Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ

Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АШЫҚ СПОРТ ИМАРАТТАРЫН ЖОБАЛАУ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ҚР ЕЖ 3.02-119-2014
СП РК 3.02-119-2014

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан

Астана 2015

АЛҒЫ СӨЗ

1.	**ӘЗІРЛЕГЕН:**	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ, «ИННОБИЛД» ЖШС
2.	**ҰСЫНҒАН:**	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
3.	**БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН:**	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 2014 жылғы «29» желтоқсандағы № 156-НҚ бұйрығымен 2015 жылдың 1 шілдесінен бастап

ПРЕДИСЛОВИЕ

1.	**РАЗРАБОТАН:**	АО «КазНИИСА», ТОО «ИННОБИЛД»
2.	**ПРЕДСТАВЛЕН:**	Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан
3.	**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:**	Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсам Министерства национальной экономики Республики Казахстан от «29» декабря 2014 года № 156-НҚ с 1 июля 2015 года

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органның рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ ... V
1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ ... 1
2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР ... 1
3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР ... 2
4 ҚОЛАЙЛЫ ШЕШІМДЕР ... 3
4.1 Негізгі ережелер ... 3
4.2 Өрт қауіпсіздігі ... 4
4.3 Инженерлік іздестірулер ... 6
4.4 Көлемдік-жоспарлық шешімдер ... 7
4.4.1 Учаске мен аумақты жоспарлау ... 7
4.4.2 Шаңғы базалары ... 12
4.4.3 Оқ ату тирлары ... 14
4.4.4 Есу базалары ... 15
4.4.5 Халықтың дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған құрылыстар ... 20
4.4.6 Көрермендерге арналған орындар ... 21
4.4.7 Ойын алаңдары мен алаңқайлары ... 22
4.4.8 Қосалқы үй-жайлар ... 24
4.4.8.1 Оқ атуға арналған тирлардың қосалқы үй-жайлары ... 26
4.4.8.2 Есу базаларының қосалқы үй-жайлары ... 26
4.4.8.3 Халықтың дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған құрылыстардың қосалқы үй-жайлары ... 26
4.4.9 Стадиондар ... 27
4.4.10 Спорт ядросы және спорт ареналары ... 28
4.4.11 Қазақтың ұлттық және ат спортының түрлері ... 29
4.5 Ғимараттардың конструктивтік шешімдері және құрылыс конструкцияларын есептеу әдістері ... 29
4.6 Инженерлік желілер мен желілерді жобалау ... 31
4.6.1 Сумен қамту және канализация ... 31
4.6.2 Жылыту және желдету ... 33
4.6.3 Электрмен қамту және электр техникалық құрылғылар ... 33
4.7 Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтары үшін қолжетімділікті қамтамасыз ету ... 35
4.8 Қоршаған ортаны қорғау ... 37
5 ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ ... 38
5.1 Энергия үнемдеу және жылу шығынын азайту ... 38
5.2 Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану ... 39
А қосымшасы *(ақпараттық)* Ашық жазық спорт құрылыстарының құрылыс өлшемдері және олардың өткізу қабілеті ... 40
Б қосымшасы *(ақпараттық)* Екі секторлы спорт ядросының жоспары ... 45

В қосымшасы *(ақпараттық)* Жеңіл атлетика жолдарының ішкі кемері жиегінің жоспары 46
Г қосымшасы *(ақпараттық)* Ашық спорт құрылысына арналған алаң көлемі 47
Д қосымшасы *(ақпараттық)* Оқ атуға арналған тирлер 59
Е қосымшасы *(ақпараттық)* Жасанды газон төселген футбол алаңы 65
Ж қосымшасы *(міндетті)* Трибуналардағы көрермендер орындарының орналасуы 70
К қосымшасы *(ақпараттық)* Ашық спорт құрылысы қосалқы үй-жайының құрамы мен ауданы 74
Л қосымшасы *(ақпараттық)* Ашық жазық құрылыстың схемасы мен көлбеу шамасы 96
М қосымшасы *(ақпараттық)* Спорт ареналары жабындары конструкцияларының схемалары 97
Н қосымшасы *(ақпараттық)* Футбол алаңына арналған «шыршалы» дренаждың схемасы 100
П қосымшасы *(ақпараттық)* Ат спортының түрлері 101
Р қосымшасы *(ақпараттық)* Ашық спорт құрылыстарын инженерлік қамтамасыз ету 105

КІРІСПЕ

Осы құжат нормалаудың параметрлік әдісіне сәйкес Қазақстан Республикасының құрылыс саласындағы нормативтік базасын реформалау шегінде әзірленді.

Осы ҚР ЕЖ «Ашық спорт имараттарын жобалау» «Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдарының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің дәлелдемелік базасына кіретін нормативтік құжаттардың бірі болып табылады және құрылыс саласындағы халықаралық ынтымақтастықтағы техникалық кедергілерді жоюға бағытталған.

Осы ережелер жинағы инженерлік іздестірулер, көлемдік-жоспарлық шешімдер, технологиялық және санитарлық-гигиеналық талаптар, өрт қауіпсіздігі, төтенше жағдай кезінде адамдарды қорғау шаралары жөніндегі нұсқауларды белгілейді.

Осы ережелер жинағы қолайлы шешімдер болып табылатын параметрлерді қамтиды және ҚР ҚН «Ашық спорт имараттарын жобалау» құрылыс нормаларының талаптарын орындаудың бірден-бір әдісі болып табылмайды.

Ашық спорт құрылыстары мен қондырғылардың әртүрлі элементтерін орнату үшін материалдарды, конструктивтік шешімдерді таңдау жобалық ұйым құзыретіне жатады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ РЕСПУБЛИКИ ҚАЗАҚСТАН

АШЫҚ СПОРТ ИМАРАТТАРЫН ЖОБАЛАУ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Енгізілген күні – 2015-07-01

1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ

1.1 Осы ережелер жинағы ашық спорт құрылыстарының аумағына, көлемдік-жоспарлық шешіміне және инженерлік қамтамасыз етілуіне қолайлы шешімдерді белгілейді.

1.2 Ережелер жинағы спорт кешендері, сондай-ақ басқа да объектілер, оның ішінде ұйымдық-құқықтық меншік нысанына және ведомстволық бағыныстылығына қарамастан жалпы білім беретін мектептер орналастырылуы ықтимал жаңа және реконструкцияланған ашық спорт құрылыстарын (алаңқайларды, алаңдарды) жобалауға таратылады.

2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Осы ережелер жинағын қолдану үшін мынадай сілтемелік нормативтік құжаттар қажет:

ҚР ЕЖ 1.02-104-2013 Құрылысқа арналған инженерлік іздестір. Сейсмикалық шағын аймақтандыру. Жалпы ережелер.

ҚР ЕЖ 2.02-102-2012 Ғимараттар мен имараттардың өрт автоматикасы.

ҚР ЕЖ 2.03-101-2012 Аймақтарда және отырмалы топырақтарда орналасқан ғимараттар мен имараттар.

ҚР ЕЖ 2.04-104-2012 Табиғи және жасанды жарықтандыру.

ҚР ЕЖ 2.04-106-2012 Ғимараттардың жылу қорғанысын жобалау.

ҚР ЕЖ 3.01-101-2013 Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау және құрылысын салу.

ҚР ЕЖ 3.02-101-2012 Көп пәтерлі тұрғын ғимараттар.

ҚР ЕЖ 3.02-120-2012 Мәдени ойын-сауық мекемелері.

ҚР ЕЖ 3.06-101-2012 Ғимараттар мен имараттарды халықтың қимылы шектеулі топтары үшін қолжетімділіктін есебімен жобалау.

ҚР ЕЖ 4.01-101-2012 Ғимараттар мен имараттардың ішкі су құбыры және кәрізі.

ҚР ЕЖ 4.02-101-2012 Ауаны жылыту, желдету және кондиционерлеу.

ҚР ЕЖ 4.04-107-2013 Электр-техникалық құрылғылар.

Ресми басылым

ҚР ЕЖ 4.04-106-2013 Тұрғын және қоғамдық ғимараттарды электрмен жабдықтау. Жобалау ережелері.

ҚР ЕЖ 5.01-102-2013 Ғимараттар мен имараттардың іргелері.

Ескертпе - Осы құрылыс нормаларын пайдаланған кезде ағымдағы жылғы жағдай бойынша жасалатын «Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық актілер тізбесі», «Қазақстан Республикасының стандарттау бойынша нормативтік құжаттар көрсеткіштері» және «Қазақстан Республикасының стандарттау бойынша мемлекетаралық нормативтік құжаттар көрсеткіші» ақпараттық тізімдемесі және ай сайын шығатын тиісті ақпараттық бюллетень-журнал бойынша тексерген жөн. Егер сілтеме құжат ауыстырылса (өзгерсе), онда осы нормативті пайдаланған кезде ауыстырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алу керек. Егер сілтеме құжат ауыстырусыз күшін жойса, онда оған сілтеме жасалған ереже осы сілтемеге қатысы жоқ бөлігіне қолданылады.

3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Осы ережелер жинағында осы объектілерге құрылыс нормаларында келтірілген терминдер мен анықтамалар, сондай-ақ тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

3.1 **Көрермендер орнының блогы**: Көрермендер блоктың ортақ өткелі (баспалдақ) арқылы бір бағытпен және жол бойы бір жақты көрініспен (көлденең пандус, жоғары көтерілетін немесе төмен түсетін баспалдақтар) эвакуцияланатын орындар жиынтығы.

3.2 **Дренаж**: Жердің үстіңгі бетінен суды табиғи немесе жасанды жою.

3.3 **Дернина**: Табиғи көгал жамылғысынан кесіп жасалған тікбұрыш пішінді пластина (30 см × 40 см).

3.4 **Көп қызметті алаңдар:** Бірнеше спорт ойындарына (волейбол, баскетбол, мини футбол және т.б.) арналған спорт алаңқайлары.

3.5 **Ат жарысы алаңы:** Спорттық-жүгіру ат спорты түрлерін өткізуге арналған алаң.

3.6 **Скейтбординг:** Ролик тақтада сырғанау.

3.7 **Спорттық газон**: Футбол алаңы конструкциясының қабаты.

3.8 **Спорттық корпус**: Қосалқы үй-жайлары бар бір (немесе бірнеше) спорт залдар орналасатын ғимарат. Екі және одан көп зал үй-жайлары бар спорт корпустарында олардың бірі ваннасы бар зал немесе жасанды мұзды сырғанақ болады.

3.9 **Спорттық көрсетілім құрылысы**: Кем дегенде:

- 5000 адамдық – футбол алаңы мен айналып жүгіруге арналған ұзындығы 400 м жеңіл атлетика жолағы бар ашық спорт ядроларында;
- 3000 адамдық – футболға арналған жабық спорт құрылыстарында;
- 1100 адамдық – партердегі орындарды санамағанда, жабық сырғанақтарда;
- 1000 адамдық – жеңіл атлетикаға арналған жабық құрылыстарда және ашық бассейндерде;
- 800 адамдық – спорт ойындарына арналған ашық ареналарда;
- 600 адамдық – бассейндердің жабық ванналары жанында, сондай-ақ партердегі орындарды санамағанда, қалған ашық спорт құрылыстарында (тирлардан басқа) трибуналардағы көрермендерге арналған орын саны.

3.10 **Спорттық ойын-сауық құрылысы**: Мәдени-ойын-сауық және қоғамдық шараларды өткізуге арналған спорттық-көрсетілім құрылысы.

3.11 **Ату кешені:** Бір аумаққа біріктірілген әртүрлі типтегі тирлер кешені.

3.12 **Денсаулық соқпақ жолы**: Жалпы дамыту жаттығуларына арналған снарядтар орналасқан, еркін пішіндегі тұйық жиегі бар, сауығып жүгіруге және жүруге арналған жол**.**

3.13 **Көкпар:** Ат үстінде топ болып жарысатын спорт түрі.

3.14 **Ипподром:** Трибуналармен қоршалған, секіру алаңы бар ашық жазықты ат спортының құрылысы.

3.15 **Саят:** Жеке және топпен бірігіп, құс аулау және жыртқыш құстармен аң аулау.

4 ҚОЛАЙЛЫ ШЕШІМДЕР

4.1 Негізгі ережелер

4.1.1 Спорт түрлері бойынша мамандандырылған ашық жазық спорт құрылыстарының тізбесін, құрылыс көлемін және жаттығушыларға арналған қосалқы үй-жайлардың ауданын анықтауға қажетті өткізу қабілетін, үстіңгі жұмыс жабынының түрін А.1-кестеге сәйкес қабылдау қажет.

4.1.2 Спорт ядросының көлемін А.1-кестеде келтірілген айналмалы жеңіл атлетикалық жүгіру жолының көлеміне қойылатын талаптарға сәйкес, ал өткізу қабілетін жүгіру жолдарының және бір-біріне сәйкес келмейтін және Б.1, В.1-суреттерге сәйкес қатар пайдаланылатын жеңіл атлетикаға арналған қалған орындардың өткізу қабілетінің сомасына қарай қабылдау қажет.

4.1.3 Ұзындығы 400 м айналмалы жеңіл атлетикалық жүгіру жолы ме спорт ядросының кешені құрамында диск, найза, тоқпақ және граната лақтыру бойынша оқу-жаттығу сабақтарына арналған алаңқай қарастыру қажет. Алаңқайлардың көлемі А.1-кестеде келтірілген талаптарды басшылыққа алу арқылы осы спорт түрлеріне арналған берілген орын санына сәйкес айқындалады.

4.1.4 Ашық жазық құрылыстардың үстіңгі жұмыс қабаты ретінде төмендегілерді қабылдау қажет:

- су өткізетін жабынның екі түрі – оңтайлы қоспа (НВ-1) және спорттық газон (НВ-2);
- су өткізбейтін жабынның үш түрі - синтетикалық (В-1), асфальтобетон (В-2) және бетон (В-3).

Ескертпе – Ашық спорт құрылысы жабынының түрін жобалауға берілген тапсырмаға және осы ережелер жиынтығының ережесіне сәйкес қабылдау керек.

4.1.5 Тенниске, қалашықтарға және спорт ядросына арналған алаңдарда стационарлық қоршаулар болуы, Г.1, Г.2-суреттерге сәйкес жобалануы қажет.

Қоршауларда ені кем дегенде 3,5 м дарбаза мен қақпа қарастыру керек.

4.1.6 Ашық спорт құрылыстарының жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу тапсырмасына құрылыс шарттарының аймақтық және өңірлік талаптары енгізілуі тиіс.

4.1.7 Жобалық-сметалық құжаттамада шығармашылық немесе техникалық шешімдер (зияткерлік меншік) пайдаланылған жағдайда, жобада тиісті сілтеме жасалуы қажет.

4.1.8 Жобалау құжаттамасына тапсырыс беруші үлгі жобаларды әзірлеу жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органдар мен мекемелер, сондай-ақ заңды және жеке тұлғалар болады.

4.1.9 Белгіленген тәртіппен мемлекеттік сараптамадан өткен бекітілген (мақұлданған) инвестициялар болған жағдайда ірі және күрделі объектілерді жобалау және құрылысын жүргізу үшін тапсырыс беруші Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті органмен және қадағалау органымен бірігіп бекітетін техникалық шарттар әзірлеу қажет.

4.1.10 Ашық спорт құрылыстарын жобалаған уақытта төмендегілер арқылы қол жеткізілетін лаңкестікке қарсы қорғанысты қарастыру керек:

а) құрылысты салу үшін бөлінген жер телімінің тиімді жоспарлық ұйымдастыру;

б) тиімді сәулет, конструктивтік және көлемдік-жоспарлық шешімдер;

в) маңайдағы аумақ пен құрылыстағы үй-жайларды аймақтарға бөлу;

г) лаңкестікке қарсы қорғанысты қамтамасыз ету жүйесін құру;

д) келуші адамдардың, көлік құралдарының және жүктің тексерілуі мен рұқсат берілген кіргізуді оңтайлы жүйесін ұйымдастыру;

е) лаңкестікке қарсы қорғанысты қамтамасыз ету үшін құрылыстар мен техникалық құралдарды пайдаланудың бірыңғай тәртібін әзірлеу;

ж) пайдаланушы ұйымның, оның ішінде құрылыстың қауіпсіздік қызметінің (қажет болған жағдайда) тиімді құрылымы мен штаттық кестесін әзірлеу.

4.1.11 Құрылыстың маңындағы аумақта өз техникаларын осы аумаққа қоятын келетін іс-қимылдарды орындау бөлімшелерін ескере отырып, ғимараттан эвакуацияланатын адамдардың кедергісіз әрі қауіпсіз бытырауын қамтамасыз ететін орындарды (алаңқайларды, өткелдерді және т. б.) қарастыру қажет.

4.1.12 Инженерік-техникалық қамсыздандырудың мониторинг жүйесі инженерлік жүйелердің жұмыс қабілетінің және құрылысты қалыпты пайдаланудың бұзылуына қауіп төнуінің бақылануын қамтамасыз ету қажет.

4.2 Өрт қауіпсіздігі

4.2.1 Ашық спорт және дене шынықтыру-сауықтыру құрылыстарын жобалау кезінде ҚР ЕЖ 2.02-102 мен осы ережелер жинағының талаптарын орындау қажет.

4.2.2 Ашық спорт құрылыстарының трибуна астындағы кеңістігі бар кез келген сыйымдылықтағы трибуналардың отқа төзімділік дәрежесін екі және одан көп қабаттарға қосалқы үй-жайларды орналастырған уақытта II төмен болмайтындай қабылдау қажет; трибуна астындағы кеңістікке бір қабатты қосалқы үй-жай орналастырылған жағдайда ашық спорт құрылыстары трибуналарының отқа төзімділік дәрежесі нормаланбайды.

4.2.3 Ашық спорт құрылыстары кезінде трибуна астындағы пайдаланылатын кеңестігі жоқ қатарлар саны 20 және одан аз (жалпы сыйымдылыққа қарамастан) трибуналардың, сондай-ақ жердегі еңістерге орналастырылатын трибуналардың көтергіш

конструкциялары үшін жанатын материалдардың қолданылуына жол беріледі. Қатарлар саны 20 асатын трибуналардың көтергіш конструкциялары отқа төзімділік шегі кем дегенде REI 45 жанбайтын материалдардан болуы тиіс.

4.2.4 Эстрада еденінің жанатын жабынына әбден антипирен сіңірілуі керек.

4.2.5 Жанғыш материалдарды сақтауға арналған үй-жайларды отқа төзімділік дәрежесі IIIа, IIIб, IV, IVа және V ашық спорт құрылыстары трибуналарының астына орналастыруға болмайды.

4.2.6 Қабырғалар мен есіктердің отқа төзімділік шегі кем дегенде REI 45 болуы тиіс.

4.2.7 Жанатын материалдарды немесе жанбайтын материалдарды жанбайтын қаптамада сақтауға арналған ашық спорт құрылыстары жанындағы 3000 және одан көп көрермендер сыятын трибуналардың астындағы ауданы 100 м^2 және одан артық қоймалар мен өзге де үй-жайлар өртті сумен сөндіретін автоматты өрт сөндіру құралдарымен жабдықталады.

4.2.8 Ашық спорт құрылыстары трибуналарының баспалдақтарымен эвакуациялау жолдарының еңісі 1:1,6 аспауы керек. Трибуна баспалдағы бойынша эвакуациялау жолының бойына биіктігі кемінде 0,9 м тұтқаларды (немесе оларды алмастыратын құрылғыларды) орнату шартымен еңісті ұлғайтуға, алайда 1:1,4 аспайтындай ұлғайтуға жол беріледі. Шектес қатарлардағы еден белгілерінің айырмашылығы 0,55 м артық болған жағдайда, көруге кедергі келтірмейтін биіктігі кем дегенде 0,7 м болатын қоршау орнатылуы қажет.

4.2.9 Ашық спорт құрылыстарының трибуналарынан көрермендерді эвакуациялау жолдарының ені трибуналардың отқа төзімділік дәрежесіне, эвакуациялау жолының түріне байланысты және эвакуациялау жолының 1 м еніне сәйкес келетін көрермендердің есептік санының ескерілуімен 1-кестеге сәйкес есептеу қажет.

4.2.10 1 эвакуациялау люгына сәйкес келетін эвакуацияланатын көрермендердің жалпы саны, әдеттегідей, трибуналардың отқа төзімділік дәрежесі I-II болған уақытта 1500 адамнан аспау қажет.

Трибуналардың отқа төзімділік дәрежесі III болғанда жоғарыда келтірілген эвакуацияланатын көрермендердің саны 30 %, ал отқа төзімділік дәрежесі бұдан төмен болғанда, 50 % азайтылуы керек.

4.2.11 Эвакуациялау жолдарының ені кем дегенде:

- 1 м – ашық спорт құрылыстарының көлденең өткелдерінің, пандустары мен трибуналарындағы баспалдақтарының;

- 1,5 м – ашық спорт құрылыстарының трибуналарынан эвакуациялау люктарының болуы тиіс.

4.2.12 Ашық спорт құрылыстарындағы көрермендер орындары блоктарының өткелдерінің (баспалдақтарының) немесе трибуналар люктарының есептік ені 2,5 м артық болғанда кем дегенде 0,9 м биіктікте араны бөліп тұратын ұстағыштарды қарастыру қажет. Люктың немесе баспалдақтың есептелген ені 2,5 м дейін болса, ені 2,5 м жоғары люктарды немесе баспалдақтарды орнатуға болады. Алайда бұл кезде араны бөліп тұратын ұстағыштар қарастырылмайды.

1-кесте – Көрермендерді ашық спорт құрылыстарының трибуналарынан эвакуациялау жолдарының енін есептеу

Метрмен

Трибуналардың отқа төзімділік дәрежесі	Ашық спорт құрылыстарының трибуналарынан эвакуациялау жолының 1 м еніне сәйкес келетін көрермендердің есептелген саны, адам			
	эвакуациялау жолы (кем дегенде)			
	трибуна өткелдерінің баспалдақтарымен, апаратын		трибуналар қатарларының бойындағы өткелмен немесе трибуналардың өткелдерінен эвакуациялау кезінде люк арқылы апаратын	
	төмен	жоғары	төмен	жоғары
1	2	3	4	5
I – II	600	825	620	1230
III, IIIа, IIIб және IV	420	580	435	860
V	300	415	310	615

4.2.13 Жертөле және шетжақ қабаттарда, сондай-ақ спорт құрылыстарының трибуна астындағы кеңістігіндегі орналасқан ату галереялары мен тирлардың ату аймақтарының қабырғалары мен төбесін өрт қаупі классы К0 материалдардан орындау қажет.

4.2.14 Қару, оқ-дәрі сақталатын қоймалар және қару шеберханасы қалған үй-жайлардан II-ші типті өртке қарсы қабырғалармен және III-ші типті аражабындармен бөлінеді.

4.2.15 Кез келген сыйымдықтағы спорт құрылыстарының трибуналарындағы отыратын орындықтар үшін оңай тұтанатын және жанатын өнімдердің улылығы бойынша Т4 тобындағы жанғыш материалдарды қолдануға жол берілмейді.

4.3 Инженерлік іздестірулер

4.3.1 Ашық спорт құрылыстарын жобалау үшін инженерлік іздестірулер жүргізу кезінде ҚР ЕЖ 1.02-104 ережесін және қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттар талаптарын орындау керек.

4.3.2 Құрылыс үшін инженерлік іздестіруге олардың мынадай негізгі түрлері жатады: инженерлік-геодезиялық, инженерлік-геологиялық, инженерлік-гидрометеорологиялық, инженерлік-экологиялық іздестіру, топырақтық құрылыс материалдарын және жерасты суларының базасындағы сумен жабдықтау көздерін іздеу.

4.3.3 Құрылыс үшін инженерлік-геодезиялық іздестіру топография-геодезиялық материалдарды және жергілікті жердің ахуалы мен құрылысы (оның ішінде суағар,

суайдыны мен акваторий түбіндегі) алуды, қолданыстағы ғимараттар мен құрылыстар (жерүсті, жерасты және жерүстіндегі), кәсіпорындарды, ғимараттар мен құрылыстарды салу мен реконструкциялауды жобалау, сондай-ақ инженерлік іздестірулердің басқа да түрлерін орындау үшін қажетті жоспарлау элементтері (цифрлық, кескіндемелік, фотолық және өзге де нысандағы) туралы мәліметтерді алуды қамтамасыз етуі тиіс.

4.3.4 Инженерлік-геодезиялық іздестіру кезінде орындалатын жұмыстарды үш кезеңде: даярлық, дала және камералық кезеңде жүргізу керек.

