分鐘)
訓練場館(2)	“Triumph” Sport Complex	不詳	17.5 km(開車 35 分鐘)
訓練場館(3)	“Tezuche” Sport Complex	不詳	7 km(開車 14 分鐘)
訓練場館(4)	“Moskva” Sport Complex	不詳	8.6 km(開車 18 分鐘)

排球項目共設置 5 座排球館(其中排球決賽館因具有主副館，故其副館除決賽時做為暖身場外，其他時間亦兼作排球競賽場館)、及 4 座排球訓練場館。根據 FISU 排球 CT 之說法，最理想之排球競賽場館是同時兼具一面排球主競賽場及 2 面暖身排球場、其次是一面排球主競賽場及一面暖身排球場，在其次是只有一面排球主競賽場而無任何暖身排球場，若是排球主競賽館無配置任何暖身排球場，只好於賽前開放主競賽場供排球隊暖身，但轉播媒體較喜歡於賽前提供該場地給啦啦隊表演(球員暖身較不具可看性)。

2-1a. 競賽場館(1、6) “Saint-Petersburg”
Volleyball Centre 外觀



2-1b. 競賽場館(1、6) “Saint-Petersburg”
Volleyball Centre 平面圖



2-1c. 競賽場館(1、6) “Saint-Petersburg”
Volleyball Centre 主競賽場相片



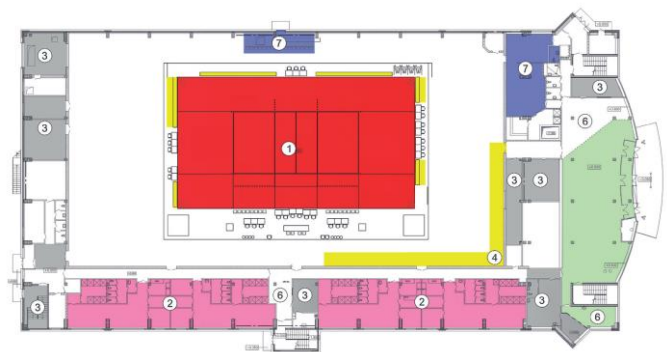
2-1d. 競賽場館(1、6) “Saint-Petersburg”
Volleyball Centre 暖身場相片