4.3.5 Инженерлік-геологиялық іздестіру құрылысты, геологиялық құрылымды, геоморфологиялық және гидрогеологиялық жағдайды, топырақ құрамын, жағдайы мен қасиетін, геологиялық және инженерлік-геологиялық процесті, игерілген (салынған) аумақ жағдайының өзгерісін, объектілерді салу мен пайдалануды жобалау үшін қажетті және жеткілікті материалдарды алу мақсатында геологиялық ортасы бар жобаланатын объектілердің өзара әрекет ету саласындағы инженерлік-геологиялық жағдайдың ықтимал өзгерісінің болжамын құрастыруды қоса алғанда, жобаланатын құрылыс ауданының (алаңның, учаскенің, трассаның) инженерлік-геологиялық жағдайын кешенді зерттеуді қамтамасыз етуі тиіс.

4.3.6 Инженерлік-гидрометеорологиялық іздестірулер су деңгейінің көтерілуін, жерасты суы базасындағы сумен жабдықтау көздерін іздестіруді, геокриологиялық зерттеуді, карсты, көшкінді және басқа қауіпті геологиялық процесті зерттеуді болжау үшін инженерлік-геологиялық зерттеулер кешенінде жүргізіледі.

4.4 Көлемдік-жоспарлық шешімдер

4.4.1 Учаске мен аумақты жоспарлау

4.4.1.1 Ашық спорт құрылыстары аумағының жоспарлауы мен көлемдік-жоспарлау шешімдері ҚР ЕЖ 3.01-101, сондай-ақ осы ережелер жинағында белгіленген параметрлерге сәйкес келуі тиіс.

4.4.1.2 Ашық спорт құрылыстары негізгі ашық құрылыстар, трибуналар, жабық павильондар, жасыл желектер, сондай-ақ ашық аумақтар мен әртүрлі мақсаттағы акваторийлер үйлесімімен сипатталады.

4.4.1.3 Павильондардың көлемдік-жоспарлау шешімдері жабық құрылыстар үшін берілген ережелерге сәйкес жүзеге асырылады.

4.4.1.4 Ашық жазық дене шынықтыру-спорт құрылыстары орналастырылатын орындар қолданыстағы санитарлық-эпидемиологиялық және гигиеналық талаптардың, сондай-ақ аумақты жоспарлау жөніндегі нормативтік құжаттар талаптарының ескерілуімен таңдалады.

4.4.1.5 Трибуналардағы көрермендерді шуылдан қорғау үшін тұрғын құрылыстарың шекарасынан ашық типті стационарлық трибуналары бар ашық дене шынықтыру-сауықтыру құрылыстарына дейінгі арақашықтық (кем дегенде) қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттар талаптарына сәйкес қабылдануы тиіс.

4.4.1.6 Спорттық аймақтарда дене шынықтыру-спорт құрылыстары мен жергілікті (жақын және күнделікті) қызмет көрсетудегі дене шынықтыру-сауықтыру мақсатындағы үй-жайлар, сондай-ақ мерзімді қызмет көрсету құрылыстары жобаланады.

4.4.1.7 Күнделікті және жақын қызмет көрсету объектілеріне жататын кварталдың ашық жазық дене шынықтыру-сауықтыру құрылыстарын үй маңындағы аумақтарда жобалау ұсынылады.

4.4.1.8 Жекелеген ашық жазық дене шынықтыру-сауықтыру құрылыстарын және оқшауланған жазық құрылыстарды тұрғын үйлерден:

- дене шынықтыруға арналған алаңқайларға;
- спорт ойындары мен роллерспорт құрылыстарына – 30 м бастап 40 м дейін;
- мүгедектерге арналған құрылыстарға, жеке гимнастикалық жаттығуларға арналған құрылыстарға, балаларға арналған дене шынықтыру-рекреациялық алаңдарға – 20 м аспайтын нормативтік алшақтығын ескере отырып жобалау керек.

4.4.1.9 Балалар мен мүгедектер пайдаланатын құрылыстар үшін тұрғын ғимараттар мен тұрғын ғимараттардың жабық шетжақ жағындағы ашық жазық құрылыстар арасындағы нормативтік арасын 10 м асырмай қысқартуға жол беріледі.

4.4.1.10 Ашық мектеп үй-жайларының терезелерінен доп ойнау және спорттық снарядтарды лақтыру алаңдарына дейінгі ұсынылатын ең аз арақашықтық – кем дегенде 25 м (биіктігі 3 бастап 15 м дейінгі қоршаулар болған жағдайда). Спорттың өзге түрлері үшін бұл арақашықтық 10 м дейін қысқартылады.

4.4.1.11 Мерзімді қызмет көрсетудегі дене шынықтыру-спорт құрылыстарын қоғамдық аймақтарда, тұрғын ауданның, кварталдың (ықшам ауданның) жалпы пайдаланыстағы көгалдандырылған аумақтарда және рекреациялық аймақтарда келесі құрамда жобалаған жөн: ашық жазық дене шынықтыру-спорт және дене шынықтыру-рекреационды құрылыстар, дене шынықтыру-сауықтыру мақсатындағы үй-жайлар, көп қызметті және мақсатты спорт-сауықтыру кешендері мен әртүрлі мақсаттағы ванналар бар бассейндер, спорттық-бос уақытты өткізу орталықтары.

4.4.1.12 Мерзімді қызмет көрсету дене шынықтыру-спорт құрылыстарын (ашық жазық дене шынықтыру-спорт және дене шынықтыру-рекреациялық құрылыстарды) рекреациялық аймақтарда (спорт парктерінде, белсенді демалыс аймақтарында) жобалаған жөн.

4.4.1.13 Қоғамдық және рекреациялық аймақтарда орналасқан ашық спорт құрылыстарының оқшауланған учаскелерінің қоршауы, аумаққа кіретін кем дегенде екі жабыны қатты жол болуы керек.

4.4.1.14 Көпшіліктің сырғанауына арналған сырғанақты құю үшін оқшауланған ашық жазық құрылыстарының (синтетикалық және газонды жабыны бар алаңдар мен алаңқайларды қоспағанда) қыс мезгілінде пайдалану мүмкіндігін қарастыру ұсынылады.

4.4.1.15 Жаттығушылардың қосалқы үй-жайлардан ашық құрылыстардағы жаттығатын орындарға баратын жолдары, әдеттегідей, көрермендер өтетін жолдармен қиыспауы керек.

4.4.1.16 Ашық спорт құрылыстарының трибуналарына кіретін есіктің алдында осы шығатын есікке тиісті бір көрерменге келетіндей кем дегенде 0,5 м^2 есеппен бос алаңқайларды қарастыру қажет.

Көрермендердің спорт құрылысының аумағымен жүретін жолдардың ені 500 көрерменге кем дегенде 1 м есеппен алыну керек.

4.4.1.17 Жаттығушылар мен көрермендер жүретін жолдардың бетіне төселген төсемдер (оның ішінде жауын мен қардың ықпалынан ашық құрылыстарда) тайғақ болмауы тиіс.

4.4.1.18 Жер телімінде газон төселген алаңдардың спорт кешені болған жағдайда оның құрамында дерн өсіруге арналған тәлімбақтың болғанын қарастыру ұсынылады. Тәлімбақтың ауданын бір алаңдағы газ жабынының кем дегенде 15 % ауданы, ал екі және одан көп алаң болса жалпы ауданның кем дегенде 10 % есебінен қабылдау қажет.

4.4.1.19 Ашық спорт құрылыстары кешенінің жер телімінің периметрімен жергілікті арнаудағы көлік жүретін жолдар жақтан ені кем дегенде 5 м және көлік қозғалысы қарқынды жылдамдықтағы магистральдік жолдар жақтан 10 м дейін ағаш және бұта желектерінен жасалған жел мен шаңнан қорғайтын жолақтарды қарастыру қажет.

4.4.1.20 Кешенге кіретін ашық жазық спорт құрылыстарының жекелеген топтарының периметрімен ені 3 м дейін бұталы жасыл желектер жолағын қарастыру қажет.

4.4.1.21 Ашық алаңдар шудан акустикалық экрандармен немесе ені кемінде 10 м жасыл желектер жолақтарымен қорғалуы тиіс.

4.4.1.22 Үлкен ашық құрылыстар мен спорт кешендерінде дене шынықтырумен және спортпен айналысатын негізгі аймақта егер қажет болса, трибуналармен негізгі ашық құрылыстар, сондай-ақ қосалқы үй-жайлар мен дене шынықтырушыларға, бапкерлерге, төрешілер мен көрермендерге арналған аумақтар орналасады.

4.4.1.23 Дене шынықтырумен және спортпен айналысатын негізгі аймақ құрылыстардың спорт түрлері бойынша топтастыруды (әртүрлі спорт ойындарына арналған алаңқайлар, жеңіл атлетикамен, су спортының түрлерімен айналысуға арналған құрылыстар және т. б.) тамашалауға және оқу-жаттығуға арналған болып бөлінеді.

Дене шынықтырумен және спортпен айналысатын негізгі аймақ негізгі эвакуациялау жолдарымен, жеке және қалалық көлік тұрақтарымен тікелей байланысты болуы тиіс.

4.4.1.24 Қызмет көрсету аймағында әкімшілік-шаруашылық үй-жайлар, шеберханалар, қоймалар, қазандықтар, шаруашылық аулаларын және т. б. орналастыру ұсынылады.

4.4.1.25 Демалу аймағы оқшауланған көгалдандырылған учаскелерде бола алады. Мұнда кафелер, дүңгіршектер, беседкалар және дене шынықтырушылардың, қызметкерлер мен көрермендердің демалысын қамтамасыз ететін басқа да құрылыстар жабдықталады.

4.4.1.26 Ашық спорт құрылыстарының ішкі коммуникациялар жүйесі басты жаяу жүргіншілер магистралдары мен жекелеген құрылыстарды бір-бірімен және басты эвакуациялау жолдарымен байланыстыруға арналған қосалқы жолдарды қамтиды.

4.4.1.27 Жүктеу мен эвакуациялауды реттеу мақсатында аумаққа кіретін жерлерге (0,2 бастап 0,3 м^2/ад. дейін) және трибуналардың қасына (0,3 бастап 0,5 м^2/ад. дейін) жүктемені азайтатын алаңқайлар жасалады.

4.4.1.28 Ашық спорт құрылысы бас жоспарының композициялық өзегі, әдеттегідей, негізгі құрылыс, ал егер олар бірнешеу болса, олардың арасындағы ең үлкені болып

табылады. Композицияның негізгі осі дене шынықтырушылар мен көрермендер ағынының қозғалысына арналған негізгі магистральдар мен негізгі спорт құрылыстарының бас композициялық осьтері болады.

Ашық спорт құрылыстары бас жоспарының композициялары композицияның бас өзегінің әртүрлі құрылыстарды топтастырудың симметриялы, ассиметриялы және еркін (бейнелі) топтастыру амалдарына негізделеді.

4.4.1.29 Ашық құрылыстардың бас жоспары композициясының еркін амалдары, әдеттегідей, функционалдық талаптарды ландшафтпен, жер бедерімен және басқа жергілікті шарттармен анағұрлым толық үйлестіруге мүмкіндік береді.

4.4.1.30 Ішкі басты магистралдер басталатын негізгі кіреберістер қалалық аялдамалардың және жеке көлік тұрақтарының (бір көрерменге автокөлік тұрағы ауданының 2 $м^2$ дейін) қасына орналастырылады.

4.4.1.31 Ашық спорт құрылыстары бас жоспарының жалпы композициялық шешіміне сол жердің жер бедері елеулі ықпал келтіреді. Жердің табиғи қасиетінің, өсіп тұрған жасал желектердің және табиғи суқоймалардың толыққанды пайдаланылу мәселелеріне, жер жұмыстарының көлемі аз болғанда, үйінділер мен шұңқырлар балансының оңтайлы шешіміне ерекше мән беру қажет.

4.4.1.32 Спорттық ойын түрлеріне арналған алаңдар мен алаңқайларды меридианнан құрылыстың ұзыннан осінен 20º ауытқушылықпен меридианалды бағыттау қажет. Мұндай бағдар жарысатын командалар үшін бірдей жағдайлардың жасалуын қамтамасыз етеді.

4.4.1.33 Секіруге арналған құрылғыларды, спорт құрылғыларын лақтыруға арналған алаңқайларды және түзу жүгіру жолдарын дене шынықтырушылар оларды пайдаланған уақытта беті күнге қарап тұрмайтындай бағыттау қажет. Желден қорғау үшін негізгі ашық құрылыстардың айналасындағы трибуналар мен павильондар дөңгелектеліп орналастырылады және жер бедерінде пайдаланылады.

4.4.1.34 Шағын калиберлі винтовкалардан, сондай-ақ кез келген калибрдегі револьверлер мен пистолеттерден атуға арналған ашық тирлардың учаскелерін тұрғын және қоғамдық ғимараттар мен көпшіліктің демалыс орнынан кем дегенде 2 км қашықтықта, ал жартылай ашық тирларды кем дегенде 300 м; ірі калиберлік винтовкалардан атуға арналған ашық тирлары бар ату орындарын кем дегенде 6 км қашықтықта орналастыру қажет.

4.4.1.35 Ашық тирлар учаскелерінде ірі калиберлік винтовкалардан атуға арналған ұзындық көлемі (ату сызығынан санағанда) (ату бағытымен) кем дегенде 4,5 км және ені (әр жаққа қарай) кем дегенде 0,6 км, ал қалған ату түрлеріне тиісінше кем дегенде 1,5 және 0,25 км қауіпсіздік аймақтарын («ұшы алаңын») қарастыру қажет. Пневматикалық қарудан атуға арналған ашық тирлар учаскелерінде, сондай-ақ шектес орналасқан тирлардың арасындағы ату учаскесінде «ұшу аймақтары» қарастырылмайды.

Ашық тирларда ату бағыты солтүстікке немесе солтүстік шығысқа беттелуі тиіс.

4.4.1.36 Ірі сауда орталықтарының, бекеттердің және көпшілік пайдаланатын басқа да құрылыстардың қасындағы қоғамдық-іскерлік аймақтарды жобалаған уақытта, сондай-ақ спорт құрылыстарының аумағында ролик конькимен, скейтбордпен сырғанауға арналған қатты төсемелі оқшауланған алаңдарды жобалау ұсынылады.

4.4.1.37 Ролик конькимен сырғанауға арналған алаңқайлардың көлемі мен конструкциясы реттелмейді, алайда сырғанауға арналған алаңқайдың ауданы кем дегенде 300 м^2 болып алынады. Алаңқайлардың пішінін дөңгелек немесе тікбұрыш етіп жобалау қажет.

4.4.1.38 Скейтбордпен сырғанауға арналған алаңқайды кемінде 15 м × 15 м (225 м^2) көлемде жобалау керек. Мұндай алаңқайлар:

- мектеп аулалары мен ойын алаңдарында;
- мұз сырғанақтарына арналған алаңдарда;
- қоршалған кеңістікте;
- спорт орталықтарында;
- ашық парктер мен демалыс аймақтарында орналастырылады.

4.4.1.39 Қалалық саябақтар мен орман саябақтарындағы табиғи соқпақ жолдар мен орман жол аяқтарында, сондай-ақ спорт кешендері мен кварталдарда (ықшам аудандарда) «денсаулық жолдары» жобаланады. Трасса ұзындығы, әдеттегідей, 900 бастап 3000 м дейін, ені кем дегенде 1,5 м болып жобаланады.

4.4.1.40 Велосипед жолдарынан басқа, қалалық елді мекендердің көше-жол желісінің құрамында рекреациялық аймақта: қала саябақтары мен орман саябақтарында, спорт кешендерінде велосипед жолдары жобаланады

4.4.1.41 Велосипед жолдарының ұзындығы реттелмейді және жергілікті шарттарға сәйкес белгіленеді. Екі жақты қозғалыс үшін велосипед жолының ені кем дегенде 1 м болуы тиіс.

4.4.1.42 Волейболға арналған алаңқайлардың периметрімен (немесе жоқ дегенде оның беткі сызығының бойымен) қоршаулар, оның ішінде ағаш-бұталы қоршауларды орнатқан жөн. Қоршау жергілікті жағдайлармен белгіленеді. Стационарлық трибуналар жақтан қоршау қарастырылмайды.

4.4.1.43 «Қалалар» белгіленген алаңқайдың артынан учаскенің бүкіл шетжақ бөлігінің бойымен кем дегенде 7 м қашықтықта биіктігі кем дегенде 0,5 м білік орнатылады. Оның артынан биттер мен қалашықтарды ұстап қалуға арналған биіктігі кем дегенде 3 м қоршау орнатылады. Учаскенің шетінен және артынан қақпасы бар биіктігі шамамен 1 м кедергі орнату ұсынылады.

4.4.1.44 Теннис алаңқайының периметрімен доптарды ұстап қалуға арналған торлы қоршама (3 см × 3 см аспайтын ұяшығы бар металл болғаны абзал) орнатылады.

4.4.1.45 Теннис алаңқайының (немесе осы алаңқайлар тобының) қоршауын алаңқайдың бұрышанан шет-шеттегі сызықтардың бойымен және биіктігі кем дегенде 3 м шетжақтарда кем дегенде 6 м ұзындықта, ал қалған тұстарда бүйір қабырғадағы сызықтардың бойымен кем дегенде 1 м қарастыру қажет. Алаңқайлар шектесіп орналасқан жағдайда алаңқайлардың арасына шет-шеттен қоршау орнатылмайды.

4.4.1.46 Шетжақтан қоршауға қошқыл түсті фондар бекітіледі немесе қоршап тұрған тордың артынан немесе үстімен өсіп жатқан жасыл желектер пайдаланылады. Қоршап тұрған тордың бір бөлігін немесе торды түгел бір мезгілде фон мен жаттығу қабырғасының қызметін атқаратын жабық дарбазаға (қабырғаға) алмастыруға жол беріледі.

4.4.1.47 Үстел теннисіне арналған алаңқайдың шетжақтарында матадан жасалған қошқыл түсті фондарды қарастыру немесе желден қорғанысты қамтамасыз ететін жасыл желектерді пайдалану қажет.

4.4.1.48 Үстелдер бірнешеу болғанда немесе егер алаңқай ұсынылатын өлшемнен асса, шекарамен биіктігі кем дегенде 0,6 м арадағы кедергілерді қарастыру қажет.

4.4.2 Шаңғы базалары

4.4.2.1 Жазық жермен немесе таулардан көпшілік сырғанауға арналған шаңғы базаларын елді мекендердің саябақ аймақтарында немесе қала маңындағы аймақта орналастыру қажет.

4.4.2.2 Трассалардың төмен түсетін жерінің ені тік учаскелерде кем дегенде 4 м, бұрылысы бар учаскелерде (вираждарда) – кем дегенде 6 м болуы тиіс.

4.4.2.3 Барлық старттар мен мәрелер шаңғы базасына жақын ғимараттан бастап 300 м қашықтықтағы бір ашық учаскеде орналастырылуы тиіс.

4.4.2.4 Тау шаңғысы трассалары мен көпшіліктің таудан сырғанауына арналған учаскелер солтүстік және солтүстік шығыс қойнауларында таңдалуы қажет.

4.4.2.5 Көпшілік сырғанауға арналған учаскелер еңісі 25 % аспауы тиіс; жылдамдықпен түсу үшін трасса кем дегенде 500 м қашықтықта старттан бастап, 40º бастап 45º дейін біркелкі еңіс болуы тиіс. Слалом мен слалом-гигант үшін трассаның кем дегенде 25 % ұзындығы кем дегенде 30º еңіс болуы керек.

4.4.2.6 Тау шаңғысы трассаларының старттарына 0,6 м қоршау бар ұзындығы кем дегенде 4 м және ені 3 м болатын көлденең старт алаңқайлары жасалуы тиіс. Слалом-гиганттың, жылдамдықпен түсудің және арнайы жылдамдықпен түсудің старт алаңқайларында биіктігі кем дегенде 2 м желден қорғайтын экрандар қарастырылу қажет.

4.4.2.7 Шаңғы базаларының өткізу қабілетін төмендегідей алу қажет:

- жарыс үшін – бір мезгілде жаттығатындардың белгіленген саны бойынша;
- тау спорты үшін – жылдамдықпен және арнайы жылдамдықпен түсуге арналған (әр адамға бір трассадан) бір ауысымда 30 адамға дейін; слалом-гигантқа арналған (екі трассадан құралған кешен) бір ауысымда 60 адамға дейін есеппен жобаланатын трассалардың бір мезгілдегі өткізу қабілетінің жиыны бойынша ;
- трамплиннен шаңғымен секіру үшін – секірудің 20 м және одан кем есептік ұзындығымен трамплинге бір ауысымда 20 адамға дейін; секірудің 50 м есептік ұзындығымен трамплинге бір ауысымда 30 адамға дейін есеппен базаның құрамына кіретін трамплиндердің бір мезгілдегі өткізу қабілетінің жиыны бойынша. Секірудің есептелген ұзындығының аралық мәндері кезінде –интерполяция бойынша.

4.4.2.8 Көпшіліктің сырғанауына арналған шаңғы базаларының өткізу қабілетін төмендегідей алу қажет:

- жазық жерде – бір мезгілде сырғанап жүрген адамдардың берілген саны бойынша;
- таудан – ауысымда сырғанап жүрген бір адам үшін дайындалған баурайдың кем дегенде 100 м^2 есебімен.

4.4.2.9 Тау шаңғысы трассаларының старт алаңқайларының ауданында стартты күтіп отырған тау шаңғышылар, төрешілер, медициналық және таудағы құтқару қызметінің

кезекші қызметкерлері үшін жауын-шашын мен желден қорғайтын ық қарастыруға жол беріледі. Жергілікті жағдайларға байланысты ықтың орнына ауданы 12 $м^2$ дейін жететін жылытылатын павильон қарастыруға болады. Медициналық және таудағы құтқару қызметінің кезекші қызметкерлеріне арналған үй-жайлардың (паналардың) әрқайсысы 6 $м^2$ ауданда қарастырылады.

4.4.2.10 Слалом мен слалом-гигант үшін алаңқайдың ұзындығы мен ені кем дегенде 50 м, жылдамдықпен төмен түсу алаңқайы үшін ұзындығы кем дегенде 150 м және ені 120 м, ал арнайы жылдамдықпен төмен түсу алаңқайы үшін ұзындығы кем дегенде 300 м және ені кем дегенде 100 м болуы тиіс. Контркөлбеу болған жағдайда, алаңқайдың ұзындығын қысқартуға болады.

4.4.2.11 Биатлонға арналған тирдағы әрбір ату кешенінің ені 2,5 м, тереңдігі - 2,8 м болып алыну қажет. Объекті қалақандарының арасындағы ара-қашықтық кем дегенде 1,5 м болу керек. Ату орындарының саны жоблау тапсырмасымен айқындалады.

Тир старттан кем дегенде 4 км және мәреден кем дегенде 2 км қашықтықта орналасуы керек.

4.4.2.12 Шаңғы жарысы, биатлон және тау спорты (арнайы жылдамдықпен түсу трассаларынан басқа) жарыстарына арналған трассалар мәресінде трассаға, мәреге қараған, ал тау спорты түрлері үшін аялдау алаңқайына да қараған әйнектелген ойықтары бар ауданы 30 $м^2$ жететін павильон жасау қажет.

4.4.2.13 Есептелген секіру ұзындығы 50 м артық трамплиндерді жобалау, ал есептелген секіру ұзындығы 20 метрден 50 метрге дейін болғанда, жобаланатын трамплиндердің параметрлері келісілуі керек.

4.4.2.14 Трамплиннен секіруге арналған шаңғы базасының құрамында есептелген секіру ұзындығы кем дегенде 15 м екі және одан көп трамплиннің жасалуын қарастыру қажет.

Есептелген секіру ұзындығы мен шаңғы базасының құрамына кіретін трамплиндер саны жобалау тапсырмасында белгіленеді.

4.4.2.15 Жобаланатын трамплиннің бейіні тау баурайына (жоспарлауының ескерілуімен) толықтай сәйкес келмеген жағдайда, трамплин бейінінің бір бөлігі эстакадаға орналастырылады.

4.4.2.16 Есептелген секіру ұзындығы 50 м және одан артық тау шаңғысы трассалары мен трамплиндерінде старт алаңқайлары бар, шаңғышыларды тасымалдауға арналған көтергі құрылғылар, ал трамплиндерде болса, оның үстіне қарды трамплин төсеміне көтеруге арналған механикаландырылған құрылғылар қарастырылуы тиіс.

4.4.2.17 Шанамен жылдамдықпен түсуге арналған трасса солтүстік баурай арқылы өтіп, техникалық қызмет көрсету үшін ыңғайлы болу және 8 % бастап 11 % дейін еңіс болуы тиіс.

Трассаның старттан мәреге дейінгі ең кішкентай ұзындығы кем дегенде 700 м құрауы тиіс.

4.4.2.18 Шаңғы базасының ғимаратын көтергі құрылғылардан 300 м аспайтын және спорт трамплиндерінен 100 м аспайтын қашықтыққа орналастыру қажет.

4.4.2.19 Жарыс өткізуге арналған шаңғы базаларында көрермендерге арналған стационарлық орындар қарастыруға жол беріледі.

4.4.3 Оқ ату тирлары

4.4.3.1 Тирлардың ауысымдағы өткізу қабілеті ату орындарының берілген саны бойынша алынады.

4.4.3.2 Тирлардың ату түрі мен дене шынықтыру ұжымдарының бастапқы ұйымдарына мен аудандық спорт клубтарына арналған, сонымен қатар ату алаңының құрамы мен ату орындарының құрамына кіретін қолданылатын қарудың ату мен калибрінің мақсатын Д.1-кестеге сәйкес қабылдау қажет.

4.4.3.3 Ату галереясының жекелеген элементтерінің өлшемдерін ату түрі мен аралыққа байланысты Д.2-кестеге сәйкес алу қажет. Ату галереясының жалпы ені (оқ ату сызығының ұзындығы) ату орындарының қабылданған санына сәйкес белгіленеді.

4.4.3.4 Есептелген ату аралығы – оқпен ату сызығы мен нысана сызығы арасындағы арақашықтық. Ол алдыңғы шетінен ішке қарай 0,5 м кіріңкі болуы тиіс ату орындарының еденінде белгіленуі тиіс перпендикуляр өтетін оқпен ату сызығының бағыты бойынша алынады.

4.4.3.5 Жердегі біліктердің өлшемі мен орналасымы ашық тирларда Д.3-кестеге сәйкес алынуы тиіс.

4.4.3.6 Жабық және жартылай ашық тирлардың оқ ату аймақтарын қоршап тұратын конструкциялардың талап етілетін қалыңдығын міндетті Д.4-кестені басшылыққа ала отырып айқындау қажет.

4.4.3.7 Ашық және жартылай ашық тирларда еденнің беті ату аралығы 25 және 50 м, ату аралығынан 0,8 бастап 1,3 м дейін болса, оқ ату ату аймағының бетінен 0,3 бастап 0,6 м дейін жоғары болуы тиіс.

4.4.3.8 Ату аймағының қоршау конструкциясының ішкі бетінде 0,3 м асатын шығыңқы жерлер мен қуыстарды орнатуға жол берілмейді.

4.4.3.9 Ату орындарының еденінен ату галереясының төбесінің (қалқаның) шығыңқы конструкцияларына дейінгі биіктікті төмендегідей алу қажет:

- кем дегенде 3,3 м – ірі калиберлік және шағын калиберлік қарудан атуға арналған тирларда;
- кем дегенде 2,7 м – пневматикалық қарудан атуға арналған тирларда.

Жабық және жартылай жабық тирлардың ату аймағының биіктігін (соңғы жағдайда – көлденең жатқан іліп әкетулер астына дейін) кем дегенде 2,5 м етіп алу қажет.

Кіріктірме тирларда (оның ішінде жертөле үй-жайларында орналасқан) ату орындарының биіктігін 2,4 м дейін, ал оқ ату аймағының биіктігін 2,1 м дейін азайтуға жол беріледі.

4.4.3.10 Бөлек тұрған ашық және кіріктірме жабық тирларды (оның ішінде жертөле үй-жайларында орналасқан) тек шағын калиберлік және пневматикалық қарудан ату үшін жобалауға болады.

4.4.3.11 Ату тирларында 50 м және одан артық аралыққа нысаналардың бойына нысана қондырғыларына қызмет көрсететін адамдарды оқтан қорғау үшін блиндаждар жасалуы керек.

4.4.3.12 Шағын калиберлік винтовкадағы қозғалыстағы «жүгіріп бара жатқан қабан» нысанасына жылдамдықпен оқ тигізу үшін екі блиндаж бен арасында шұңқыр бар жамылғы жасалады.

4.4.3.13 Ату орындарының құрамына кіретін бұрылатын пішінді нысаналарды жылдамдықпен ату үшін (ату қашықтығы 25 м) блиндаждарды жабық тирларда жасауға жол беріледі.

4.4.3.14 Тирлардағы биатлон трассаларында блиндаждарды, әдеттегідей, тек республикалық және одан жоғары ауқымдағы жаттығуларға арналатын шаңғы базаларына орнату қажет.

4.4.3.15 Блиндаждар мен жамылғылар:

- тирларда – толықтай тереңдетілген;

- ашық және жартылай ашық тирларда – орналасқан орынның жағдайларына және оқ ату сызығы.

4.4.3.16 Нысана артындағы кеңістікте нысана қалқандарынан 1,2 бастап 3 м дейінгі қашықтықта оқтарды қабылдайтын құрылғылардың (оқ қармауыштар) және тирдың шетжақ қабырғасын рикошетке қарсы көмкеру құрылғысының орнатылуын қарастыру қажет. Жердегі оқ қабылдау біліктері бар ашық және жартылай ашық тирларда оқ қармауыштар мен рикошетке қарсы көмкерулер қарастырылмайды.

4.4.4 Есу базалары

4.4.4.1 Ескек есудің әрбір түрі үшін әртүрлі класты қайық саны ескек есу спортының түрі (түрлері) бойынша база мақсатына байланысты кемінде бір жиынтықты құрауы тиіс.

4.4.4.2 Есу каналдарының өлшемдері мен аралықтары 2-кестеде көрсетілген.

4.4.4.3 Жаттығуға арналған трассалары бар еркін конфигурациядағы табиғи қоймалардағы жаттығу акваторийлерінің ұзындығы кем дегенде 200 - 300 м түзу жолды учаскелері және оларды байланыстырып тұратын қисық сызықты трасса учаскелері болуы тиіс. Спорттық разрядтары жоғары спортшылар жаттығуы үшін акваторийлердің өлшемі мен конфигурациясы экипаждардың 10 км және одан артық қашықтыққа тоқтаусыз қозғалатындығына есептелуі тиіс.

4.4.4.4 Стандартты аралық кем дегенде 108 м құрайды.

4.4.4.5 Жаттығу аралығы ең таяз жерде - кем дегенде 1,5 м болуы тиіс.

4.4.4.6 Қайық кешендерінің құрамын келесідей алу қажет, кем дегенде:

- академиялық есу үшін - 44 қойық, соның ішінде жалғыз адамды қайықтар - 7, жұп екі адамды қайық - 6, бағытты басқарып отыратын адам жоқ ашылмалы екі адамдық қайық - 7, бағытты басқарып отыратын адам бар ашылмалы екі адамдық қайық - 3, бағытты басқарып отыратын адам жоқ төрт адамды қайық - 3, бағытты басқарып отыратын адам жоқ жұп төрт адамды қайық - 3, бағытты басқарып отыратын адам жоқ ашылмалы төрт адамды қайық - 2, бағытты басқарып отыратын адам бар ашылмалы төрт адамды қайық - 9 және сегіз адамды қайық - 4;

- байдаркалар мен каноэде есу үшін - 40 қайық, соның ішінде байдаркалар - жалғыз адамды - 16, байдаркалар – екі адамды - 6, байдарклар – төрт адамды - 4, каноэ - жалғыз адамды -8, каноэ – екі адамды - 4, көп орынды каноэ - 2;

- су жағасында есу үшін - 48 қайық, соның ішінде жалғыз адамды қайықтар - 12, екі адамды - 12, бағытты басқарып отыратын адам бар жұп төрт адамды - 12, бағытты басқарып отыратын адам бар ашылмалы төрт адамды -12;

- халықтық есу үшін - 24 қайық, соның ішінде жалғыз адамды қайықтар - 12, бағытты басқарып отыратын адам бар екі адамды - 12.

2-кесте – Суқоймаларындағы есу каналдары мен есу аралықтарын жобалауға және салуға қойылатын талаптар

Жарыс жолдарының саны	Ұзындығы (м)			Ені (м)				Тереңдігі (м)		
	бастап	дейін	айналма каналдың	жол (м)	шеткі жол (м)	жалпы	айналма каналдың	жарыс арнасының	айналма каналдағы судың	жағаның көлбеу бұрышы
8	2172	2222	Аралық бағытына параллель	13,5	27 × 2	162	65	3,5	2,5	1:6
8	2172	2222		13,5	13,5 × 2	135	-	3,5	-	1:4
6	2172	2222		13,5	13,5 × 2	108	-	3	-	1:3
6	2172	2222		13,5	13,5 × 2	108	-	2,5	-	-

4.4.4.7 Базалардың өткізу қабілетін (қайықтардың бір жиынтығына) есу спортына арналған базаның арнауына байланысты кем дегенде төмендегідей алу қажет:

- академиялық есу үшін – ауысымда 140 адам;
- байдаркалар мен каноэде есу үшін – ауысымда 64 адам;
- халықтық есу үшін – ауысымда 44 адам.

Әмбебап базаларда өткізу қабілеті әр есу түрі бойынша өткізу қабілетінің жиынтығымен анықталады.

4.4.4.8 Негізгі және қосалқы үй-жайлар тізіміне мыналарды енгізу ұсынылады:

- есу кемелері сақталатын эллингтерді;
- академиялық және су жағасындағы есу жаттығуларына арналған есу бассейнін;
- баскетбол алаңы бар ойын залын;
- жалпы дене шынықтыру дайындығына арналған тренажерлық залды;
- академиялық және су жағасындағы есуге арналған арнаулы эргометрлері бар тренажерлық залды;
- күш дайындығы (штангалар) залдарын;
- қалпына келтіру және медициналық орталықты;
- киім ауыстыратын бөлмелерді;
- душтар мен дәретханаларды;
- оқу-әдістемелік кабинеттерді;
- қызметкерлерге арналған кабинеттерді;

- спортшылардың демалуына арналған бөлмелерді;
- тамақтануға арналған үй-жайды;
- қайық жөндеу шеберханасын;
- гаражды;
- қоғамдық көлікке арналған тұрақты;
- жеке көлікке арналған тұрақты.

4.4.4.9 Есу бассейнінің өткізу қабілеті күніне 120 бастап 180 адамға дейін болғанда, академиялық және су жағасындағы есуге арналған бассейннің көлемі биіктігі 4,2 м болғанда кем дегенде 21 м × 15 м болуы тиіс.

4.4.4.10 Есу бассейні бір жақты, екі жақты және айналмалы болуы мүмкін. Бассейн жобаға қарамастан келесі міндетті шарттарға сай келуі тиіс:

- ескекшілердің жұмыс орындарының астындағы су циркуляциялану үшін арнайы ішкі канал болу керек;
- жұмыс суының көлемі шамамен ішкі каналдағы судың көлеміне тең келуі керек;
- жұп та, ашылмалы да ескектермен есу мүмкіндігі қамтамасыз етілуі тиіс;
- бассейннің сыртқы қабырғасында пайда болған толқындарды басатын арнайы канал болу қажет;
- ескекшілердің орындарына тірек болатын қабырғаның беті сыртқа қарай еңкейтілуі тиіс;
- ескек қалағының ұшынан бассейннің қабырғасына дейінгі ең аз қашықтық 30 см болу керек.

4.4.4.11 Ойын баскетбол залы есу базасы ғимаратының ішінде болуы, (30 м × 18 м × 7 м) типтік өлшемдерге және баскетбол ойнауға арналған залды жабдықтау мен қауіпсіздігі бойынша ережелерге сәйкес болуы тиіс.

4.4.4.12 Жалпы дене шынықтыру дайындығына арналған тренажерлық залдың ұзындығы үй-жайдың биіктігі 6 м болған жағдайда кем дегенде 21 м, ал ені 12 м болу тиіс.

4.4.4.13 Академиялық және су жағасында есуге арналған арнаулы эргометрлері бар тренажерлық залдың ұзындығы үй-жайдың биіктігі 6 м болған жағдайда кем дегенде 16 м және ені кем дегенде 6 м болу тиіс. Үй-жай жақсы желдетілетін немесе бапталатын болу керек.

4.4.4.14 Жыл бойы әрекет ету базасында кемінде биіктігі 3 м және көлемі базаның өткізу қабілеті бір ауысымда 180 және одан көп адам болған кезде кемінде 18 м × 9 м; базаның өткізу қабілеті бір ауысымда 120 бастап 180 адамға дейін болған кезде кемінде 12 м × 9 м; базаның және маусымдық әрекеттегі базалардағы ең төмен өткізу қабілеті кемінде 9 м × 6 м болған кезде күш даярлығы бойынша топтық сабақтар үшін үй-жай қарастыру керек.

4.4.4.15 Медициналық орталық (кабинеттер) ескек есу спорт түрі үшін спорттық кешенді құрылыстар ғимаратында эллинг аймағының қасында орналасу керек. Қалған ғимараттарда ауданы кем дегенде 12 м^2 болатын алғашқы медициналық көмек көрсетілетін үй-жайды ғана қарастыру қажет.

Медициналық орталықта:

- ауданы 12 бастап 15 м^2 дейін күту бөлмесі;
- оқшаулауға арналған екі бөлме (төрт төсек) 12 бастап 15 м^2 дейін;

- дәрігердің кабинеті– 10 бастап 15 м^2 дейін;
- шұғыл зертхана кабинеті;
- душ;
- дәретхана;
- үнемі беріліп тұратын ыстық және суық су болуы тиіс.

4.4.4.16 Зертханаға арналған үй-жай (допинг-бақылау жасалатын) спорт құрылысының негізгі ғимаратында эллингтер аймағында болуы және онда мыналар болуы тиіс:

- бір дәрігерге арналған ауданы кем дегенде 10 м^2 үй-жай;
- дәрігердің бөлмесімен шектесіп жатқан екі бөлек дәретхана (ыстық және суық суы, құйылыс тесігі, сүлгісі мен сабыны бар);
- ауданы 10 бастап 12 м^2 дейін допинг тапсыруға арналған бөлме;
- ыңғайлы креслолар мен теледидар, сараптау бөлмесі мен дәретханаларға тікелей баруға болатын ауданы кем дегенде 50 м^2 үлкен күту бөлмесі болу керек.

4.4.4.17 Физиотерапияға арналған үй-жай медициналық орталықта орналасып, ортасы ширмалармен бөлінген ауданы кем дегенде 10 м^2 дәрігердің кабинетінен, ауданы кем дегенде 20 м^2 физиопроцедура бөлмесінен тұрады.

4.4.4.18 Спортшыларға массаж жасауға арналған үй-жайлар ауданы кем дегенде 20 м^2 үш бөлмеден тұрады. Екеуі ерлерге, біреуі әйелдерге арналған.

4.4.4.19 Ескек есу спорт түріне арналған спорт құрылысындағы душтар мен дәретханалардың саны келесідей болу қажет:

- ерлерге арналған кем дегенде 15 душ және әйелдерге арналған 10 душ;
- кем дегенде 20 дәретхана, 15 писсуар және ерлерге арналған 15 раковина мен әйелдерге арналған 20 раковина.

4.4.4.20 Спорт құрылысында спортшылардың теориялық сабақтарына және төрешілер жиналысы бапкерлеріне арналған мультимедиялық проектормен, үстелдермен және орындықтармен жабдықталған, әрқайсысының ауданы кем дегенде 25 м^2 екі кабинет болуы тиіс.

4.4.4.21 Қызметкерлерге арналған кабинеттер басқарушы және қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған үй-жайлардан тұруы керек:

- директордың кабинеті (100 қызметкер болған кезде және ауданы 24 м^2 көп, аз болғанда – 12 бастап 18 м^2 дейін);
- директор орынбасарының (бас инженердің) кабинеті;
- қабылдау бөлмесі;
- ауданы 10 бастап 12 м^2 дейін бас бухгалтердің кабинеті;
- ауданы 14 бастап 16 м^2 дейін бухгалтерия қызметкерлерінің кабинеті;
- ауданы 12 бастап 14 м^2 дейін оқу-спорт бөлімінің қызметкерлеріне арналған екі кабинет;
- ауданы 9 бастап 12 м^2 дейін академиялық есу бойынша бапкерлерге арналған кабинет;
- ауданы 72 бастап 96 м^2 дейін конференц-зал, өрт сөндіру постысының үй-жайы;
- күзет жұмыскерлеріне арналған үй-жай;

- кезекші матрос-құтқарушыларға арналған үй-жай;

- комендантқа арналған пәтер.

4.4.4.22 Спортшылардың демалуына арналған бөлмелер екі адамның тұруына есептелген болу, ыстық сумен қамтамасыз етілу, ішінде душ, дәретхана, раковина болуы тиіс.

4.4.4.23 Жаттығушылар мен көрермендердің сырт киіміне арналған киім сақтайтын бөлменің ауданы бір орынға 0,1 м^2, бірақ кем дегенде 10 м^2 есеппен анықталады.

4.4.4.24 Клубтарға кіре берісте ауданы 4 бастап 6 м^2 дейін тіркеу орнымен, бөлек тұғырмен немесе келушілер автоматты түрде тіркелетін турникеттермен жабдықталған жаттығушылар мен көрермендерге арналған вестибюль болуы тиіс.

4.4.4.25 Шаңғы, шаңғы роллерлер, ролик конькилер, велосипедтер, есу қайықтары прокатқа берілетін үй-жай ортақ желіге қосылған компьютермен жабдықталған эллингтердің бірінде болады.

4.4.4.26 Техникалық үй-жайларға:

- есу базасының жабдықтары мен құрылғыларын жөндеу шеберханалары;

- төсек-орын мен спорт заттарын жуатын, кептіретін және үтіктейтін үй-жай. Бөлмелер кіру жуу, кір үтіктеу машиналарымен және үтіктеу тақталарымен жабдықталуы қажет.

- қосымша спорт құрылғыларын сақтауға арналған қоймалар;

- жанар-жағармай, лактау-сырлау материалдары, әртүрлі жинақтауыштар және т. б. сақталатын қойма;

- қайықтарды тасымалдауға арналған автокөлік базасының гараждары;

- күзетшілердің үй-жайы;

- құтқару және өртке қарсы құралдарды сақтау үшін ауданы кем дегенде 10 м^2 болатын бөлек үй-жай бөліну тиіс. Бұл жерден база акваториясына жақсы көрініс ашылуы тиіс;

- моторлы катерлерге арналған жанармай құю бекеті;

- моторлы катерлерді сақтауға арналған док кіреді.

4.4.4.27 Су жағасындағы бөлікте акваторийдің өзінде қосымша ваннасының көлемі кем дегенде 25 м × 11 м немесе 25 м × 8,5 м жүзу бассейнін жасауға жол берілмейді.

4.4.4.28 Қайықтарды ретке келтіруге және тексеруге арналған алаңқайы бар эллинг (эллингтер) айлақтардың маңайына орналастырылып, келесі өлшемде (қайықтың бір жиынтығына) болуы тиіс. Кем дегенде:

- академиялық есу үшін – эллинг 27 м × 18 м, алаң 42 м × 18 м;

- байдаркалар мен каноэде есу үшін – эллинг 20 м ×6 м, алаң 26 м × 6 м;

- халықтық есу үшін – эллинг 14 м × 6 м, алаң 17 м × 6 м.

4.4.4.29 Байдаркалар мен каноэде есуге және халықтық есуге арналған эллингтердің биіктігін (төбенің шығыңқы конструкциясының астына дейін) кем дегенде 3 м, ал академиялық есу үшін кем дегенде 4,2 м етіп алу қажет.

4.4.4.30 Жарыс (екі командаға арналған) өткізуге арналған базаларға қайықтарды уақытша орналстыру үшін ашық алаң көлемін кемінде төмендегідей қабылдау керек:

- академиялық есу үшін – 54 м × 6 м немесе 2 × (27 м × 6 м);
- байдаркалар мен каноэде есу үшін – 36 м × 3 м немесе 2 × (18 м × 3 м);
- халықтық есу үшін – 20 м × 6 м немесе 3 × (10 м × 6 м) болуы тиіс.

4.4.4.31 Тұрақты және уақытша құрылыстарды қоса алғанда, эллингтердің жалпы ауданы кемінде 2000 м^2 болу керек.

4.4.4.32 Ландшафт жазық немесе судың шетіне қарай 10º аспайтын еңісі болуы тиіс.

4.4.4.33 Эллингтерге арналған қақпаларды кем дегенде 2 м (2,5 м) × 2,5 м (3 м) көлемде жалюзи сияқты жылжымалы етіп жасау ұсынылады.

4.4.4.34 Спорт құрылысында қайықтарды тасымалдауға арналған трейлер мен тартқыш сақталатын ауданы кемінде 50 м^2 гараж болу керек.

4.4.4.35 Трибуналар мен көрермендерге қызмет көрсетуге арналған орын дистанцияның тек қана бір жағында немесе екі жағында да болуы мүмкін. Ескек есу спорт түріне арналған спорт құрылыстарының әртүрлі санаттары үшін трибуналар тұрақты немесе уақытша болуы мүмкін.

4.4.4.36 Базаның ауысымдағы өткізу қабілеті 120 адамнан 180 адамға дейін болған жағдайда академиялық есуге арналған бассейн залының көлемін кем дегенде 21 м × 15 м, биіктігін 4,2 м, ал байдаркалар мен каноэде есу үшін кем дегенде 15 м × 9 м, биіктігін 3 м етіп қабылдау керек. Өткізу қабілеті жоғары болған жағдайда, қосымша академиялық есуге арналған көлемі кем дегенде 15 м × 15 м, биіктігі 4,2 м және байдаркалар мен каноэде есуге арналған көлемі кем дегенде 15 м × 9 м, биіктігі 3 м зал қарастыру қажет.

4.4.4.37 Тек халықтық есуге мамандандырылған жұмысы маусымдық базаларда үй-жайлардың орнына үстінде қалқасы бар, көлемі дәл сондай ашық алаң қарастыру қажет.

4.4.5 Халықтың дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған құрылыстар

4.4.5.1 Кешенді алаңқайдың және оның жекелеген элементтерінің ең шағын көлемін 3-кестеге сәйкес алу қажет.

4.4.5.2 10 бастап 14 жасқа дейінгі балаларға арналған кедергілер жолағының ең төменгі ұзындығы – 40 м, ені – 7 м; 14 жастан асқан балаларға және ересектерге арналған кедергілер жолағының ұзындығы – 70 м, ені, әдеттегідей, 14 м (бірақ кем дегенде 7 м). Жолақты түзу емес, үзік сызықтың бойымен орналастыруға болады.

3-кесте – Кешенді алаңның және оның жекелеген элементтерінің ең кіші көлемі

Жаттығушылардың жас мөлшеріне қарай құралған тобы	Кешенді алаң элементтері*			
	қозғалыс ойындары мен жалпы дамыту жаттығуларына арналған алаңқай, $м^2$	жүгіру жолының тұйықталған жиегі		
		ұзындығы, м		ені, м
		жалпы	оның ішінде түзу учаске	
7 бастап 10 жасқа дейінгі балаларға арналған	50	60	кем дегенде 15	1,2
10 асқан және 14 жасқа дейінгі балаларға арналған	100	150	кем дегенде 30	1,5
14 асқан балаларға және ересектерге арналған	250	200	кем дегенде 60	2

*Учаскенің жергілікті жағдайларына (учаскенің конфигурациясы және т. б.) сәйкес кешенді алаңның элементтері бір ортақ учаскеге орналастырады немесе тұрғын үйлер тобы алып жатқан аумақтың шегінде бөлек орналастырылады.

4.4.5.3 Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған ашық жазық құрылыстарының көкжиек жақтарына қарауы тиіс бағыты реттелмейді.

4.4.6 Көрермендерге арналған орындар

4.4.6.1 Жарыстарды көрермендердің қатысуымен өткізуге арналған құрылыстарда, әдеттегідей, отыруға немесе тұруға (соңғысында жаттығуларды қыс мезгілінде өткізуге арналған құрылыстарда ғана) арналған трибуналар түріндегі орындарды қарастыру қажет.

4.4.6.2 Көрермендерге арналған трибуналарды, әдеттегідей, ареналардың ұзыннан бойына орналастыру қажет; трибуналардың аренаның шетжақтарына орналастырылуы келесі жағдайларда қарастырылады:

- егер берілген көрермендер орны нормаланатын қашықтық шегінде орналастырыла алмаса, Ж қосымшаға сәйкес аренаның ұзыннан бойындағы жағындағы трибуналарда;
- ашық спорт ядроларының (ареналардың) немесе футбол алаңдарының қасына периметралды трибуналарды орнату қажет болғанда;
- төбесі жабық құрылыстарда ұзыннан бойлай жаққа орналастыру зал аралығының орынсыз ұлғайып кетуіне әкеп соқтырады.

4.4.6.3 Спорттық-көрсетілім және спорттық-ойын-сауық залдары мен жабық сырғанақтарда аренаны азырақ аумақты қажет ететін спорт түрлеріне немесе мәдени-ойын-сауық және қоғамдық шаралар үшін пайдаланған уақытта аренадағы көрермендер арналған уақытша орындардың орналастырылуын қарастыруға жол беріледі.