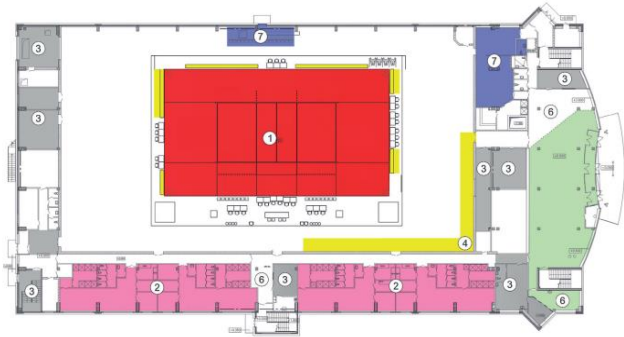
2-2. 競賽場館(2) “Bustan” Sport Complex
平面圖



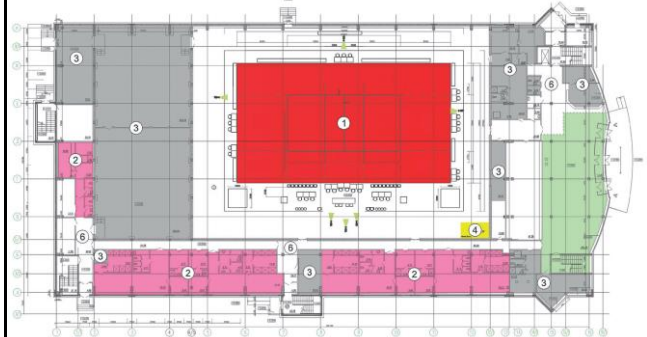
2-3. 競賽場館(3) “Zilant” Sport Complex
平面圖



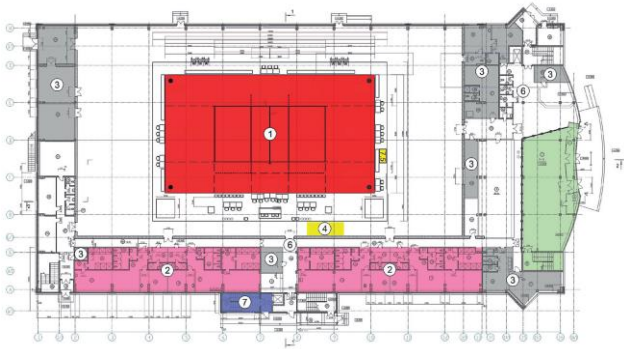
2-4. 競賽場館(3) “Zilant” Sport Complex
平面圖



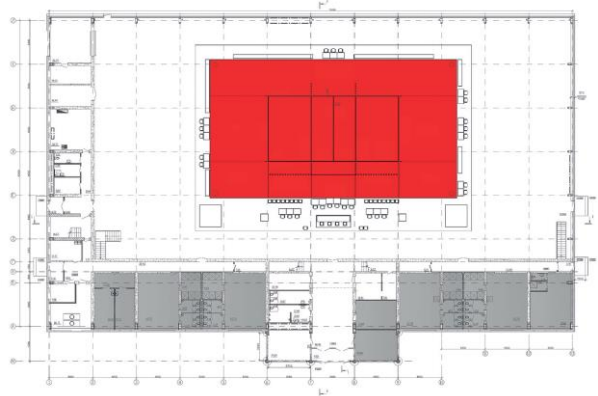
2-5. 競賽場館(4) “Olympiets” Sport Complex
平面圖



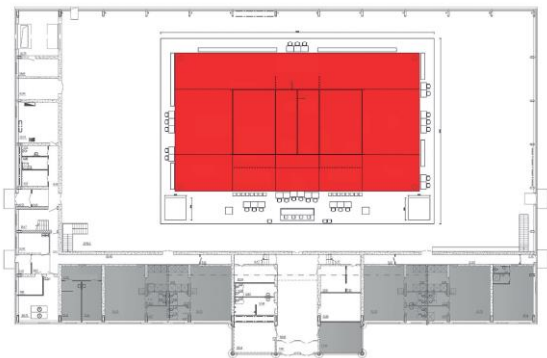
2-6. 競賽場館(5) “Tulpar” Sport Complex
平面圖



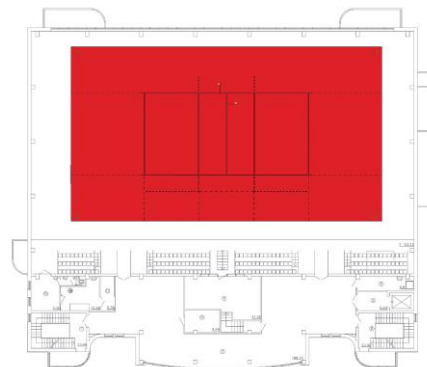
2-7. 訓練場館(1) “Vatan” Sport Complex
平面圖



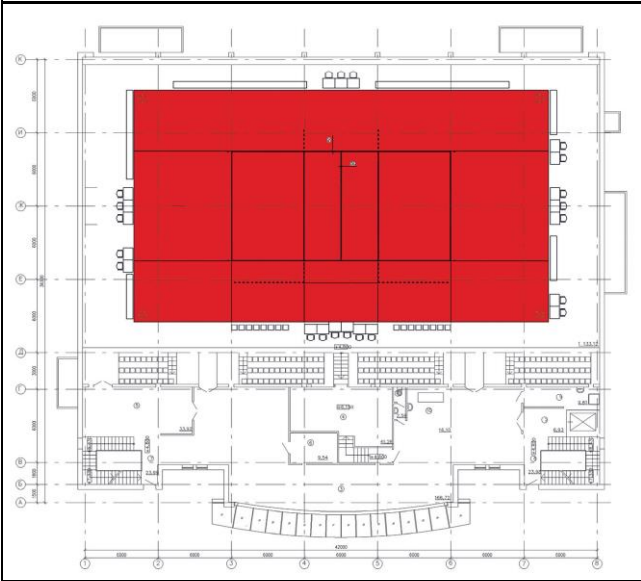
2-8. 訓練場館(2) “Triumph” Sport Complex
平面圖



2-9. 訓練場館(3) “Tezuche” Sport Complex
平面圖



2-10 訓練場館(4) “Moskva” Sport Complex
平面圖



拾陸、運動種類:水球

1. 場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽兼訓練場館(1)	“Burevestnik” Swimming Pool	835	1 km(步行 2 分鐘)
競賽兼訓練場館(2)	“Olymp” Swimming Pool	804	12 m(開車 22 分鐘)

喀山世大運之水球共採用兩座競賽兼訓練場館。或許是考量賽後營運需求之緣故，這兩座場館皆只具備一個 50M 標準游泳池及一個室內籃球場之水球陸上暖身區(以 “Olymp” Swimming Pool 為例，該設施雖屬新興建之設施，但實際上為喀山科技大學之運動設施，個人推測該校後續僅需一座游泳池即可滿足其教學之需求)，而並非如世界錦標賽或奧運之規定，須同時準備兩個 50M 標準游泳池(一暖身池及一主競賽池)。

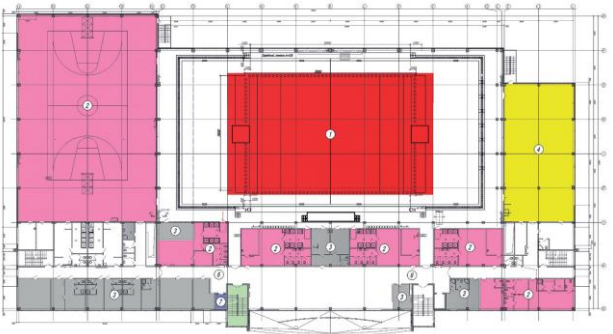
2-1. 水球競賽兼訓練場館
“Burevestnik”Swimming Pool 平面圖



2-2a. 水球競賽兼訓練場館 “Olymp”
Swimming Pool 外觀



2-2b. 水球競賽兼訓練場館 “Olymp”
Swimming Pool 平面圖



2-2c. 水球競賽兼訓練場館 “Olymp”
Swimming Pool 主競賽池相片



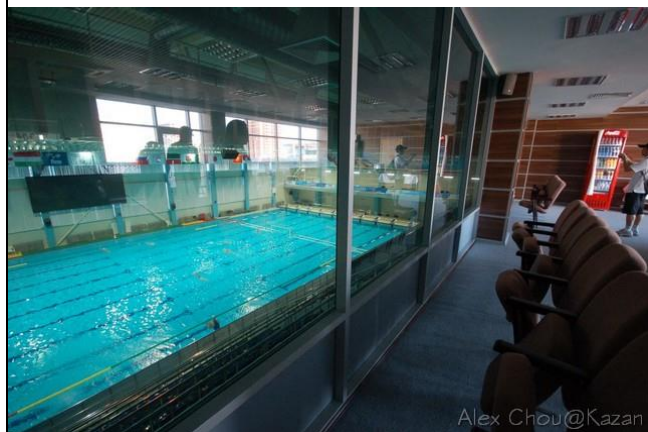
2-2d. 水球競賽兼訓練場館 “Olymp”
Swimming Pool 陸上暖身區相片



2-2e. 水球競賽兼訓練場館 “Olymp”
Swimming Pool 貴賓室相片



2-2e. 水球競賽兼訓練場館 “Olymp”
Swimming Pool 貴賓室相片



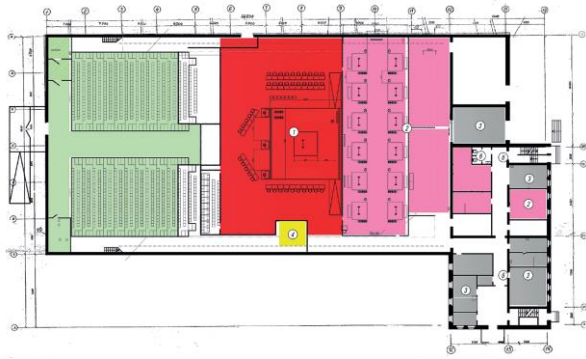
拾柒、運動種類:舉重

1. 場館數量與規格簡介:

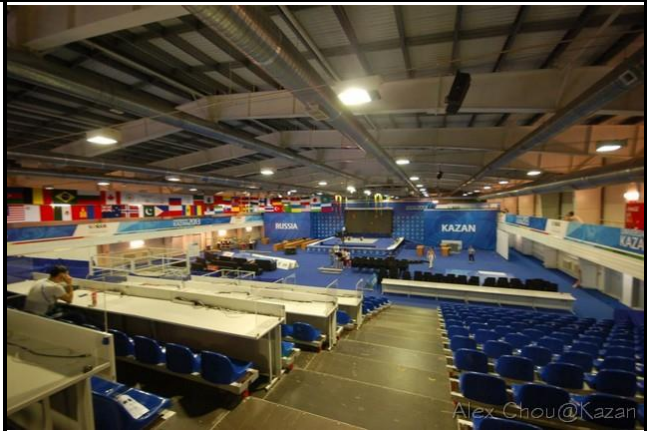
場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館	“Ak Bure” Multipurpose Sports Complex (一面競賽高 台+12 面暖身舉重場)	700	6.8 km(開車 15 分 鐘)
訓練場館	“Batyr” Sports Complex(30 面舉重場)	不詳	13.3 km(開車 18 分 鐘)

“Ak Bure”Multipurpose Sports Complex 為舉重競賽館，設有一面競賽高台+12 面暖身舉重場及十餘床之按摩區。舉重訓練則位於設有 30 面舉重場之 “Batyr” Sports Complex。

2-1a. 舉重競賽場館 “Ak Bure” Multipurpose Sports Complex 平面圖



2-1b. 舉重競賽場館 “Ak Bure” Multipurpose Sports Complex 主競賽場相片



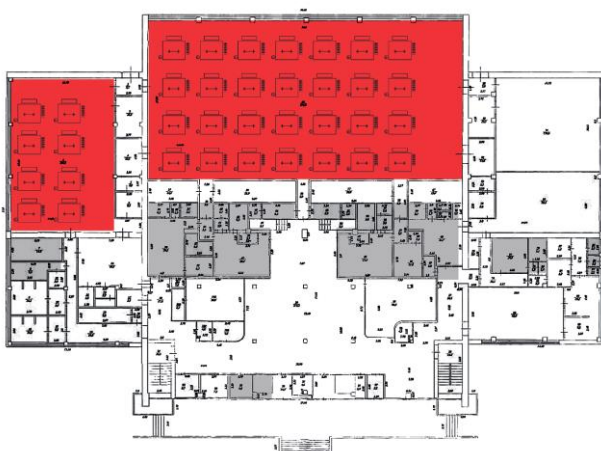
2-1c. 舉重競賽場館 “Ak Bure” Multipurpose Sports Complex 暖身區相片



2-1d. 舉重競賽場館 “Ak Bure” Multipurpose Sports Complex 按摩區相片



2-2. 舉重訓練場館 “Batyr” Sports Complex 平面圖



拾捌、運動種類:角力

1.場館數量與規格簡介:

場館分類	場館名稱	觀眾席次	距選手村距離
競賽場館 (暖身兼 訓練場館)	“Ak Bars” Wrestling Palace	1,940	12 km(開車 18 分 鐘)

喀山世大運之角力相關之競賽及訓練皆位於 “Ak Bars”Wrestling Palace 中，具有 1,940 觀眾席、3 場角力場之主競賽場。

2a. 角力 “Ak Bars” Wrestling Palace
場館外觀圖



2b. 角力 “Ak Bars” Wrestling Palace 平面圖
(競賽+暖身+訓練場館)