4.4.6.4 Шаңғылардағы және есу базаларындағы, сондай-ақ ату тирларындағы көрермендерге арналған стационарлы орындарды, әдеттегідей, республикалық көлемнен төмен болмайтын жарыстарға арналған құрылыстарда қарастыруға жол беріледі.

4.4.6.5 Трибуналардағы отыру орындарының көлемін келесідей алу қажет:

- ашық құрылыстарға арналған қатардың тереңдігі 0,75 бастап 0,8 м дейін, жабық құрылыстар үшін 0,8 бастап 0,9 м дейін. Уақытша орындарды (оның ішінде бличерлерді) жобалаған кезде қатардың тереңдігін ашық құрылыстарда 0,7 м дейін және жабық құрылыстарда 0,75 м дейін азайтуға жол беріледі;
- ашық құрылыстар үшін отыруға арналған орынның енін (қатардың бойымен) кем дегенде 0,42 м, жабық құрылыстар үшін – кем дегенде 0,45 м;
- ашық құрылыстарға арналған отырғыштың тереңдігін – кем дегенде 0,3 м, жабық құрылыстар үшін – кем дегенде 0,4 м. Уақытша орындарды жобалаған уақытта отырғыш тереңдігін 0,35 м дейін азайтуға жол беріледі;
- отырғыштың өткел едені деңгейінен биіктігі – кем дегенде 0,43 м.

4.4.6.6 Трибунаның шектесіп жатқан қатарларындағы еден деңгейінің айырмашылығы 0,3 м артық болғанда, шектесетін қатарда еденнен кем дегенде 0,12 м жоғары орналасқан арқалықтар жасауды қарастыру қажет.

4.4.6.7 Трибуналардағы тұруға арналған орындардағы әр қатардың тереңдігін кем дегенде 0,45 м және енін (қатардың бойымен) кем дегенде 0,5 м етіп алу қажет.

4.4.6.8 Республикалық және одан жоғары ауқымдағы жарыстарға арналған ашық және жабық спорттық-көрсету және спорттық-ойын-сауық құрылыстарының стационарлық трибуналарында баспасөз өкілдеріне арналған орындарды (баспасөз ложасы) қарастыру қажет. Жеңіл атлетикаға арналған спорттық-көрсетілім құрылыстарындағы (ұзындығы 400 м айналып жүгіру жолы бар ашық спорт аренасы немесе ұзындығы 200 м айналып жүгіру жолы бар зал) стационарлы трибуналарда жүгіру арақашықтығының мәресі орналасқан жерге орналастырылатын төрешілерге арналған орын (төрешілер ложасын) қарастыру қажет.

Ложалардағы орындардың саны жобалау тапсырмасымен белгіленеді.

4.4.6.9 Трибуналардағы көрермендер орындарын орналастыруды Ж қосымшасы бойынша қабылдау керек.

4.4.6.10 Биіктігі кем дегенде 1,2 м қоршауды ашық спорт құрылыстары трибуналарының шетжақтары мен үстінде, сондай-ақ егер олар үстіңгі жағынан немесе шетжағынан залдың қабырғасымен түйіспесе, жабық құрылыстардағы трибуналардың қасында қарастыру қажет.

4.4.6.11 Трибуна қатарларының тұруға арналған өткелдерінің бойымен бірінші қатардың алдына және кем дегенде әрбір 5 - 6 қатар сайын орнатылатын қоршаудың жасалуын қарастыру қажет.

4.4.7 Ойын алаңдары мен алаңқайлары

4.4.7.1 Спорт ойындарын өткізу үшін ойын алаңдарының келесі түрлері жасалады: футбол, регби, көк көгалдағы хоккей, бейсбол және т. б. алаңдар. Олардың негізі сипаттамалары 4-кестеде келтірілген.

4-кесте – Ойын алаңдарының негізгі сипаттамалары

Метрмен

<table>
<tr><th rowspan="3">Спорт түрі</th><th colspan="6">Алаңның жоспарлық көлемі</th></tr>
<tr><th colspan="2">ойын алаңы</th><th colspan="2">қауіпсіздік аймағы</th><th colspan="2">құрылыс көлемі</th></tr>
<tr><th>ұзындығы</th><th>ені</th><th>алдыңғы жағы</th><th>бүйір жағы</th><th>ұзындығы</th><th>ені</th></tr>
<tr><td>Бейсбол</td><td>120</td><td>120</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2">10 000 м^2</td></tr>
<tr><td>Гольф</td><td colspan="3">1 ұяшыққа ойын жолының ұзындығы – 130 бастап 150 м дейін, ені 40 бастап 50 м дейін</td><td colspan="3">9 ұяшық – 25 га
18 ұяшық – 50 га</td></tr>
<tr><td>Регби (әуесқойлар, кәсіпқойлар)</td><td>107 бастап 132 дейін</td><td>66 бастап 68, 87 дейін</td><td>-</td><td>-</td><td>120</td><td>72</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Футбол</td><td>90 бастап, 110 дейін</td><td>60 бастап, 75 дейін</td><td rowspan="2">48</td><td rowspan="2">24</td><td rowspan="2">120</td><td rowspan="2">80</td></tr>
<tr><td>105</td><td>68</td></tr>
<tr><td>Көгалдағы хоккей</td><td>91,4</td><td>55</td><td>4 бастап 8 дейін</td><td>3 бастап 5 дейін</td><td>99,4</td><td>61</td></tr>
</table>

4.4.7.2 Қақпасы бар спорт ойындарына (регби, футбол, көгалдағы хоккей және т. б.) арналған алаңдарды солтүстік-оңтүстік бағытындағы ұзыннан осьтермен бағдарлау қажет. 20° аспайтын кез келген жаққа ауытқуға жол беріледі. Бейсбол алаңын батыстан шығысқа қарай бағыттау қажет.

4.4.7.3 Спорт құрылыстарының құрамында бір түрдегі бірнеше спорт алаңы болған жағдайда, осы алаңдардың үштен бірден аспайтын бөлігін шығыс-батыс бағытында бағдарлауға жол беріледі.

4.4.7.4 Футбол алаңы тікбұрыш болуы және ол бүйір сызықтармен және қақпа сызықтарымен шектелуі тиіс.

4.4.7.5 Спорт ядросы мен футбол алаңдарына қарағанда ойын алаңдары мен алаңқайларын баспаналардың, конфигурациясы мен бедері әртүрлі учаскелердің қасына орнатуға рұқсат беріледі.

4.4.7.6 Ойынға арналған негізгі алаң жаттығушылар үшін қауіпті кедергілер немесе заттар жоқ, ойын түріне байланысты ені 0,8 бастап 8 м дейінгі қауіпсіздік аймақтарымен (жүгірумен) қоршалуы тиіс.

4.4.7.7 Алаңқайларды жыл бойы пайдалану үшін қыс мезгілінде ол жерге сырғанақ жасауға рұқсат беріледі.

4.4.7.8 Спорттық-технологиялық сапасы бойынша газонды және синтетикалық жабындарды таңдаған жөн.

4.4.7.9 Спорт ойындарының анағұрлым танымал түрлері үшін ойын алаңдары мен алаңқайларының ұсынылатын көлемі мен конфигурациясы Г.1 - Г.12-суреттерде келтірілген.

4.4.8 Қосалқы үй-жайлар

4.4.8.1 Дене шынықтыру-спорт құрылыстарын жобалаған уақытта қосалқы үй-жайларға арналған нысандарды:

- кіру тобының үй-жайларын (киім сақтайтын орын, вестибюль, вестибюльдің санитарлық торабы);
- санитарлық-гигиеналық мақсаттағы және жаттығушылардың демалысына арналған үй-жайларды;
- тамақтану үй-жайларын;
- нұсқаушыларға арналған үй-жайларды;
- әдістемелік мақсаттағы үй-жайларды;
- медициналық мақсаттағы үй-жайларды;
- әкімшілік-шаруашылық мақсаттағы және қызметкерлерге тұрмыстық қызмет көрсету үй-жайларды;
- техникалық үй-жайларды қарастыру қажет.

4.4.8.2 Буфеттердегі орындар санын келесідей алу қажет:

а) ауысымда жаттығып жатқан 8 адамға бір отыратын орын есебімен шаңғы базаларында (көпшіліктің сырғанауға арналғанын қоспағанда) және ашық жазық құрылыстарда (өткізу қабілеті 75 бастап 125 адамға дейін болғанда);

- ауысымда жаттығып жатқан 12 адамға бір отыратын орын есебімен есу базаларында, ату орындарында және ашық жазық құрылыстарда (өткізу қабілеті 125 адамнан артық болғанда);

б) біржолғы өткізу қабілеті 5% есеппен конькимен және шаңғымен көпшіліктің сырғанауына арналған келушілер үшін;

в) көрермендер үшін – бір отыру орнына 35 адам есебінен.

4.4.8.3 Көрермендерге арналған буфеттерде зал тұрып тамақтануға арналған кафетерий үстелдерімен жабдықталуы тиіс.

4.4.8.4 Буфеттердің ауданы келесі есептерге қарай айқындалады, кем дегенде:

а) конькимен және шаңғымен көпшілікті сырғанаққа келушілер мен сырғанаушылар үшін:

- үлестіру орны бар залдың ауданы – саны 8 дейін жеткенде отыратын орынға 3,4 м^2 және 8 артық әрбір отыратын орынға 1,25 м^2;
- саны 8 дейін жеткенде залдағы отыру орнына қосалқы үй-жайлардың ауданы - 2,25 м^2 және залдағы отыру орны 8 артық болғанда әрқайсысына 0,25 м^2;

б) көрермендер үшін:

- үлестіру орны бар залдың ауданы – залдағы бір орынға 1,4 м^2;
- қосалқы үй-жайлардың ауданы – зал ауданының 30 %.

4.4.8.5 Көрермендерге арналған буфеттер трибунадағы анағұрлым қашық орыннан 150 м алыс орналаспауы керек.

4.4.8.6 Ішіне мейрамханалар, кафе, дәмханалар орналастыру арқылы халықтың демалуына арналған спорт кешендерінің аумағын пайдаланған уақытта олардың сыйымдылығы спорт құрылыстары буфеттерінің есебіне кірмейді.

4.4.8.7 Құрамында ашық және жабық спорт құрылыстары бар кешендерде және екі және одан көп залы бар спорт кешендерінде медициналық қызметкерлерге арналған үй-жайлар, әдеттегідей, бүкіл кешен (корпус) үшін ортақ болып қарастырылады.

4.4.8.8 Медициналық-қалпына келтіру орталығын ауысымдағы өткізу қабілеті 150 адам және одан артық жыл бойы жұмыс істейтін құрылыстарда қарастыруға жол беріледі (ауысымдағы өткізу қабілеті 100 адам және одан артық болғанда күреске, боксқа, ауыр атлетика мен футболға арналған құрылыстарда). Бұл жағдайда жыл бойы жұмыс істейтін ашық құрылыстардың өткізу қабілеті конькимен көпшіліктің сырғанауын ескермей айқындалады.

4.4.8.9 Ашық жазық спорт құрылыстарында жаттығушыларға арналған қосалқы құрылыстары бар ғимараттарды анағұрлым алшақ алаңқайдан (алаңнан) 300 м аспайтын аралыққа орналастыру қажет.

4.4.8.10 Ашық жазық спорт құрылыстарында көрермендерге арналған санитарлық тораптар трибунадағы анағұрлым алшақ орналасқан орыннан 150 м аспайтын жерге орналастырылуы керек.

4.4.8.11 Маусымдық ашық сырғанақтардағы жаттығушыларға арналған киім ауыстыратын жерлер, әдеттегідей, бірінші қабатқа орналастырылуы тиіс. Бірінші қабаттан басқа қабатқа орналастыру қажет болған жағдайда, 1:10 аспайтын көлбеумен пандус арқылы сырғанақпен байланыс орнатуға жол беріледі.

4.4.8.12 Шаңғы базаларының қосалқы үй-жайларының құрамында (К.1-кестеде келтірілген үй-жайлардан басқа) К.2-кестеге сәйкес қосымша үй-жайларды қарастыру қажет.

4.4.8.13 Қосалқы үй-жайларды шаңғы базасының ғимаратына орналастыру керек. Ол:

- шаңғы жарысы мен биатлон қашықтығының старт пен мәре алаңқайынан немесе шаңғы трассаларының көтергі құрылғыларынан 200 м;

- жақын тұрған трамплиннен 100 м, бірақ кешеннің анағұрлым қашық трамплинінен 300 м аспауы тиіс.

4.4.8.14 База ғимаратына орналастырылатын санитарлық тораптардың сырғанаушылар вестибюль-грелкадан, көрермендер көшеден кіретін және шығатын есіктер болуы тиіс. Көрермендерге арналған санитарлық тораптарды трибунадан анағұрлым қашық орналасқан орыннан 150 м аспайтындай қашықтықтағы бөлек ғимаратқа орналастыруға жол беріледі.

4.4.8.15 Спорттық тау шаңғысы трассалары мен трамплиндері (есептік секіру ұзындығы кем дегенде 20 м) старттарының қасына жаттығатындарға арналған әрқайсысы 1-2 санитарлық торапқа қосымша санитарлық тораптар қарастырылу керек; трамплиннің старт алаңқайы эстакада орналасқан жағдайда, санитарлық тораптар старт алаңқайына баратын баспалдақтың (лифттің) астына орналастырылуы керек.

4.4.8.16 Шаңғыларды алу мен тапсыру үшін үй-жай ені (саңылаулардың алдыңғы жағына перпендикуляр) кем дегенде 3 м болуы тиіс.

4.4.8.17 Шаңғы алып-тапсыратын үй-жайдан далаға шығатын (кіретін) жердің алдына ауданы шаңғы алып-тапсыратын үй-жайдың ауданымен бірдей шаңғыларды дайындауға арналған қалқа (веранда) қарастырылуы керек (К.2-кесте). Қосалқы үй-жайлардың құрамы мен ауданы К.1-кестеде келтірілген.

4.4.8.1 Оқ атуға арналған тирлардың қосалқы үй-жайлары

4.4.8.1.1 Қосалқы үй-жайлар құрамындағы тирлар мен ату орындарына (К.1-кестеде келтірілген үй-жайлардан басқа) К.3-кестеге сәйкес қосымша үй-жайлар қарастыру керек.

4.4.8.1.2 Тирлар мен ату орындарында буфеттер жаттығушылар мен көрермендер үшін ортақ болып қарастырылады.

4.4.8.1.3 Негізгі ғимараттан 50 м алшақ орналасқан ашық тирлар (немесе ашық тирлар тобы) жанындағы ату орындарында жаттығушылар мен көрермендерге ортақ 1-2 унитаз бар қосымша санитарлық тораптар қарастырылуы тиіс.

4.4.8.2 Есу базаларының қосалқы үй-жайлары

4.4.8.2.1 Эллингтен басқа, есу базаларының қосалқы үй-жайлары эллингтен 200 м асырылмай орналасуы немесе онымен бірге біріктірілуі тиіс бөлек тұрған ғимаратта орналастырылуы тиіс.

4.4.8.2.2 Есу базаларында К.1-кестеде келтірілген үй-жайлардан басқа) қосымша ауданы кем дегенде 10 м^2 болатын, база акваториясына көрініс ашылатын кезекші матрос-құтқарушылар мен моторист-катер жүргізушілеріне арналған үй-жайды қарастыру қажет. Қайықтарды ретке келтіруге және тексеруге арналған алаңқайда кезекші боцманға арналған ауданы кем дегенде 4 м^2 жаздық будка қарастырылуы керек.

4.4.8.3 Халықтың дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған құрылыстардың қосалқы үй-жайлары

4.4.8.3.1 Ықшам ауданда орналасатын дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған ашық жазы құрылыстардың жанында тек жаттығушыларға арналған санитарлық тораптар мен жақын орналасқан ғимараттарда орналасатын тасымалды жабдықтар мен құрылғыларға арналған қоймаларды ғана қарастыруға жол беріледі (Г.8-сурет).

4.4.8.3.2 Көпшіліктің сырғанауына арналған шаңғы базаларының қосалқы үй-жайларының құрамы мен ауданы (К.1-кестеде келтірілгендерден басқа) К.2-кестеге сәйкес алыну қажет.

4.4.8.3.3 Төрешілер мен баспасөз өкілдеріне арналған үй-жайларды стационарлық трибуналар бар шаңғы және есу базаларының ғимараттарында, сонымен қатар кем дегенде республикалық көлемдегі жарыстарға арналған ату орындарында қарастыруға жол беріледі.

4.4.9 Стадиондар

4.4.9.1 Көрермендерге арналған трибуналары бар стадионның спорт аренасы стадионның негізгі құрылысы болып табылады (Г.11-сурет).

4.4.9.2 Трибуналарының сыйымдылығы бойынша стадиондар ірі – көрермендерге арналған орын саны 40 бастап 100 мыңға дейін, орташа - 10 бастап 40 мыңға дейін және шағын - 10 мың адамға дейін болып бөлінеді.

4.4.9.3 Конструктивтік амалы бойынша трибуналар жерде орналасатын, тірек конструкцияларындағы және құрама трибуналар болып бөлінеді.

4.4.9.4 Трибуналардың астына орналастырылатын қосалқы үй-жайлар бес функционалдық топқа бөлінеді:

- I топ – бүкіл құрылыс немесе кешен үшін ортақ үй-жайлар (вестибюль, вестибюль-сырғанақ грелкасы, кассалық вестибюль, буфеттер);
- II топ – көрермендерге қызмет көрсетуге арналған үй-жайлар (айналма галереялар, буфеттер, санитарлық тораптар);
- III топ – жаттығушыларға қызмет көрсетуге арналған үй-жайлар (шешінетін бөлмелер, құрал-жабдықтар тұратын орын, бапкерлер мен нұсқаушылардың бөлмелері, демалу бөлмесі, әдістемелік кабинеттер, медициналық қызмет көрсету бөлмесі, қысқы спорт түрлеріне арналған үй-жайлар);
- IV топ – жарыстарға қызмет көрсетуге арналған үй-жайлар (төрешілердің, төрешілер алқасының, баспасөз-бюросының бөлмелері);
- V топ – құрылыстарды пайдалануға арналған үй-жайлар (әкімшілік бөлмелері, қоймалар, спорттық және тазалауға арналған құрал-жабдықтар, қоймалар, техникалық, тұрмыстық.

4.4.9.5 Жобада топ пен спорт ядросының арасындағы өзара байланыс қарастырылады. I топ барлық үй-жайлармен еркін байланыстырылуы тиіс. II топ көрермендердің трибуналарға және спортшылардың спорт ядросына баратын жолдарды бөлген кезде тікелей көрермендерге арналған орындармен байланыстырылу тиіс. Ш және IV топтар спорт ядросына түйісіп, өзара байланыстырылуы тиіс. V топ нақты жоспарлауға қарай еркін орналастырылады.

4.4.9.6 Спорт ядросына арналған қосалқы үй-жайлардың құрамы мен ауданын оның нормативтік біржолғы өткізу қабілетіне байланысты жазда 120 адам; қыста 650 адам; көрермендер үшін – трибуналардың жобалық сыйымдылығына қарай алу; ашық алаңқайлар мен залдар үшін көлеміне, санына және бір жолғы өткізу қабілетіне (БӨҚ) қарай және стадионнан қашықтығын ескере отырып қабылдау ұсынылады.

4.4.9.7 Көру шарты бойынша орын саны 3,5 бастап 10 мыңға дейін жететін трибуналарды бір жақты; 7,5 бастап 10 мыңға дейінгілерді бір жақты екі жақты; 15 мыңдық орындарды екі жақты; сыйымдылығы 15 мың және одан артық стадиондар үшін үш және төрт жақты орналастырған дұрыс.

4.4.9.8 Қатарлар санына байланысты бір жақты түзу трибуналардың астына спорт ядросына арналған қосалқы үй-жайларды (қыста және жазда жаттығуға арналған), ал қатарлар саны 30 және одан көп болса – биіктігі 4 - 6 м спорт залдарын, көрермендерге арналған үй-жайлар мен айналма галереяларды орналастыруға жол беріледі (Ж қосымша).

4.4.9.9 Екі, үш, төрт жақты (шеңберлі) трибуналардың астына бірінші қабатқа бір жақтан қыста және жазда спорт ядросында жаттығатындарға арнап қосалқы үй-жайларды орналастырған, ал қалған аумақты 1-ші қабатта – спорт ядросының қасында орналасқан ашық алаңқайларға қызмет көрсететін үй-жайлар, әкімшілік үй-жайлар, арнайы негіздің жасалуын талап ететін залдар үшін пайдаланған жөн.

Мұндай жағдайда екінші және үшінші қабаттарға көрермендерге арналған галереялар мен үй-жайларды, қосалқы үй-жайлары бар спорт залдарын, сондай-ақ ілеспе үй-жайларды орналастыру керек.

4.4.9.10 Көрермендерге қызмет көрсету үй-жайы стадионға кіретін есік деңгейінде де, әртүрлі қабаттарға да – көрермендер өтетін жолдардың бойына да орналастырылады.

4.4.9.11 Төрешілерге, журналистерге, комментаторларға арналған үй-жайлар басты трибунаға орналастырылады. Комментатор кабиналары – трибунаның немесе үстіңгі орта тұсына, немесе күнқағардың астындағы аспалы алаңқайға орналастырылады.

4.4.9.12 Журналистер мен комментаторларға қызмет көрсететін үй-жайларды трибуна астындағы кеңістікке, кабиналарға түйісіп тұрған қабаттарға; 1000 адам сыйатын кездесулер мен баспасөз-конференцияларына арналған залдарды, киім сақтайтын орындарды, арнайы кафетерийлерді орналастыру қажет.

Дәл осы аймаққа құрметті қонақтарға арналған үй-жайлар орналастырылады.

4.4.10 Спорт ядросы және спорт ареналары

4.4.10.1 Спорт ядросы орталық аренаның негізгі спорт құрылысы болады немесе оқу-жаттығу сабақтарын өткізу үшін бөлек (трибуналарсыз) орналастырылады.

4.4.10.2 Спорт ядросының құрамына айналмалы (400 м) және түзу (130 м) жеңіл атлетикалық жолдарды, ядро итеруге, секіруге және снаряд лақтыруға арналған екі, үш немесе төрт секторды, ойын алаңын және Г.12-суретке сәйкес су толтырылған шұңқырмен жабдықталған кедергілерден жүгіру жолдарын кіргізу керек.

4.4.10.3 Жүгіру жолының сыртқы және ішкі жақтарынан ені кем дегенде 1,0 м болатын қауіпсіздік аймағын қарастыру қажет.

4.4.10.4 Спорт ядросының сыртқы периметрі бойынша биіктігі 0,5 м бастап, 0,8 м дейін қоршау жоспарлану тиіс.

4.4.10.5 ФИФА талаптарына сәйкес футбол алаңының өлшемі 105 м × 68 м немесе 110 м × 75 м болуы тиіс.

4.4.10.6 Көгал жабынның көлемі (периметрде қабырғадан қабырғаға дейін) 120 м × 80 м болуы тиіс.

4.4.10.7 Жасанды төсем түрін, төсемнің конструкциясы мен алаңқалайларға (алаңдарға) жиналған суды бұру жүйесін Е, Л, М қосымшаларға сәйкес таңдау қажет.

4.4.10.8 Спорт ядросы дренажының құрылғысын Н.1-суретке сәйкес қабылдау ұсынылады.

4.4.10.9 Суды үстіңгі бетке бөлуді дренаждық құбырдың көмегімен жүргізу ұсынылады.

4.4.10.10 Жер жұмыстарының трибуналарын сазды топырақта орналастырған кезде оған қалыңдығы 10 бастап 15 см дейінгі ірі түйіршікті құм қабаты, ал оның жоғарғы жағына – темірбетон жабын төселеді. Су ағар үшін кемінде 3 % көлбеу еңіс орнатылады.

4.4.10.11 Секторлардағы жазық құрылыстардың беткі көлбеулері А.1-кестеге сәйкес орналастырылады.

4.4.11 Қазақтың ұлттық және ат спортының түрлері

4.4.11.1 «Көкпар» үшін ойын алаңының параметін былай қабылдау керек: ұзындығы 200 м, ені 80 м, екі «Мәре салым» (Қазандық) арасындағы қашықтық 120 м, орталықтан «Мәре салым» (Қазандық) дейінгі қашықтық 60 м, «Мәре салым» (Қазандық) бастап, ось бойынша сыртқы сызыққа дейінгі қашықтық 40 м, (П.1-сурет).

4.4.11.2 Айып аймағы «Мәре салым» (Қазандық) 20 м қашықтықта басталу керек, орталық және айып шеңберлерінің көлемі айып аймағының қасында 8 м радиуста.

4.4.11.3 Радиусы 1,5 м кіші шеңберден арақашықтық ешкінің тұтас еті болған жерден жиектегі сызыққа дейін перпендикуляр арқылы 15 м (П.2-сурет)

4.4.11.4 Спорттық-жүгіру ат спорты түрі «Аламан бәйге» - 25 км, «Тоқ бәйге» - 16 км, «Құнан бәйге» - 7 км, «Жорға жарыс» – 7 км қашықтықта өткізіледі.

4.4.11.5 Ат шабатын алаң айналасына қоршауды 1,2 бастап 1,5 метрге дейінгі биіктікте орнатады. Кіретін қапаның алдына 3 - 5 жылқы тұратын алаңқай жасалуы тиіс.

4.4.11.6 Шеңбердің ат шабатын жолдарының беткі қабатын құм, сазбалшық және қиыршықтас қоспасынан жасау қажет. Жолдың ені – 20 бастап 25 метрге дейін, ұзындығы 1200 бастап 1500 метрге дейін. Бұрылыстар радиусы кем дегенде 100 м (П.3-сурет).

4.4.11.7 «Саят» ойыны үшін алаң параметрін былай қабылдау керек: ұзындығы 1000 м, ені 500 м.

4.4.11.8 Ат спорты кешенін орналастыруға арналған жер телімінің көлемі құрылыстың қуаттылығын, бір мезгілде қабылданатын келушілер саны мен жергілікті жағдайларды ескере отырып жобалауға берілген тапсырмамен анықталады.

Ат спорты кешенін орналастыруға арналған алаңқай көгалдандырылған және көркейтілген болуы тиіс.

4.4.11.9 Ат спорты кешенінің ғимараттары мен құрылыстарының номенклатурасы, үй-жайлар құрамы және оларға қойылатын технологиялық талаптар түріне және жобалау тапсырмасына сәйкес айқындалады.

4.4.11.10 Ат спорты бойынша жарыстарды П.4-суретке сәйкес қарастыру қажет.

4.5 Ғимараттардың конструктивтік шешімдері және құрылыс конструкцияларын есептеу әдістері

4.5.1 Ашық спорт құрылыстарын, оның ішінде сейсмикалық аудандарда, сондай-ақ тас шаңғысы трассаларында жобалаған және салған кезде, көтергіш конструкциялар есебі мен ылдилардың орнықтылығын Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын нормативтік құжаттар ережелерін ескере отырып жүргізу керек.

Темірбетон, болат және ағаш конструкцияларды жобалаған уақытта қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкес олардың ұзақ уақыт қызмет етуін қамтамасыз ететін шараларды қарастыру қажет.

4.5.2 Ылғалдың, төмен және жоғары температураның, агрессивті ортаның және басқа да қолайсыз факторлардың ықтимал әсеріне төзімді материалдардан жасалған конструкциялар мен бөлшектерді пайдаланған жөн.

4.5.3 Негіздер мен іргетастар мыналардың негізінде жобалануы тиіс:

а) ҚР ЕЖ 5.01-102, ҚР ЕЖ 2.03-101 ережелеріне және қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкестік;

б) құрылыс үшін инженерлік-геодезиялық, инженерлік-геологиялық және инженерлік-гидрометеорологиялық іздестірулер нәтижесінде;

в) құрылыстың мақсатын, конструктивтік және технологиялық ерекшеліктерін сипаттайтын мәліметтер, іргетасқа қолданылатын жүктемелер мен оны пайдалану шартына;

г) топырақтың берік және деформациялық сипаттамаларын барынша толық пайдалануды қамтамасыз ететін нұсқаны қабылдау үшін шешімнің ықтимал нұсқаларын техника-экономикалық салыстыру және материалдардың, іргетастардың немесе басқа да жерасты конструкцияларының физика-механикалық қасиеттері.

4.5.4 Сортаңданған топырақпен бітелген негіздер мыналарды қамтамасыз ететін олардың ерекшеліктерін ескере отырып жобалануы тиіс:

- ұзақ сүзгілеген кезде судың жиналуын және суффизиялық шөгіннің тұздарын сілтісіздендіруді;
- оның беріктік сипаттамасын төмендетумен қатар жүретін топырақтың физика-механикалық қасиетінің тұздарын сілтісіздендіру барысындағы өзгерісті;
- топырақты сулаған кезде оның ісінуін немесе шөгуін;
- топырақтағы тұздарды еріту есебінен жерасты конструкцияларының материалдарына жер асты суының жоғары агрессивтілігін.

4.5.5 Ғимараттардың конструкциялары мен негіздеріне келесі жүктемелердің ықпал келтіруі қандай әсер беретінін есептеу қажет:

а) көтергіш және қоршау конструкцияларының өз салмағынан үнемі келтірілетін жүктеме;

б) осы құрылыс ауданына келтірілетін қар жүктемесі;

в) осы құрылыс ауданына келтірілетін жел жүктемесі;

г) осы құрылыс ауданындағы қауіпті геофизикалық әсерлер.

Жүктемелердің қолайсыз үйлесімін немесе оларға сәйкес келетін түсірілетін күшті, конструкциялардың майысуы мен қозғалып кетуінің шекті мәндерін, сонымен қатар жүктеме бойынша сенімділік коэффициенттерін ескеретін атап өтілген жүктемелердің нормативтік мәндері қолданыстағы нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес қабылданады.

4.5.6 Темірбетон конструкцияларды стадиондар трибуналарының және трибуна асты кеңістіктерінің, көрсету залдарының, бассейндердің, қосалқы үй-жайларды көтергіш қаңқаларының негізіне алу және шағын және орташа аралықтарын жабу үшін залдардың,

бассейндердің, күнқағарлардың және т. б. көтергіш және қоршау конструкциялары ретінде пайдалану ұсынылады.

4.5.7 Ашық стадиондардың трибуналарын тура жерде немесе арнайы конструкцияларда отырғыштар орнатуға болады.

4.5.8 Жердегі трибуналарды табиғи немесе үйілген сазбалшықты немесе құмды топырақ үстінде жасауға болады. Оларды топырақ сулар терең жерлерге ғана жасаған жөн.

4.5.9 Жердегі трибуналарды құмды топыраққа (табиғи немесе таза құмнан шайылған) орналастырған кезде темірбетон жабын тура құмның үстіне төселеді.

4.5.10 Трибуналардың көтергіш қаңқасын ұстындардан, көлденең беларқалардан, аражабындар мен үстінен трибуналардың адырлары төселетін көлбеу беларқалардың көтергіш плиталарынан тұратын құрама темірбетоннан жобалау ұсынылады.

4.5.11 Трибуна астындағы кеңістікті атмосфералық жауын-шашыннан қорғау үшін жаппа гидрооқшаулау жасау ұсынылады.

4.5.12 Трибуналар монолитті болса, құрама элементтер түйіскен жерлердің арасын жабу қажет болмайды.

4.6 Инженерлік желілер мен жүйелерді жобалау

4.6.1 Сумен қамту және канализация

4.6.1.1 Елді мекендерде орталықтандырылған сумен қамту болмаған жағдайда, суы қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттар талаптарына сәйкес жергілікті су көздерін пайдалану қажет.

4.6.1.2 Канализация жоқ аудандарда құрамы мен тазалау дәрежесі жергілікті санитарлық қадағалау органдарымен келісілуі тиіс жергілікті тазалау құрылыстарын қарастыру қажет; жұмысы маусымдық сипаттағы есу базаларында канализациялық ағынға арналған ассенизациялық машиналар көмегімен босатылатын су жинайтын резервуарларды орнатуға жол беріледі. Су жинайтын резервуарлар сыйымдылығы техника-экономикалық есеппен анықталады.

4.6.1.3 Тау шаңғысы трассаларының старттары мен трамплиндердің старт алаңқайларында сумен қамтуды суды бекітіліп жабылған ыдыстармен жеткізіп, тек ауыз су мақсатында қарастыруға болады.

Шұңқырлары бар сыртқы санитарлық тораптарды:

- ату орындарының құрамына кіретін тирлардың ату галереяларының қасына;
- бөлек тұрған ашық тирлар қасына;
- ашық жазық құрылыстардың (оның ішінде көрермендерге арналған 300-ге дейінгі орны бар) қасына;
- спорттық тау шаңғысы трассаларының старттары мен трамплиндердің старт алаңқайларының қасына жасауға болады.

4.6.1.4 Ашық жазық құрылыстар мен аумақты суару үшін, сондай-ақ маусымдық сырғанақтарға мұз жасау үшін ауыз су емес сападағы су көздерін пайдалануға жол беріледі.

4.6.1.5 Маусымдық сипаттағы есу базаларының орталықтандырылған ыстық сумен жабдықталуы әдетте, қарастырылмайды. Бұл жағдайда буфеттің қажеттілігі үшін ыстық су дайындау үшін электрлік су жылытқыштар қарастырылуы тиіс.

4.6.1.6 Жазғы уақытта өзге спорт түрлері үшін пайдаланылмайтын шаңғы базаларында жеке қазандықтардың қасына ыстық судың тек жылу берілу маусымында ғана қарастыруға болады.

4.6.1.7 Технологиялық қажеттілікке ыстық су сырғанақтардағы мұздың бетін дайындау үшін, буфеттер үшін және тиісті нормативтік-техникалық құжаттарда қарастырылған басқа да мұқтаждықтар үшін берілуі тиіс.

4.6.1.8 Тәуліктік және ең жоғары сағаттық шығымды есептеу кезінде ауысым санын, ұзақтығын және Р.3-кестеде көрсетілген судың қосымша шығымын ескеру қажет.

4.6.1.9 Ашық спорт құрылыстарының трибуналары үшін өртті гидранттар арқылы сырттан сөндіру үшін жұмсалатын судың шығымын кем дегенде келесідей алу қажет:

- 15 л/с – трибуналар сыйымдылығы 5 бастап 10 мың адамға дейін болғанда;
- 20 л/с – трибуналар сыйымдылығы 10 бастап 20 мың адамға дейін болғанда;
- 25 л/с - трибуналар сыйымдылығы 20 мың адамнан артық болғанда.

4.6.1.10 Ыстық судың шығымын Р.4-кестеде көрсетілген шығымдардың ескерілуімен ҚР ЕЖ 4.01-101 талаптарына сәйкес айқындау қажет.

4.6.1.11 Суық және ыстық су тартылған диаметрі 50 мм су ағатын шөлмектерді жылытылатын үй-жайларға орнатып, келесідей орналастыру қажет:

- автоцистерналарға немесе мұзға күтім жасайтын басқа да машиналарға ыстық су құю үшін маусымдық сырғанақтардың мұзына шығатын жақын жерлерге;
- мұзға күтім жасайтын басқа да машиналар тұратын үй-жайға;
- қызмет көрсету радиусы 30 м аспайтын жабық сырғанақтарда мұз жасауға арналған мұз алаңының айналасына;

4.6.1.12 Жаз мезгілінде пайдаланылатын ашық жазық құрылыстарға, сондай-ақ спорт құрылыстары мен дерн өсірілетін тәлімбақтың аумағына су шашуға арналған суару су құбырының сыртқы желісін су шығатын жерге қарай еңкейтіп (желіні қыс мезгілінде ажырату үшін) 0,5 м дейінгі тереңдіктен жүргізу қажет.

4.6.1.13 Диаметрі 25 мм су құю шөлмектері қызмет көрсету радиусы 30 м аспайтын гидранттар 50 м есеппен орналастырылуы керек.

4.6.1.14 Есу базаларында қайықтар ретке келтіріліп, тексерілетін алаңқайларға (әдеттегідей, эллингтердің әр қақпасының қасында) тек жаз мезгілінде пайдаланылатын диаметрі 25 мм суару шөлмектерінің орнатылуын қарастыру қажет.

4.6.1.15 20 және одан көп қатары бар ашық спорт құрылыстары трибуналарының үстіне қосымша арасы 50 м аспайтын қашықтыққа диаметрі 25 мм шөлмектердің орнатылуымен трибуналарды жуу үшін су ағу желісінің жасалуын қарастыру қажет.

4.6.1.16 Шаңғымен секіруге арналған трамплиндердің жасанды төсемдеріне жылдамдық алу тауы мен қону тауы төсемінің бойына төселетін су құбыры желісіне 20 м сайын орнатылатын суару шөлмектерінен су құю қажет. Желінің төменгі нүктесінде оны қыста босату үшін түсіру құрылғылары қарастырылуы тиіс.

4.6.2 Жылыту және желдету

4.6.2.1 Ашық спорт құрылыстарындағы жылыту мен желдетуді ҚР ЕЖ 4.02-101 және ҚР ЕЖ 2.04-106 талаптарын сақтай отырып жобалау қажет. Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған үй-жайлардағы және спорт құрылыстарындағы жұмыс температурасы мен ау алмасу мәртесін Р.5-кестеге сәйкес алу қажет.

4.6.3 Электрмен қамту және электр техникалық құрылғылар

4.6.3.1 Спорттық футбол құрылыстарындағы жарықтың жақсы көріну мақсатында ҚР ЕЖ 2.04-104 талаптарына сәйкес жарық жүйелерін пайдалануды қарастыру керек.

4.6.3.2 Телевизиялық және телевизиялық емес жарыс ұйымдастырушыларының қажеттіліктеріне қарай жарық беру жүйелері бес класқа бөлінеді:

- I класс – жаттығулар мен сауықтыру бағдарламалары;
- II класс - клубтық ойындар;
- III класс - ұлттық ойындар;
- IV класс - ұлттық чемпионаттар;
- V класс - халықаралық чемпионаттар.

4.6.3.3 Жарық беру қондырғылары алаң шекарасынан немесе қақпа сызығынан 5 м аспайтын қашықтықта орналасуы тиіс.

4.6.3.4 Екі шектес жарық көзі арасындағы жарықтың азаюы телевизиялық түсірілім жүретін матчтар үшін тік және көлденең түсетін жарық үшін бірдей 20 % және түсірілім жүрмейтін матчтар үшін 55 % аспауы керек.

4.6.3.5 Көзге шағылысатын жарық (КШЖ) рейтингі ойын алаңының кез келген нүктесінде 500-ден аспауы тиіс.

4.6.3.6 Түс температурасының өту спектрі (ТК) 2000К және 6500К аралығында болу керек.

4.6.3.7 Түстің жарық беру жүйелерімен берілу дәрежесі (Ra) 81 бастап 90 дейінгі аралықта болу керек.

4.6.3.8 Шырақтардың көтерілу бұрышы 70º аспау керек.

4.6.3.9 Спорт алаңдары мен алаңқайларды жарықтанду нормасы, жеңіл атлетика жаттығуларына арналған орындарды ең аз жарықтандыру көрсеткіштері Р.1, Р.2-кестелерде берілген.

4.6.3.10 Электрмен қамтамасыз ету жүйелері мен құрылғылары ҚР ЕЖ 4.04-106, ҚР ЕЖ 4.04-107 талаптарын сақтай отырып жобалануы тиіс.

4.6.3.11 40 мыңнан астам көрермендер сыйғызатын трибуналары бар футболға, допты хоккейге және жеңіл атлетикаға арналған спорт ареналарында жарық беру қондырғылары жарықтандыру деңгейін Р.6-кестеге сәйкес қамтамасыз ету қажет.

Осы қондырғыларды жобалау құзыретті орган даярлаған және келіскен жобалауға берілген тапсырма бойынша жүзеге асырылуы тиіс.

4.6.3.12 Жазық жермен шаңғымен сырғанау трассаларының электр тоғымен біркелкі жарықтандырылмау коэффициенті кем дегенде 0,04; шаңғы жарысына арналған трассалар – кем дегенде 0,1; тау шаңғысы спортының трассалары – кем дегенде 0,2; спорт

ойындары мен жеңіл атлетикалық секіруге, сондай-ақ шаңғымен секіру трамплиндеріне арналған ашық жазық спорт құрылыстары – кем дегенде 0,33; ату нысаналары – кем дегенде 0,5 болып алынуы қажет.

4.6.3.13 Трибуналардың көлденең орташа жарықтандырылу деңгейі тиісті спорт түрлері бойынша құрылыстар үшін қарастырылған және трибуналар сыйымдылығын ескере отырып, жарықтандыру деңгейі кем дегенде 10 % болуы тиіс.

4.6.3.14 Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығулары үшін ашық жазық құрылыстардың бетіндегі ашық жазық құрылыстардың көлденең ең төмен жарықтандырылу деңгейі 50 лк тең.

4.6.3.15 Спорт және дене шынықтыру-сауықтыру құрылыстарын жарықтандыру үшін, әдеттегідей, газразрядты шамдарды қолдану қажет; бұл жағдайда пульсация коэффициентін Р.7-кестеге сәйкес қабылдау қажет.

4.6.3.16 Жарық ағынын біркелкі реттеу қажет болған жағдайда, сондай-ақ газразрядтау көздерін қолдану мүмкін болмаған немесе техника-экономикалық тұрғыдан тиімсіз болған жағдайда, сондай-ақ жарықтандыру деңгейі кемінде 30 лк болса, қызатын шамдарды пайдалануға жол беріледі.

4.6.3.17 Жоғарыдан және бүйір жақтан жарық беру аспаптары аспаптың оптикалық орта белінен алаңқайдың (алаңның) ұзыннан осіне түсірілген перпендикуляр оның бетімен кем дегенде 27º бұрышты құрған жағдайда шарттарының орындалуын қамтамасыз ете отырып, кем дегенде 10 м биіктікке орнатылуы қажет.

4.6.3.18 Шырақтардың жарық беру биіктігі кем дегенде:

- волейбол мен теннис үшін - 12 м;
- бадминтон, баскетбол үшін - 8 м;
- хоккей үшін - 6 м болғанда, жарықтандырудың жоғарғыдан берілуін қарастыруға жол беріледі.

4.6.3.19 Қалашықтарға арналған алаңқайларда шырақтар кем дегенде 3 м биіктікке асылған жағдайда «қалашықтардың» жоғарыдан жарықтандырылуын қарастыру қажет.

4.6.3.20 Жоғарғы жарықтандыруды кем дегенде 30º қорғау бұрышы бар шырақтармен орындау қажет.

4.6.3.21 Жеңіл атлетикалық жүгіру жолдарына жарық бүйір жақтан шоғырланған жарық таратқыш шырақтардан берілсе, шырақтардың оптикалық осьтері спортшылардың қозғалысы бойынша қозғалыс бетіне еңкейтілуі тиіс.

4.6.3.22 Жасанды жарықтандыруды спорт және дене шынықтыру-сауықтыру құрылыстары аумағының адамдардың өтуіне және көлік қозғалысына арналған учаскелерінде қарастыру қажет. Өзге ашық құрылыстарда жасанды жарықтандыру әдетте трибуналар болған жағдайда қарастырылады.

4.6.3.23 Өткізу қабілеті ауысымда 200 және одан артық адамды құрайтын ашық жазық спорт құрылыстары кешендерінің, шаңғы және есу базаларының, ату орындарының және жыл бойы жұмыс істейтін ашық бассейндердің, соның ішінде жартылай ашық тирлар мен ашық құрылыстардың қосалқы үй-жайларының аумағында:

а) радиоландыру;

б) телефондандыру;

в) электр сағаттандыру (кем дегенде он электр екіншілік сағаттар орнатылған жағдайда);

г) интернетке мүмкіндік қарастыру қажет.

4.6.3.24 Жекелеген үй-жайлар, құрылыстар және дыбыстандыруға жататын аумақтар аймағы жобалау тапсырмасымен анықталады.

4.6.3.25 Республикалық және одан жоғары ауқымдағы жарыстарға арналған спорт құрылыстарында, әдеттегідей, қосымша:

- жеңіл атлетикадан жарыстар ұйымдастырылған уақытта сот алқасы үй-жайлары мен жекелеген төрешілер бригадасы орналасқан орынның арасында, сонымен қатар кезекші медицина қызметкерлері отыратын үй-жайлармен шұғыл-қызметтік телефон байланысының орнатылуын;

- ақпараттық және тіркеу аппаратурасының орнатылуын;

- ашық спорт құрылыстарының жекелеген үй-жайларының арасында жергілікті АТС;

- ақпараттың дыбыстық таралымын және музыканың спорт құрылысы аренасына таралуын (арена көпшілік көрсетілімдерге арналған жағдайда);

- спорт құрылысынан радио және телевизиялық таралымды қарастыру қажет.

4.6.3.26 Ырғақты гимнастикамен және хореографиямен шұғылдану үшін өнер көрсетушілерге ақпараттың және әуеннің дыбыстық таралымы қарастырылу керек.

4.6.3.27 Ату орындарында қосымша ату кешені бастығының жекелеген объектілермен, соның ішінде тирлардың ату галереяларымен жергілікті шұғыл-қызметтік телефон байланысының орнатылуын, ал тирларда оқ атыс шебі мен блиндаж арасында тікелей телефондық немесе селекторлық байланысты (әр 8 - 10 ату кешеніне кем дегенде бір шеп есеппен), оқ ату шебінің жоғарғы төрешісі беретін нұсқаулардың дыбыстық таралымын (оқ ату шебінің ұзындығы 20 м артық болғанда) қарастыру қажет.

4.6.3.28 Есу базаларында шұғыл телефон және радиобайланысты старт орындарының (соның ішінде аралық) және мәрелердің арасында қарастыру қажет. Базалар республикалық және одан жоғары ауқымда болса, академиялық есу жарыстарын өткізу үшін қосымша стартер мен старт алаңқайларының (қайықтардың) арасында радиобайланыс қарастыру қажет.

4.7 Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтары үшін қолжетімділікті қамтамасыз ету

4.7.1 Ашық спорт залдарын жобалауды, сондай-ақ халықтың мүмкіндігі шектеулі топтары үшін пандустарды, тұтқалар мен үй-жайларды орнатуды ҚР ЕЖ 3.06-101 және қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттарды ескере отырып орындау керек.

4.7.2 Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарына қолжетімді спорт-ойын-сауық құрылысын қалалардың орталық аймақтарына ыңғайлы көлік байланысын қамтамасыз ететін бедері тыныш учаскелерге орналастыру қажет. Стадион учаскесін шуыл және ауа ластау көздерінде қарастырмау қажет. Жер бедерін игеру және халықтың барлық топтарына, соның ішінде мүмкіндігі шектеулі топтарына қолжетімді болуы тұрғысынан трибуналарды табиғи еңістерге, ал спорт алаңдары мен алңқайларды, жаяу жүргіншілер жолдарын тегіс учаскелерге орналастыруға мүмкіндік беретін аумақты таңдаған жөн.

4.7.3 Ашық алаңқайларды, негізгі көпшілік баратын нысандарға жақындайтын жердегі жаяу жүргіншілерді, сонымен қатар көпшілік шараларын тамашалауға келген келушілерді эвакуациялау жолдарын ұйымдастырған кезде бір мүгедекке 0,96 $м^2$ есеппен трибуналары бар ашық спорт құрылыстарында және бір мүгедекке 58 $м^2$ есеппен көрермендер орны бар ашық спорт құрылыстарының қасында мүгедектер мен келушілердің мүмкіндігі шектеулі топтарының қозғалысына арналған арнайы жолақтар мен алаңқайлар учаскелерін бөлек алу қажет.

4.7.4 Мүгедектер жарыс өткізілетін орындарға қарай бара алатын жолақтардың санын мүмкіндігі шектеулі жаяу жүргіншінің орташа қозғалыс жылдамдығы 0,5 м/сек құрайтындығының және қоғамдық көлік (автотұрақ) аялдамасынан көрермендер орнына дейін баратын жол 20 минут аралығындағы уақытты құрайтындығының ескерілуімен есептеу қажет.

4.7.5 Ағаштар мен бұталарды ернемек тасынан немесе ернемек қойылмаған жаяу жүргінші жолы мен мүгедектерді эвакуациялауға арналған алаңқайдың шетінен 0,9 м алшақ орналастыру қажет. Көпшілік баратын орталықтарға жақындайтын жаяу жүргіншілер жолын көгалдандыру үшін қозғалыс кезінде жарақат келтіруі мүмкін биіктігі 0,5 м кем және 1,1 м жоғары тікенек өсімдіктерді пайдалануға жол берілмейді. Спорт нысандары мен кешендеріне келетін келушілерді эвакуациялау және жақындау жолының бүкіл аумағында еркін визуалды бағдарды қамтамасыз ету үшін ағаш желектерді, әдеттегідей, аллея және топтастырып отырғызу қажет.

4.7.6 Қоғамдық дәретханаларға кіретін есіктердің табалдырықтары болмауы тиіс. Ал табалдырық жасау қажет болған жағдайда олардың биіктігі 2,5 см аспау керек.

4.7.7 Спорт алаңқайларының үсті тегіс, жақсы нығыздалған топырақ, көгал немесе синтетикалық материалдар төселген, басқа фактурадағы жабын төселген 1 м бастап, 1,5 м дейінгі ені бар бағдар жолақтарымен шектелуі тиіс. Спорт алаңқайлары алаңқайдың шетінен бастап, еңісі бірте-бірте 10° бастап 12° дейінгі бұрышпен ұлғаятын бағдар жолағымен айқындалады. Жолақтың ені кем дегенде 1,5 м болуы тиіс. Мұндай кезде жолақ жабыны мен алаңқайдың фактуралары бірдей болады.

4.7.8 Спорт алаңқайларының жабдығы ашық түстерге боялып, айналадағы фонмен контрастта болатындай орналастырылуы қажет.

4.7.9 Алаңқайларды заңып спортшылар пайдаланған жағдайда ойын алаңының айналасына жеңіл атлетика құрылыстарына пайдаланылатын бағдар жолағымен ұқсас бағдар жолағы жасалады.

4.7.10 Ашық дене шынықтыру-спорт құрылыстары үшін ең алдымен, сыртқы құрылыс кедергілерін алып тастау бойынша қойылатын талаптар орындалу керек; ашық құрылыстардың арасын байланыстырып тұратын жолдардың беті тайғақ емес және мүгедектер арбасы зіркілдемей өтетіндей болуы тиіс.

4.7.11 Жарық мүгедектің көзімен бірдей деңгейдегі биіктікте орналасу және түзу әрі жеткілікті дәрежеде ашық болу (көзі нашар көретін адамдарға есептелумен) тиіс. Дәл сол себеппен көрсеткіштер анық әрі жақсы жарықтандырылған болу керек. Борттық тастарды, қиылысуларды және пандустарды жобалап, қосалқы үй-жайлар мен көлік тұрақтарынан шығатын ыңғайлы шығуды қарастыру қажет.

4.7.12 Ашық жазық құрылыстарды жобалаған кезде қандай да болмасын кедергілер жоқ шекарасынан бастап, барлық бағыттағы ені кем дегенде 3,0 м қауіпсіздік аймағын қарастыру қажет. Қауіпсіздік аймақтарының төсемі спорт алаңқайының төсемімен бірдей болуы керек.

4.7.13 Жекелеген алаңқайлар мен ашық жүзу бассейндерінің айналасын бұталы жасыл желектермен (тікенек және улы бұталардан басқа) қоршау ұсынылады. Жасыл желектердің орналасуы, түсі және көлемі көру қабілетінде ақауы бар мүгедектердің қосымша ақпарат алуына септігін тигізу керек.

4.7.14 2-3 қатарға тігілген ағаштар мен қалың өсетін бұталардан жасалған шуылдан қорғау жолағының енін шуыл қарқыны әр қатарда 1,2 - 1,8 дБ азайғанда, кем дегенде 10 м етіп алу ұсынылады. Бұл кезде ағаштардың биіктігі кем дегенде 5-7 м болуы тиіс.

4.8 Қоршаған ортаны қорғау

4.8.1 Ашық спорт құрылыстарын жобалау кезінде қоршаған ортаны ластауды жою және алдын алу, сондай-ақ өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату әдісі бойынша шаралар қарастырылуы тиіс.

4.8.2 Құрылыстарды орналастыру кезінде:

а) қоршаған ортаны қорғау саласындағы талаптардың орындалуын қамтамасыз ету;

б) табиғи ортаны қалпына келтіруді орындауды қамтамасыз ету;

в) табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және қалпына келтіру бойынша қойылатын талаптарды орындау;

г) аталған объектілерді пайдаланудың таяу және кейінгі экологиялық, экономикалық, демографиялық және басқа да салдарын ескере отырып, экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету;

д) қолайлы қоршаған ортаны, биологиялық алуандылықты сақтау, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және қалпына келтіру басымдығын сақтау;

е) ғимараттар, құрылыстар, құрылымдар және басқа да объектілер орналасатын орын мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы болған жағдайда, заңнама талаптарын сақтау арқылы таңдалады.

4.8.3 Құрылыстардың құрылысын жүргізу және реконструкциялау кезінде табиғатты қорғау бойынша қойылатын талаптар төмендегілер болып табылады:

а) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы бар бекітілген жобаның болуы;

б) қоршаған ортаны қорғау саласындағы талаптардың, сондай-ақ санитарлық және құрылыс талаптарының, нормалар мен ережелердің орындалуы;

в) қоршаған ортаны қорғау, табиғи ортаны қалпына келтіру шараларының қабылдануы;

г) жердің құнарлылығын қалпына келтіру;

д) аумақтың көркейтілуі.

5 ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ

5.1 Энергия үнемдеу және жылу шығынын азайту

5.1.1 Жекелеген элементтер, құрылыстардың құрылыс конструкциялары, сондай-ақ құрылыстарда пайдаланылатын құрылғылар, құрылыстарды пайдалану барысында энергетикалық ресурстардың ұтымсыз пайдаланылуына жол бермейтін технологиялар мен материалдар бойынша шешімдер қарастыру ұсынылады.

5.1.2 Ашық спорт құрылыстарын жобалауды мыналарды екере отырып жүзеге асыру керек:

а) ғимаратты жылытуға және желдетуге жұмсалатын жылу энергиясының үлестік шығынының кешенді көрсеткішін;

б) құрылыс конструкциялары мен инженерлік жүйелерді қоршап тұрған жылу техниклық сипаттамаларды (жылу берілуге кедергі көрсеткіші және ауа өткізгіштік) ескере отырып жобалау қажет

5.1.3 Пайдаланылатын энергетикалық ресурстардың құрылыстардың энергетикалық тиімділік талаптарына сәйкестігі және есептеу аппаратымен жабдықталуы жобалау құжаттамасында оңтайлы сәулет, функционалдық-технологиялық, конструктивтік және инженерлік-техникалық шешімдерді таңдау арқылы қамтамасыз етілуі тиіс.

5.1.4 Жылу энергиясын үнемдеу мақсатында құрылыстарда келесі бағыттардағы жұмыстардың орындалуын қарастыру ұсынылады:

а) құрылыстардың жылумен қорғау қасиеттерін арттыру;

б) жылумен қамту орталықтандырылған болған жағдайда жылыту жүйелерінің сенімділігін арттыру және автоматтандыру;

в) жылу режимі ауыспалы ғимараттарды үзіп-үзіп жылыту конструкцияларын және есеп жүргізу жүйелерін әзірлеу;

г) жылыту жүйелерін жетілдіру;

д) жылыту жүйелерінің жылу желілеріне қосылу схемаларын жетілдіру.

5.1.5 Спорт құрылыстарын жобалау кезінде жобалау тапсырмасында белгіленген және энергияның көбірек үнемделу әсеріне қол жеткізуге бағытталған жоғары талаптарды қолдануға жол беріледі.

5.1.6 Төмендегілерге сәйкес объектінің энергия тиімділігін арттыру шараларының кешені мен шешімдерін қарастыру қажет:

а) энергияның жаңартылған көздерден пайдаланылуына;

б) энергия үнемдеудің баламалы жүйелеріне;

в) жылуды рекуперациялауға қойылатын талаптарға;

г) ғимаратты ыстық сумен қамту үшін жұмсалатын энергия үлесінің бақылануына;

д) ғимаратта тұтынылатын электр энергияның бақылануына;

е) энергия тұтынуды азайтуға ынталандырудағы тиімді әдіс ретінде ғимараттар деңгейінде энергияның қосымша есебіне.

5.2 Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану

5.2.1 Су ресурстарын тиімді пайдалану мақсатында келесі шараларды қарастыру қажет:

а) коммуналдық және суару желілері суының шығынын азайту;

б) судың айналмалы және қайта пайдаланылуын көбейту;

в) сумен жабдықтау жүйелерінің ресурстарды үнемдейтін технологияларын енгізу;

г) ыстық және суық су есептеуіштерін орнату;

д) су шығынын шектейтін құрылғыларды орнату.

5.2.2 Құрылыстың ұйымдастырылуын жобалау және жұмыстар жүргізу кезінде кесіп берілген аумақ шекарасының арғы жағындағы топырақ-өсімдік жамылғысының жалпы тазалығы мен тұтастығын сақтау талаптарын, сондай-ақ құрылыстар салынбаған бөліп берілген аумақта барынша аз зақымдалуын және ластануын ескеру қажет.

5.2.3 Ағаштарды отырғызған кезде климаттық жағдайларды, топырақ түрін, жауын-шашын мөлшерін, желдің бағытын, өсімдіктерді күтуді, балалар мен қызметкерлер өмірінің қауіпсіздігін есепке алу керек.

А қосымшасы
(ақпараттық)

А.1-кесте – Ашық жазық спорт құрылыстарының құрылыс өлшемдері және олардың өткізу қабілеті

Құрылыстардың түрлері мен типтері	Габариті, м (кем дегенде)		Бір мезгілдегі өткізу қабілеті, адам/ауысым	Құрылыс бетіндегі жабынның типі
	ұзындығы	ені		
1	2	3	4	5
Жазғы				
Футбол мен жеңіл атлетикаға арналған спорттық ядро	183 бастап 188 дейін	89 бастап 94 дейін	90 бастап 100 дейін	НВ-1, НВ-2, В-2
Спорт жаттығуларына арналған алаңдар мен алаңқайлар (спорт түрлері бойынша):				
- бадминтон	15	8	8	НВ-1, В-1, В-2
- баскетбол	28	16	24	НВ-1, В-1, В-2
- волейбол	24/34	15/19	24	НВ-1, В-1
- қалашықтар	30	15	12	НВ-1, В-2, В-3
- регби	120	72	34	НВ-1, НВ-2
- теннис	36/40	18/20	6	НВ-1, В-1, В-2
- үстел теннисі	7,75	4,5	4	НВ-1, В-1, В-2

А.1-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
- футбол	113	72	32	НВ-1, НВ-2, В-1
- көгалдағы хоккей	98	61	30	НВ-2
Сауықтыру жаттығуларына арналған алаңдар мен алаңқайлар (жаттығу түрлері бойынша):				
- кегли (бір жол)	25,3 бастап 28,5	1,5 бастап 2,1 дейін	2 бастап 4 дейін	НВ-1, В-2
- крокет	8 ең төм.	4 ең төм.	6 бастап 10 дейін	НВ-1, НВ-2
- шағын бейсбол (ромб беті)	13,7 бастап 18,3 дейін	13,7 бастап 18,3 дейін	18	НВ-2
- шағын – баскетбол	19 бастап 27 дейін	10 бастап 15 дейін	10	НВ-1, В-1, В-2
- шағын – волейбол	14	6	2 бастап 6 дейін	НВ-1
- шағын – гольф	800 м^2 бастап 3000 м^2 дейін	-	15 бастап 20 дейін	НВ-1, НВ-2
- шағын – футбол	25 бастап 65 дейін	18 бастап 25 дейін	12	НВ-1, НВ-2, В-1
Спорт жаттығуларына арналған жолдар мен трассалар (спорт түрлері бойынша):				

А.1-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
-шаңғы роллерлері	1000	1,5 бастап 2 дейін	50 м 1 адам	В-1, В-2, В-3
	3000	-	-	-
	5000	-	-	-
-кростар	еркін	еркін	еркін	-
Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған жолдар мен трассалар:				
- велосипед	еркін	2,5	100 м 1 адам	НВ-2, В-1, В-2, В-3
- денсаулық	500 бастап 3000 дейін	1,5 бастап 2 дейін	20 м-50 м 1 адам	НВ-1, В-2
- сауығып жүгіру және жүру	800 бастап 3000 дейін	1,5 бастап 2 дейін	20 м-50 м 1 адам	НВ-1, В-2
Қысқы				
Спорт жаттығуларына арналған алаңдар мен алаңқайлар (спорт түрлері бойынша):				
- конькимен мәнерлеп сырғанау	65	36	30 бастап 50 дейін	мұз
- хоккей	65	36	30 бастап 50 дейін	мұз
- допты хоккей	114	73	34	мұз

А.1-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
Спорт жаттығуларына арналған алаңдар мен алаңқайлар (спорт түрлері бойынша):				
-керлинг	50	20	4 бастап 8 дейін	мұз
-конькимен жаппай сырғанау	еркін	-	15 $м^2$ /адам	мұз
-жаңадан сырғанаушыларға арналған	-	-	25 $м^2$ / адам	мұз
-конькимен мәнерлеп сырғанау	65	34	30 $м^2$ / адам	мұз
Спорт жаттығуларына арналған жолдар мен трассалар (спорт түрлері бойынша):				
-шаңғы спорты	1000, 3000 5000	2,5	50 м 1 адам	қар
-конькимен жылдамдықпен жүгіру	186 (153)	74	60	мұз
Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған жолдар:				
-денсаулық	800 бастап 3000 дейін	1,5 бастап 2 дейін	20 м -50 м 1 адам	қар
-сауықтыру жүгіруі және жүруі	800 бастап 3000 дейін	1,5 бастап 2 дейін	20 м -50 м 1 адам	қар

А.1-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
-шаңғымен сырғанау	өнд.	2,5	100 м 1 адам	қар

Ескертпелер

1 Трассаның 50 % ұзындығын 30º артық көлбеу және ұзындығы 20 м астам дөңдер мен төмен түсетін еңістер құрауы тиіс. Велосипед жолдары шаңғыроллер жолдарына қарағанда қуыстау болуы тиіс. 100 м бастап, 300 м дейінгі денсаулық жолдарында снарядтармен жаттығу кешендері орналасады. Шаңғы спортына арналған трассалардың бейіндері шаңғы роллердікіне, шаңғымен сырғанау трассаларының бейіндері велосипед жолдарынікіне ұқсас келеді. Көпшіліктің мәнерлеп сырғанауына және жаңадан сырғанай бастағандарға арналған норма табиғи мұз үшін көрсетілген. Жасанды мұз үшін ол 2,5 – 3 есеге төмен.

2 Шаңғы спорты мен шаңғымен сырғанау трассалары арнайы дайындалған қар жамылғысынан жасалады.

3 Табиғи мұздан жасалған қысқы жазық құрылыстар жазғы алаңдар мен оңтайлы арнайы қоспадан, асфальтбетон және бетон жамылғысы бар алаңқайларға жасалады. Шаңғы спортына арналған трассалар шаңғыроллерлерге арналған жолдарға, шаңғымен сырғанауға арналған трассалар велосипед жолдарына орналастырыла алады. Денсаулық, сауықтыру жүгіру және жүру жолдары жыл бойы пайдаланылады.

4 Алаңдар, алаңқайлар, жолдар мен трассалар, әсіресе қысқы жасанды жарықтандырылуы тиіс.

5 Ұсынылатын жабын түрлері:

НВ-1 – оңтайлы қоспадан су өткізбейтін емес;

НВ-2 – су өткізбейтін емес, спорттық газон;

В-1 – синтетикалық су өткізбейтін;

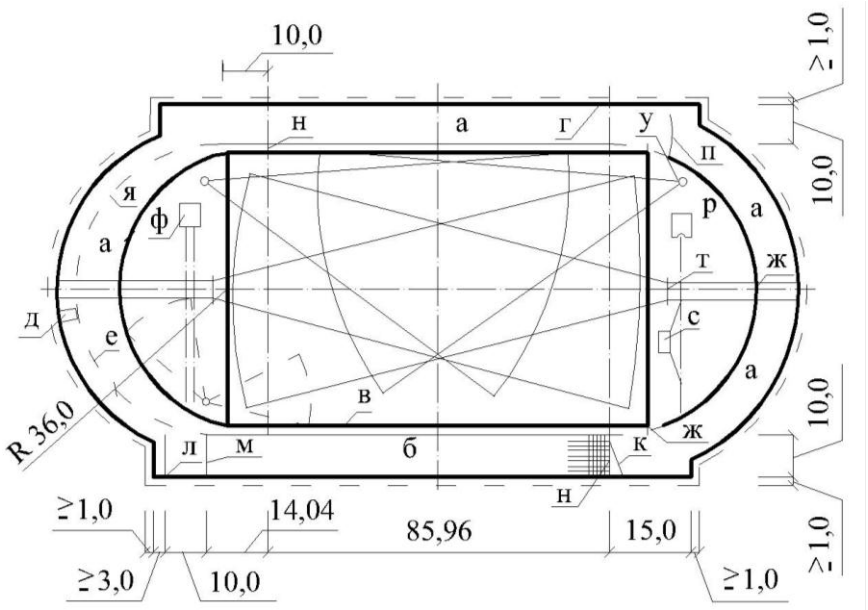
В-2 – асфальтбетон су өткізбейті н;

В-3 – бетон су өткізбейтін.

Б қосымшасы
(ақпараттық)

Екі секторлы спорт ядросының жоспары

Метрмен



а - айналып жүгіруге арналған жол (8 бөлек жолда); в - өлшемі 105 м × 68 м футбол алаңының шекарасы; г - қауіпсіздік аймағы; *д* - кедергілерден жүгіруге арналған су құйылған шұңқыр; е - кедергілерден жүгіру кезінде орнатылатын алынбалы кемерлер; и - барлық ара-қашықтықтардың ортақ мәре сызығы; к - ұзындығы шеңбер ұзындығына еселенген ара-қашықтықтағы старттар сызығы; л - кедергілері бар 110 м старт сызығы; м - 100 м старт сызығы; н - ұзындығы шеңбер ұзындығының жартысына еселенген ара-қашықтықтағы старттар сызығы; *п* - 1500 м старт ұзындығы; р - сырықпен секіруге арналған орын; с - биіктікке секіруге арналған орын; т - найза лақтыруға арналған орын; у - диск пен тоқпақ лақтыруға арналған орын; ф - ұзындыққа секіруге және үш дүркін секіруге арналған қосарланған орын; х - ядро итеруге арналған орын (үзік сызықпен футбол алаңының газонында снарядтың түсуіне арланған сектордың орналасу нұсқасы көрсетілген).

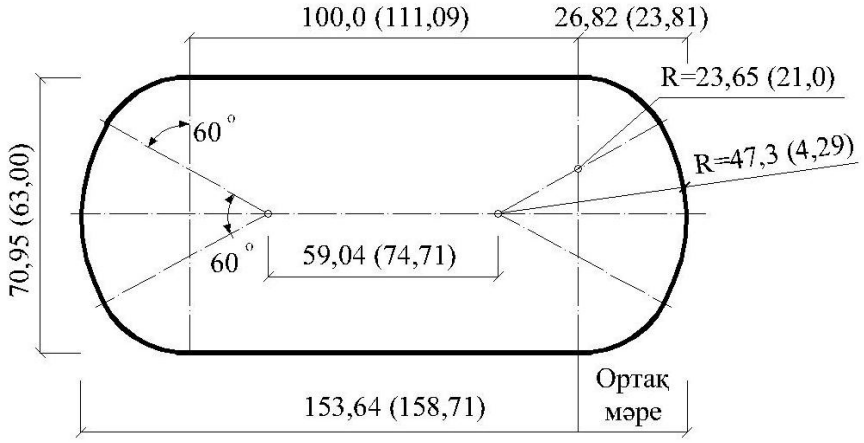
Ескертпе - Жеңіл атлетика секторларындағы орындардың құрамы мен олардың орналасуы әртүрлі болуы мүмкін.

Б.1-сурет - Футбол алаңы мен бір орталық бұрылыстары мен айналып жүгіруге арналған жолдың түзу бөлігімен біріктірілген тура жүгіруге арналған жолы бар ұзындығы 400 м айналып жүгіруге арналған жеңіл атлетика жолы бар екі секторлы спорт ядросының (аренасының) жоспары

В қосымшасы
(ақпараттық)

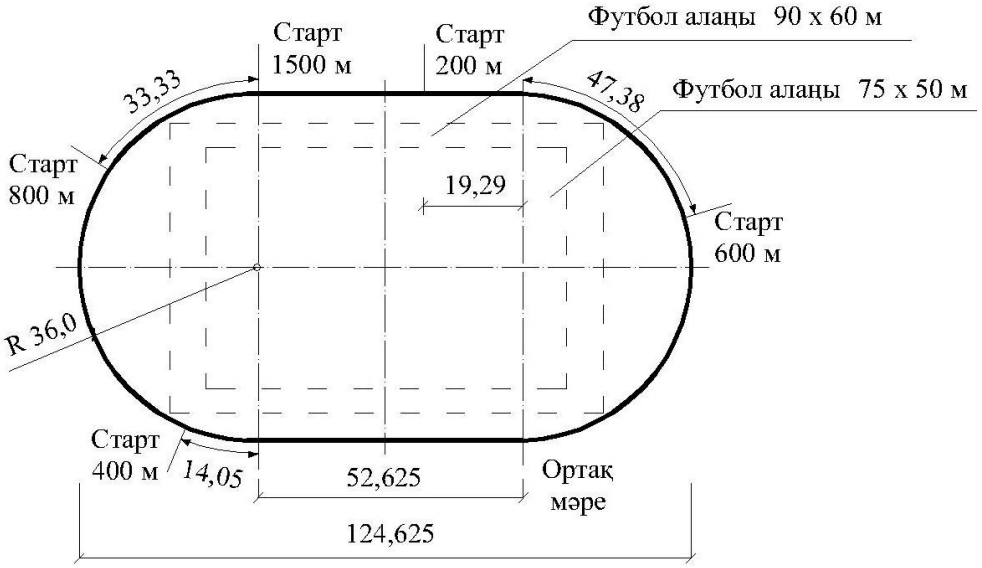
Жеңіл атлетика жолдарының ішкі кемері жиегінің жоспары

Метрмен



В.1-сурет - Үш орталықтан сипатталған бұрылыстары бар тұстармен айналып жүгіруге арналған ұзындығы 400 м жеңіл атлетика жолының ішкі кемері жиегінің жоспары

Метрмен

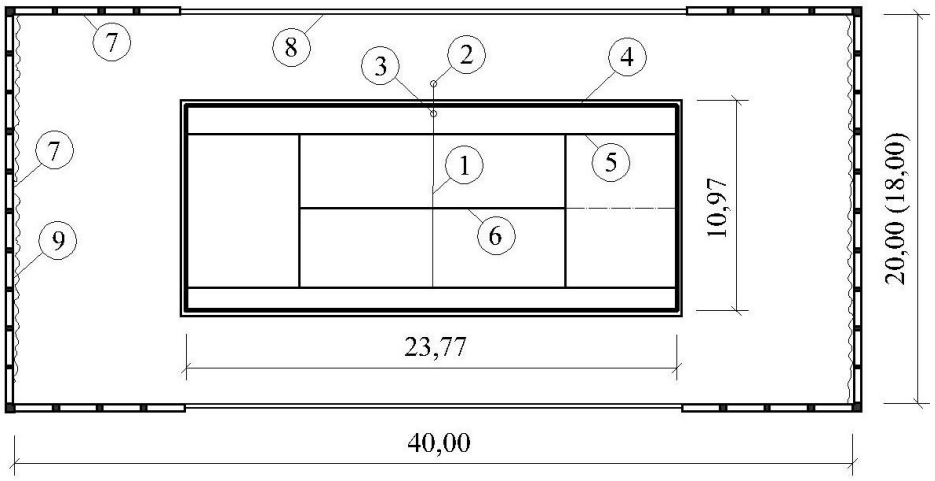


В.2-сурет - 36 м радиус бойынша сипатталған бір орталықты бұрылыстары бар айналып жүгіруге арналған ұзындығы 333,33 м жеңіл атлетика жолының ішкі кемері жиегінің жоспары

Г қосымшасы
(ақпараттық)

Ашық спорт құрылысына арналған алаң көлемі

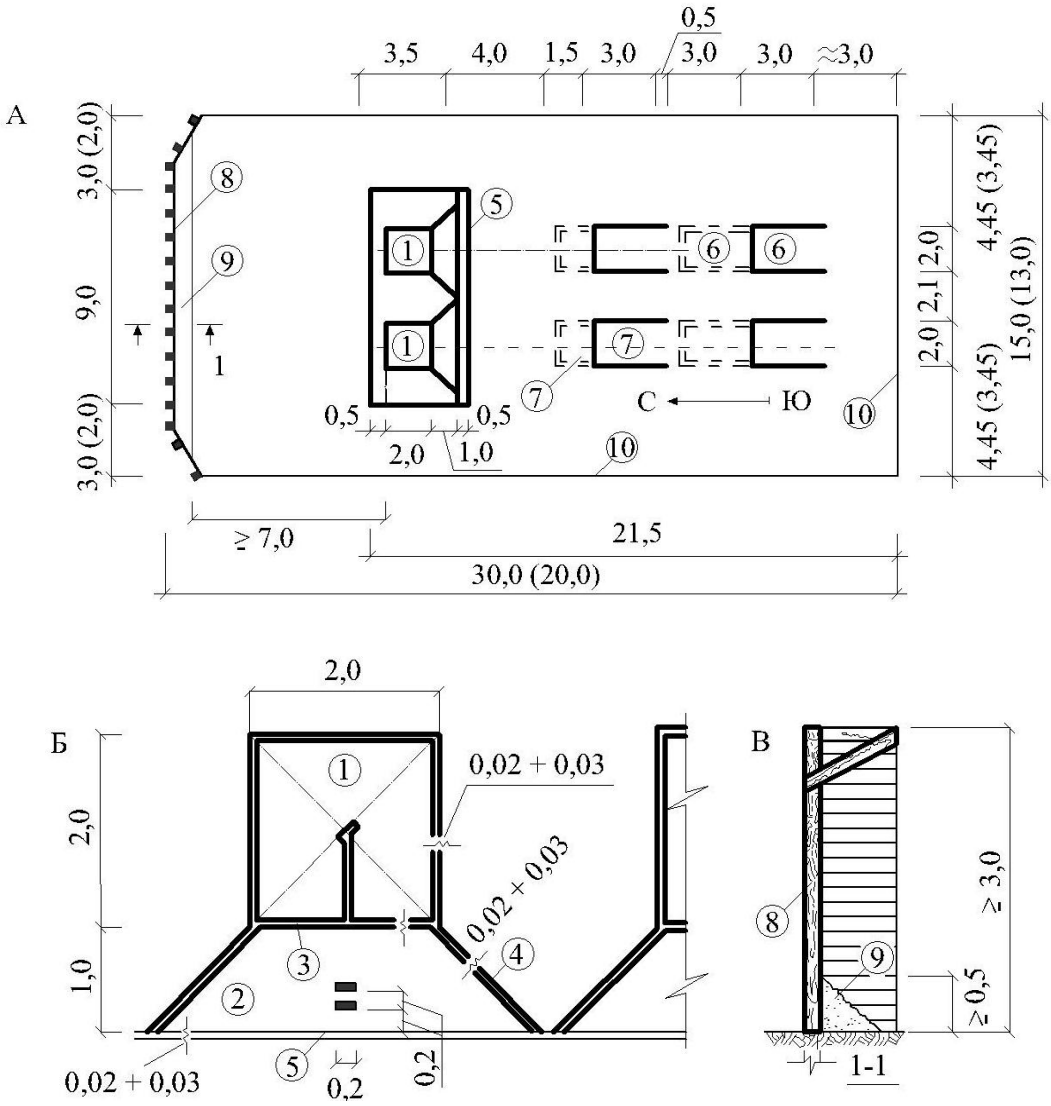
Метрмен



1 - тор; 2 - баған; 3 - тіреу; 4 – жұптық ойынға арналған бүйірлік сызық; 5 – жеке ойынға арналған бүйірлік сызық; 6 – ортаңғы сызық; 7 – шетжақ қоршаудың биіктігі кемінде - 3 м; 8 – бүйірлік қоршау биіктігі кемінде 1 м; 9 - фон (жасыл түс ұсынылады)

Г.1-сурет - Тенниске арналған алаң (жоспар)

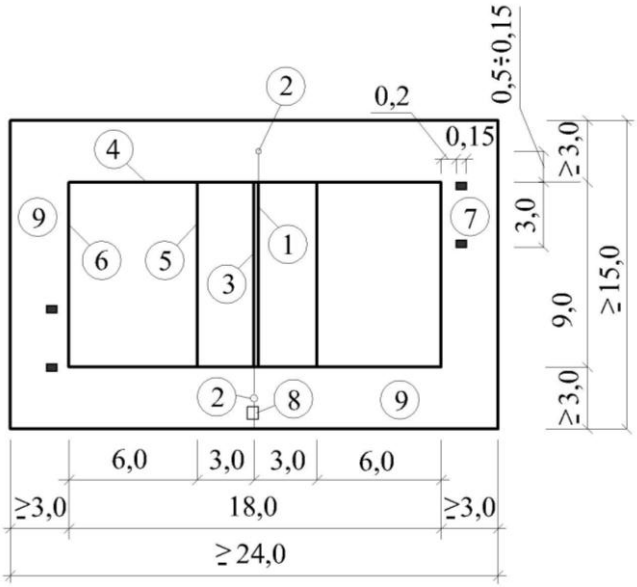
Метрмен



(А – алаңның жоспары; Б – «қаланың» жоспары мен белгісі;
В – қоршау және қиық-білік).
1 - «қала»; 2 - «қала маңы»; 3 – беткі сызық; 4 - «мұртша»; 5 – айып сызығы (құм қабаты төселеді);6 - кон; 7 – жартылай кон; 8 - қоршау; 9 – құмды білік; 10 – учаскенің шекарасы.

Г.2-сурет - Қалашықтарға арналған алаң

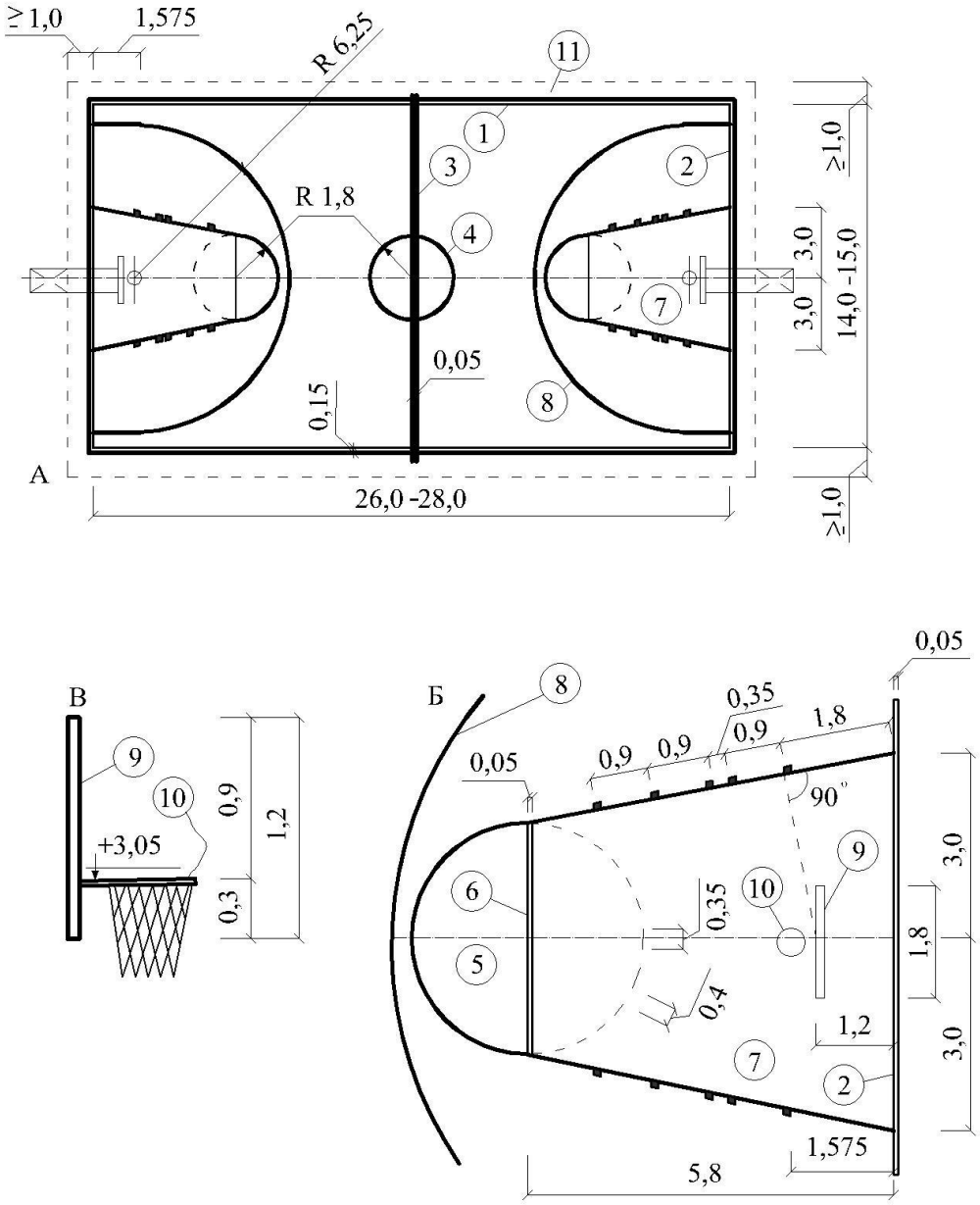
Метрмен



1 - тор; 2 - тіреу; 3 - ортаңғы сызық;
4 - бүйір шеттегі сызық; 5 - шабуыл сызығы; 6 - беткі сызық;
7 - тастау орны; 8 - төрешілер мұнарасы; 9 - қауіпсіздік аймағы.

Г.3-сурет - Волейбол алаңы

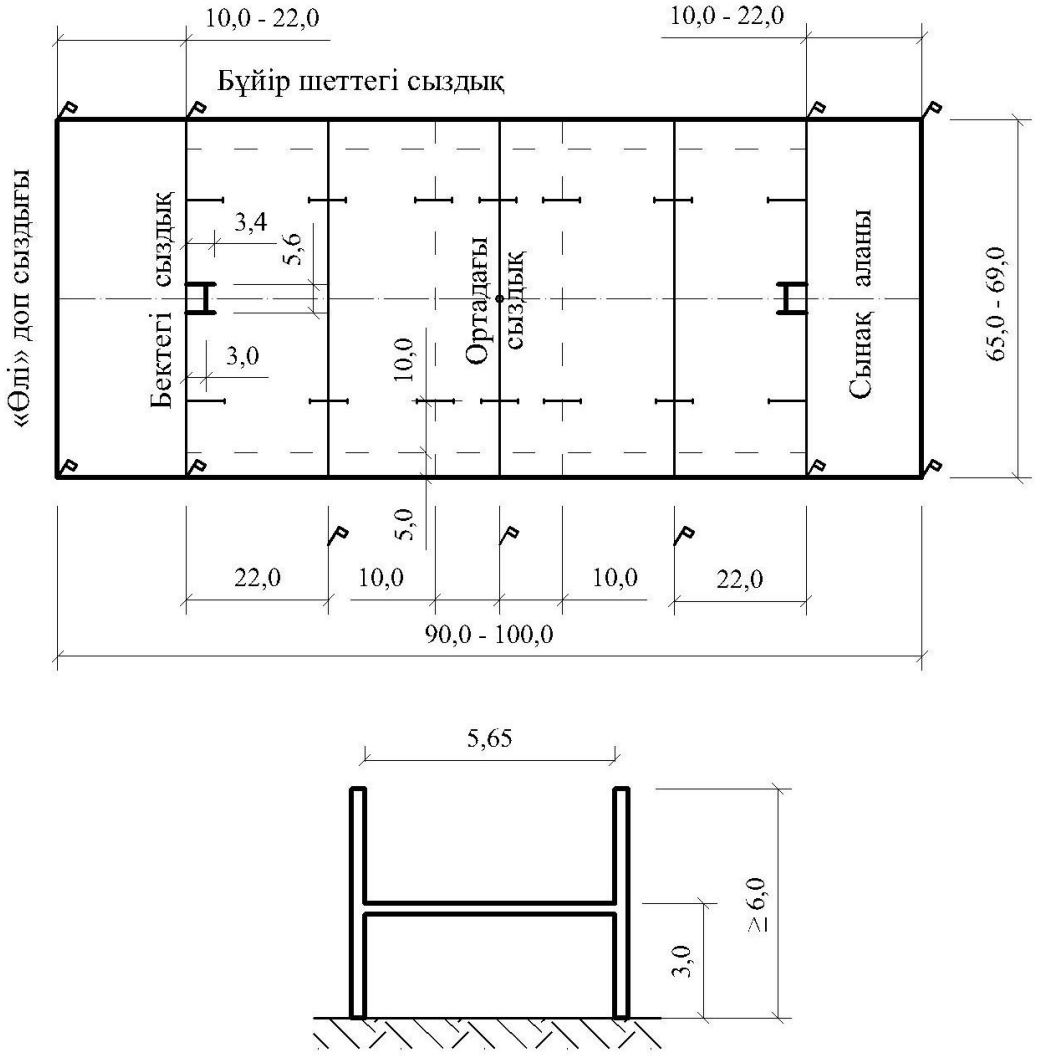
Метрмен



(а - өлшемдер мен белгілер; б – қалқанның астындағы аймақ белгісі, в – қалқанда себеті бар сақинаның орналасуы): 1 – шеткі жақтағы сызық, 2 – беткі сызық, 3 – ортадағы сызық, 4 – ортадағы шеңбер, 5 – айып лақтыру аймағы, 6 – айып лақтыру сызығы, 7 – үш секундтық аймақ, 8 – үш нүктелі лақтыру сызығы, 9 - қалқан, 10 – себетті сақина, 11 - қауіпсіздік аймағы.

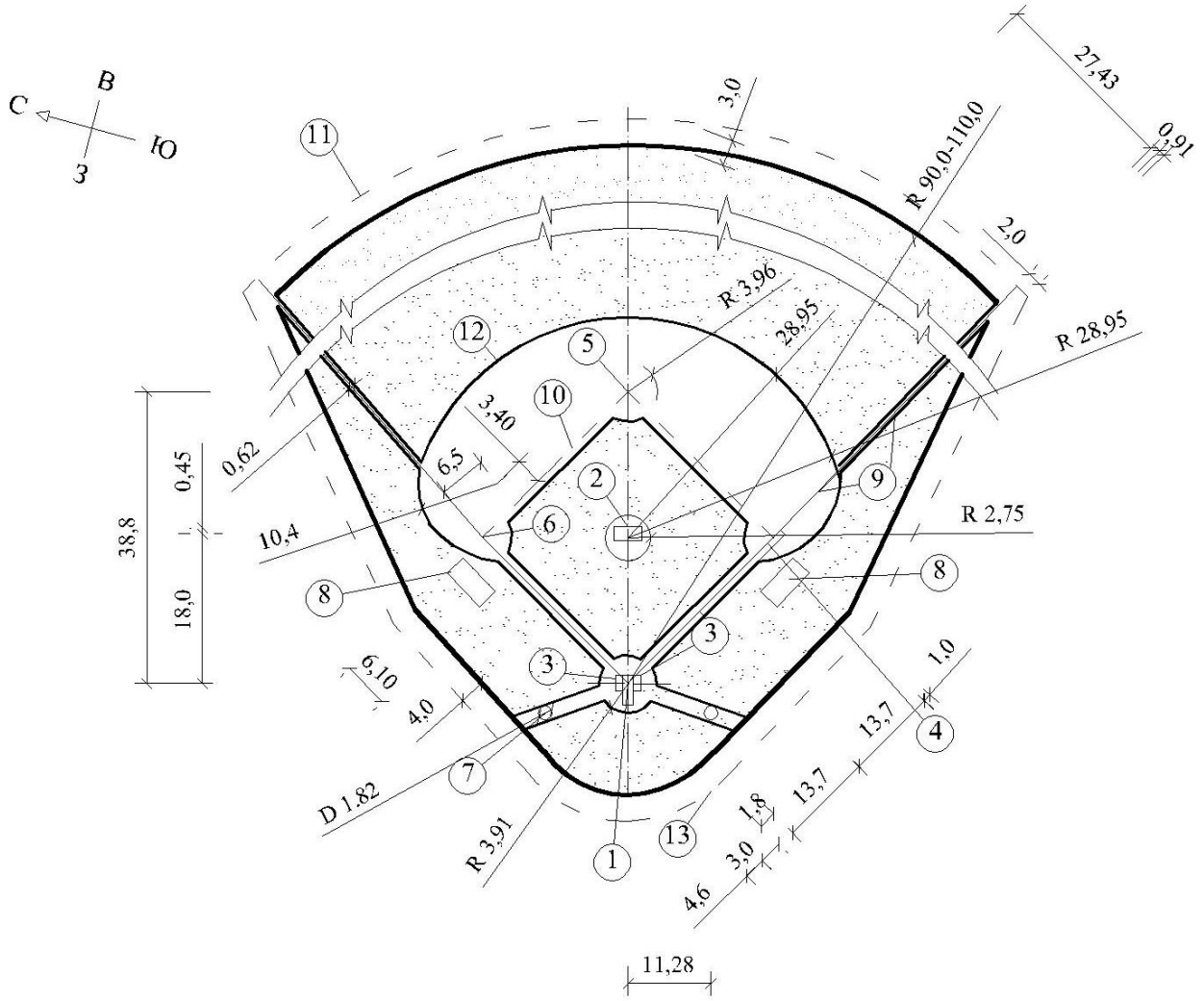
Г.4-сурет - Баскетбол алаңы

Метрмен



Г.5-сурет - Регби алаңы. Алаң жоспары мен қақпа схемасы

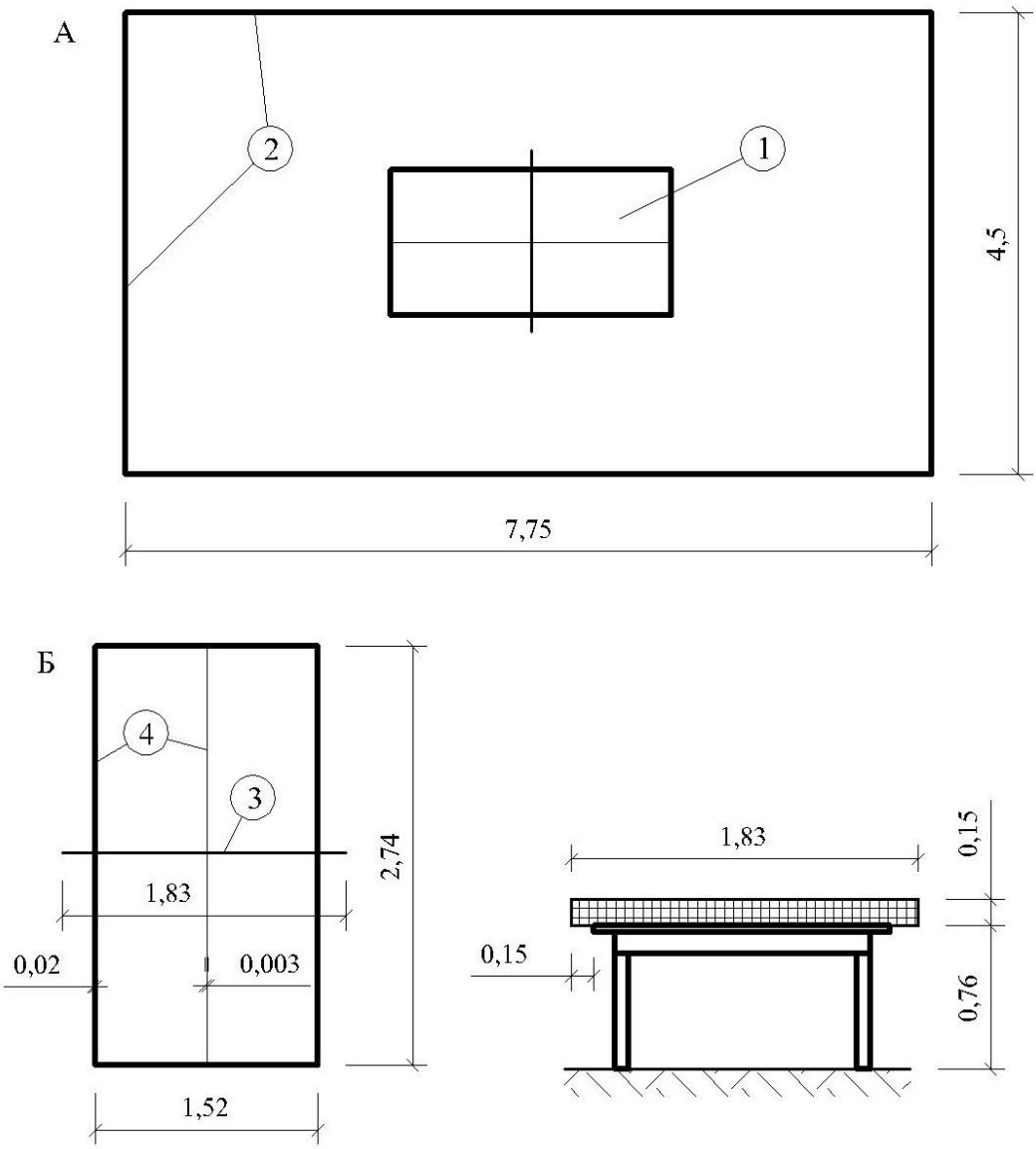
Метрмен



1 – үй базасы, 2 –беру орны, 3 –қағу орны, 4 - I база,5 - II база, 6 - III база, 7 – кезекті қағушының орны, 8 – төрешілер мен бапкерлерге арналған бокс, 9 – сыртқы шектеу сызығы,10 – база сызығы, 11 – алаңның сыртқы шекарасы, 12 – газон шекарасы, 13 - трибуна қоршауының сызығы.

Г.6-сурет - Бейсбол алаңы (көлемі мен белгісі)

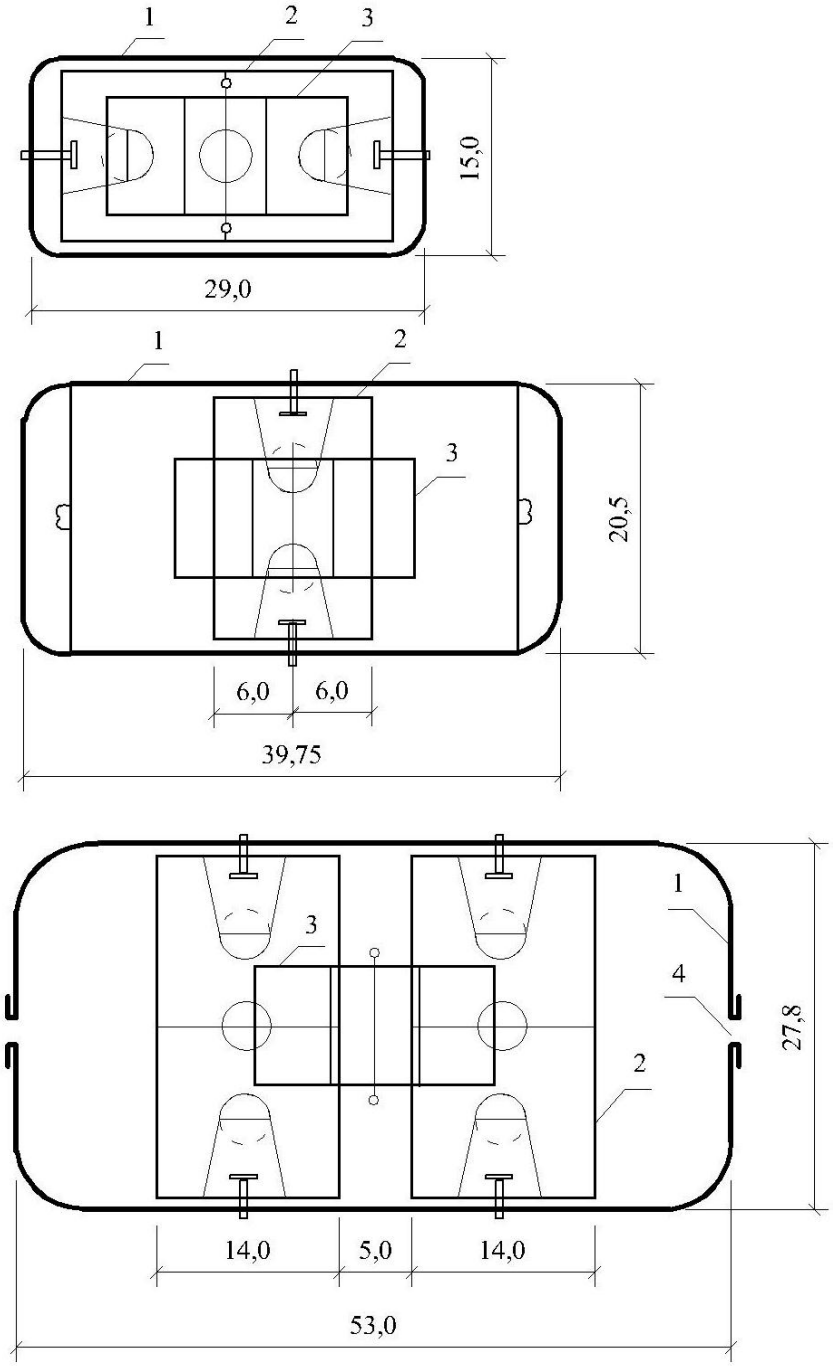
Метрмен



(А – 1-үстелге арналған алаң жоспары; Б – үстел габариттері, белгілері және жабдықталуы);
1-үстел; 2- алаң шекарасы; 3-тор; 4-үстел белгілерінің сызықтары.

Г.7-сурет - Үстел теннисі алаңы

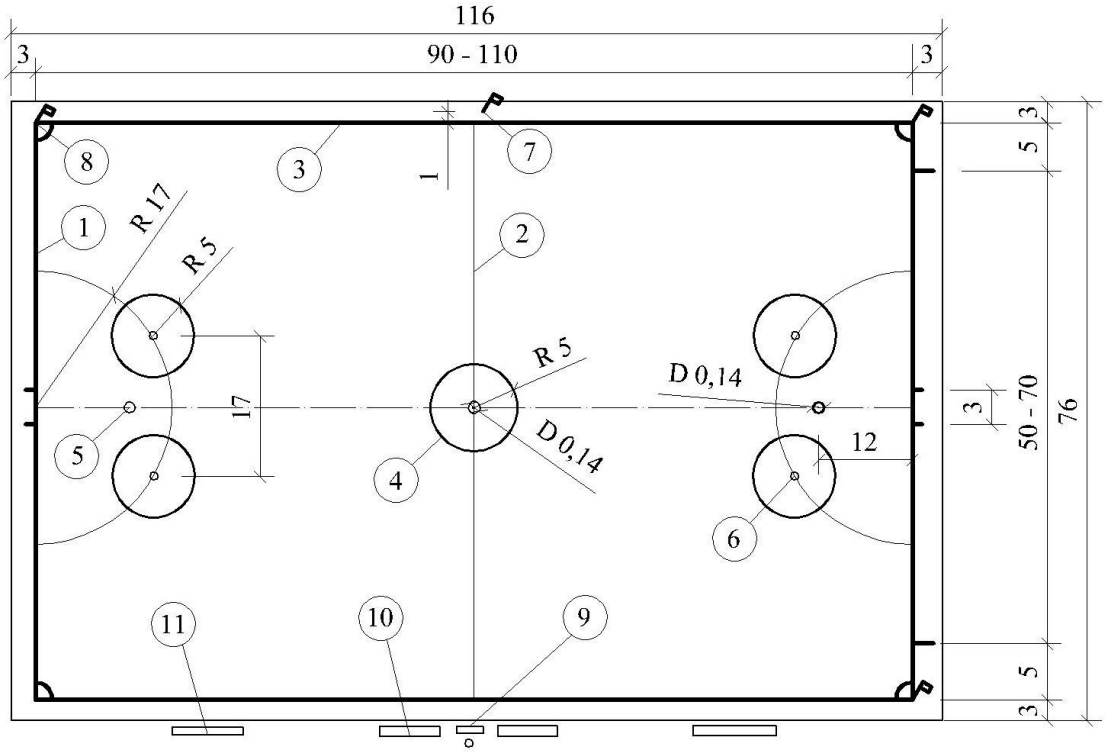
Метрмен



А - құрылыс ауданы 435 м алаң схемасы; Б - 805 м; В - 1445 м.
1 – хоккей жиегі; 2 - баскетбол алаңы; 3 - волейбол алаңы; 4 - қақпа. Әр алаң (учаскенің өлшемі мен конфигурациясына байланысты) жалпы білім беру мектептерінде, ықшам аудандарда, спорт кешендерінің аумақтарында жасалады. Алаңдар жазда шағын-футбол, баскетбол ойындары, қыста хоккей ойындары үшін пайдаланылады.

Г.8-сурет - Спорттық және қозғалмалы ойындарға арналған әмбебап кешенді алаңдардың ұсынылатын схемалары

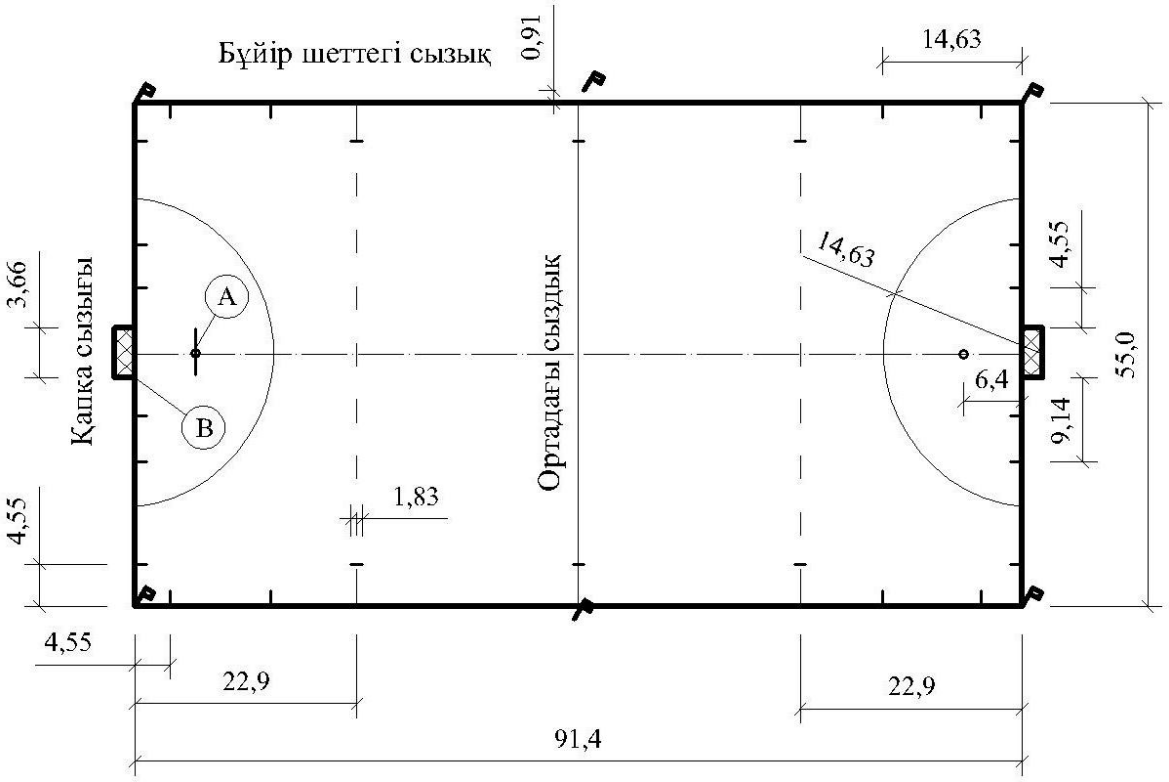
Метрмен



I – қақпа сызығы; 2 – ортадағы сызық; 3 - шет жақтағы сызық; 4 – ортадағы шеңбер;
5 - 12-метрлік соққы белгісі; 6 – еркін соққы нүктесі;
7 – ортадағы сызық жалауына арналған орын; 8 – бұрыштағы жалауға арналған орын;
9 – төреші-хатшыға арналған орын;
10 – қашықтағы ойыншыларға арналған орындар; 11 – қосымша ойыншыларға арналған орындар.

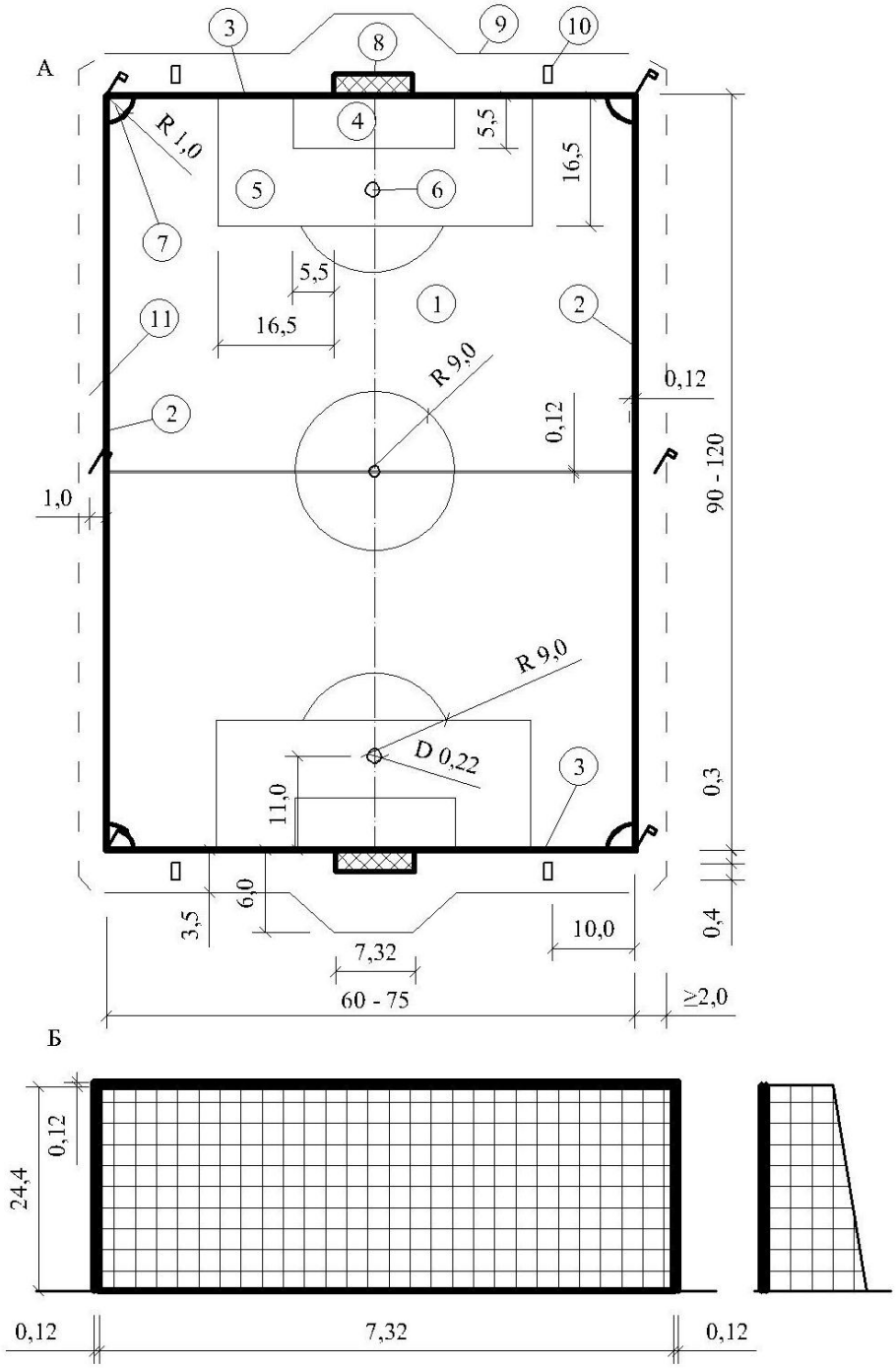
Г.9-сурет - Допты хоккей алаңының өлшемі мен белгілері

Метрмен



Г.10-сурет - Көгалдағы хоккей алаңы

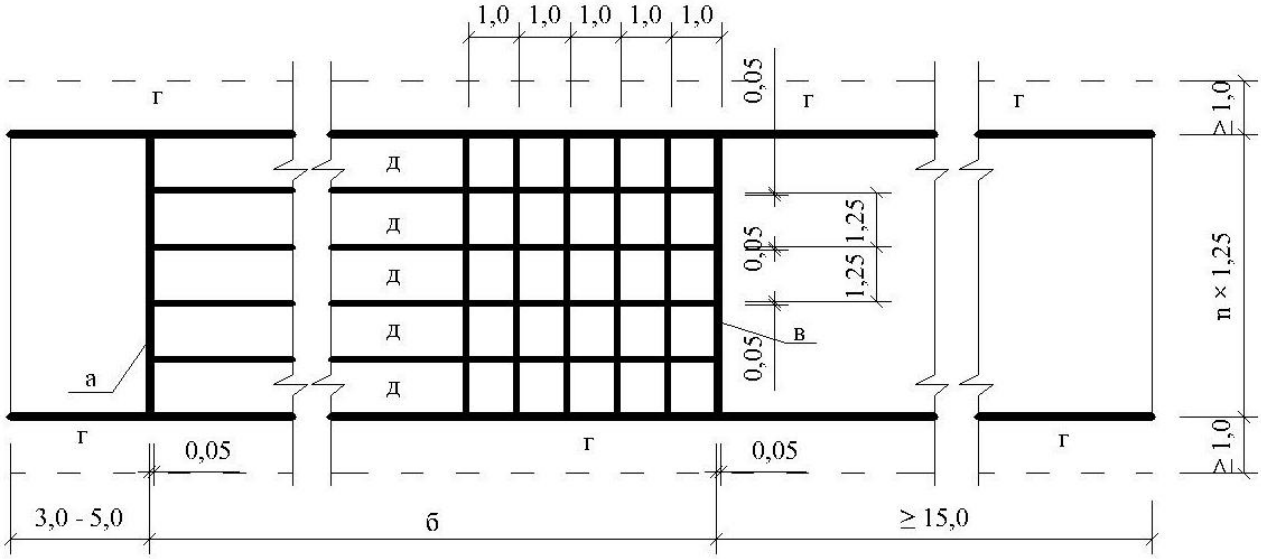
Метрмен



А - өлшемдер мен белгілер. 1 – ойын алаңы, 2- бүйір жақтағы сызықтар, 3 – қақпа сызығы, 4 – қақпаның ауданы, 5 – айып алаңы, 6 – айып соққысының белгісі, 7 - бұрыш секторы, 8 - қақпа, 9 – фоторепортерлер сызығы, 10 – бұрыштан жасалған соққы кезінде қорғанатын команда ойыншыларының орналасымын шектейтін сызық, 11 – ойын алаңынан тыс жатқан бос аудан (онымен бір белгіде); ойын алаңы бұрыштарының аумағында бөлек орналасқан футбол алаңының қасында бос ауданның ені кем дегенде 5 м дейін ұлғайтылуы тиіс; алаң спорт ядросының (аренаның) құрамында орналасқан жағдайда алаңның периметрі бойынша бос ауданы айналып жүгіруге арналған жеңіл атлетика жолының және футбол алаңының шетжақтарындағы жеңіл атлетикаға арналған секторлардың параметрлеріне сәйкес айқындалады. Б – қақпаның схемасы.

Г.11-сурет - Футбол алаңы

Метрмен



а – старт сызығы; б – тура жүгіру қашықтығының ұзындығы (110 м дейін);
в – мәре сызығы;
г - қауіпсіздік аймағы; d – бөлек жүгіру жолдары;
n – бөлек жүгіру жолдарының саны.

Г.12-сурет - Тура жүгіруге арналған жол

Д қосымшасы
(ақпараттық)

Оқ атуға арналған тирлар

Д.1-кесте – Тирлардың ату түрлері мен қолданылатын қарудың калибрі бойынша мақсаты

Тирдың ату түрі мен қолданылатын қарудың калибрі бойынша мақсаты:	Ату қашықтығы, (кем дегенде) м	Ату орындарының немесе нысана қондырғыларының ең аз саны		
		дене шынықтыру ұжымдарының бастапқы ұйымдарына және аудандық ату-спорт клубтарына арналған тирларда	жарыстарға арналған ату орындарының құрамындағы тирларда	
			республикалық ауқымнан төмен	республикалық және одан жоғары ауқымдағы
1 қара шеңбері бар нысаналарға қарудан оқ атуға арналған тирлар:				
- ірі калиберлік	300 100	--- ---	16 12	40 -
- шағын калиберлік	50 25	10 10	20 ---	60 ---
- пневматикалық	10	15	20	40
2 Төмендегідей нысаналарға жылдамдықпен оқпен атуға арналған тирлар:				
шағын калиберлік пистолеттен, ірі калиберлік револьверден (пистолеттен) бұрылатын мүсіндерге	25	5 мүсін бар 1 қондырғы	әрқайсысында 5 мүсін бар 4 қондырғы	әрқайсысында 5 мүсін бар 8 қондырғы

Д.1-кестенің жалғасы

Тирдың ату түрі мен қолданылатын қарудың калибрі бойынша мақсаты:	Ату қашықтығы, (кем дегенде) м	Ату орындарының немесе нысана қондырғыларының ең аз саны		
		дене шынықтыру ұжымдарының бастапқы ұйымдарына және аудандық ату-спорт клубтарына арналған тирларда	жарыстарға арналған ату орындарының құрамындағы тирларда	
			республикалық ауқымнан төмен	республикалық және одан жоғары ауқымдағы
шағын калиберлік винтовкадан қозғалып тұратын «жүгіріп бара жатқан қабанның» үстінен	50	---	1 негізгі және 2 бүйір (атпай нысана көздеуге арналған) үшін 1 тир	әрқайсысында 1 негізгі және 2 бүйір (атпай нысана көздеуге арналған) үшін 2 тир
пневматикалық винтовкадан қозғалып тұратын «жүгіріп бара жатқан қабанның» үстінен	10	1 негізгі және 1 бүйір (атпай нысана көздеуге арналған) үшін 1 тир		әрқайсысында 1 негізгі және 1 бүйір (атпай нысана көздеуге арналған) үшін 2 тир

Ескертпелер

1 Ату орындарының құрамына кіретін тирлар жабық, жартылай ашық және ашық болады; 300 м қашықтыққа атуға арналған тирлар, әдеттегідей, жартылай ашық, ал республикалық және одан жоғары ауқымдағы жарыстарға арналған пневматикалық қарудан ату тирлары тек жабық болып жобалануы керек.

2 Оқу-жаттығу сабақтарына арналған ату орындарында тирлардың құрамы мен ондағы ату орындарының саны жобалау тапсырмасымен белгіленеді.

Д.2-кесте – Ату түрі мен қашықтығына байланысты ату галересының жекелеген элементтерінің өлшемдері

Метрмен

<table>
<tr><th rowspan="4">Ату түрі мен қашықтығы</th><th colspan="4">Ату галереялары элементтерінің өлшемдері, кем дегенде</th></tr>
<tr><th colspan="3">ату бекеті</th><th rowspan="3">Команда өкілдері мен бапкерлерге арналған аймақтың тереңдігі*</th></tr>
<tr><th colspan="2">ату кешені</th><th rowspan="2">өткелдің ені (төрешілерге арналған аймақ)</th></tr>
<tr><th>ені</th><th>тереңдігі (ұзындығы)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>1 Төмендегі қашықтыққа қара шеңберлі нысаналарға, м:
а) 300 және 100
б) 50 және 25
в) 10</td><td>1,6**
1,25-1,6**
1</td><td>2,5
1,5</td><td rowspan="2">1,1</td><td rowspan="2">1,25</td></tr>
<tr><td>2 Бұрылатын мүсін нысаналарға*** (қашықтық 25 м): бір-бірден
бестен</td><td>1-1,5
1,5</td><td>1,5</td></tr>
</table>

Ескертпе - Кабиналардың өлшемдері мен қозғалатын «жүгіріп бара жатқан қабан» нысанасын кіші калиберлі винтовкадан тирда атпай жаттығуға арналған орын 1б-т. бойынша қабылданады.

* Көрермендерге арналған орындар болған жағдайда олар сондай-ақосы аймақта орналасады. Бұл үшін оның тереңдігі (атудың барлық түрлері үшін) республикалық ауқымдағы жарыстар үшін 3,5 м төмен, ал республикалық және одан жоғары ауқымдағы жарыстар үшін 5 м болып алынуы қажет.

Аймақ төрешілерге арналған өткелден биіктігі 0,8 – 1 м тосқауылмен бөлінуі тиіс.

**Әр екі ату кешенінен кейін әдеттегідей, еденге дейін 0,3 м жетпейтін биіктігі 2 м (еденнен) және ені 1,5 м стационарлы немесе алынбалы арақабырғалар орнатылады. Олардың 0,5 м ату бағытымен оқ ату сызығынан тысқары шығарылады.

*** Ату орындарының алдыңғы жағына үстінде ені 0,5 м көлденең орналасқан сөресі бар биіктігі 0,85 м тосқауыл орнатылуы керек. Ал бұрылатын бір мүсін нысанасын атқан кезде одан басқа, гильзалардан қорғау үшін әрбір орынды қасындағы орындардан бөліп тұратын биіктігі 1,8 – 2 м және ені 0,9 – 1 м тасымалды арақабырғалар орнатылуы керек.

Д.3-кесте – Ашық тирлардағы жер біліктерінің өлшемдері мен орналасуы

Метрмен

Ату аралығы	Жер біліктерінің нысаналардың ортасы орналасқан деңгейден биіктігі		Оқ қабылдау және бүйір шеттегі жер біліктерінің үстінің ені	Оқ қабылдау жер білігінің табанын нысаналардың сызықтарынан алып тастау
	оқ қабылдау	бүйір		
1	2	3	4	5
25 и 50	6	4	1,2	5
100	7,5	5	1,5	6
300	10	6		10
Ескертпе – Ату бекетіне қаратылған жер біліктерінің құламаларының рикошетке әкелуі мүмкін қатты қосындылары жоқ көгал жабыны болуы тиіс.				

Д.4-кесте – Оқтың өту әсеріне байланысты тирлардың қоршау конструкцияларының талап етілетін қалыңдығы

Сантиметрмен

Материал	Қоршау конструкцияларының қалыңдығы, калибр	
	7,62 мм	5,6 мм
1	2	3
Бетон (маркасы В 20)	10	7
Кірпіш	50	25
Ағаш	100	25
Сазбалшықты топырақ*	100	50
Құм (нығыздалған)**	90	30
Өсімдікті топырақ*	120	50
Төсемді болат	2	0,7

* Үйіндіде қолданылады. Келтірілген қалыңдық біліктің тарағына қатысты.

** Келтірілген қалыңдық қалыңдығы 5 см екі ағаш қабырғаның арасына төселген осы материалдың қабаты үшін қабылданған.

Д.5-кесте – Оқ ұшатын сызық пен нысана сызығының өзара орналасуы

Метрмен

Ату қашықтығы мен қарудың түрі	Нысана ортасының ату орандарының еденінен есептегендегі оңтайлы биіктігі	Жол берілетін ауытқу		
		Қашықтық ұзындығы	нысана ортасының перпендикулярдан жазықтыққа қарай	
			әр жаққа қарай көлденең	ату орындарының еденінен тігінен
1	2	3	4	5
300, винтовка	3	±1	6	±4
100, винтовка	1	±0,5	2	±2,5
50, винтовка және пистолет	0,5	±0,2	1	±0,75
25, винтовка	0,25	±0,1	0,75	±0,2
25, пистолет	1,4	±0,1	0,75	±0,2
10, винтовка және пистолет	1,4	±0,05	0,25	±0,2
50 («жүгіріп бара жатқан қабан»), винтовка	0,5 - 1,4	+2,5	-	-
10 («жүгіріп бара жатқан қабан»), винтовка пневматикалық	1,2 - 1,6	+2,5	-	-

Ескертпе - Тирдағы «жүгіріп бара жатқан қабан» көрсетілген ауытқулар нысана ортада болған кездегі жағдайға жатады.

Е қосымшасы
(ақпараттық)

Жасанды газон төселген футбол алаңы

Е.1 Футбол алаңының негізі

Е.1.1 Бетіне жасанды төсем төселген футбол алаңының негізі тегіс болу және кез келген ауа райында алаңның үстіне шалшықтың жиналуына жол бермейтін дренаж болу қажет.

Е.1.2 Негіздің монтаждалуы негіз конструкциялары қабаттарының біркелкілігі мен бірқалыпты болуын қамтамасыз ету тиіс. Бұл негіздің бүкіл ауданы бойынша біркелкі жатуына мүмкіндік беріп, футбол алаңының бетінде бұдыр жерлердің пайда болуына жол бермейді.

Е.1.3 Негіз конструкциясының құрамдас бөлігі болып табылатын су бұру жүйесі футбол алаңынан және негіз конструкциясынан судың кері сүзгі принципі бойынша бұрылуын қамтамасыз ету қажет.

Е.1.4 Судың футбол алаңының бетінен бұрылуы саны мен көлемі оның өткізу қабілетін айқындайтын дренаж тесіктері бар жасанды төсемнің өзінің жоғары дренажды қасиеттерін қамтамасыз етеді. Негіздің дренаждық қасиеттері таңдалған құрылыс материалына байланысты болады. Бұл мақсатта ең жақсы материал – гранитті қиыршықтас.

Е.2 Қиыршықтасты негіз

Е.2.1 Қиыршықтасты негіз әдеттегідей, үш қабатты болып жасалып, әр қабаты алдыңғысын бөліп, аздап түзейді. Қиыршықтасты негіздің жалпы қалыңдығы – шамамен 18 см бастап, 22 см дейін. Қиыршықтасты негіздің астына көп жағдайда топырақ негізінде монтаждалатын геотекстиль (синтетикалық маталы емес материал) қолданылады.

Е.2.2 Геотекстиль бүкіл конструкцияны тұтас арматуралайды, сонымен қатар қаттардың диффузиялану процессіне жол бермейді. Бұл футбол алаңының бетінде бұдыр тұстардың пайда болуына әкелуі мүмкін.

Е.3 Дренаждың құрылысы

Е.3.1 Су негіз конструкциясынан дренаж құбырлары арқылы бұрылады. Дренаж құбырларының көлбеу шамасы және олардың орналасуы негіз конструкциясына кіретін судың жергілікті су бұру жүйесіне тез шығарылуын қамтамасыз етуі тиіс. Пластик дренаж құбырлардың сүзгілейтін материалдағы көлбеуінің ең төмен шамасы – шамамен 0,2 % бастап 0,4 % дейін.

Е.3.2 Су өткізетін төселетін топырақ қабаттарына дренаж тек футбол алаңының периметрі бойынша орнатылады.

Е.3.3 Жергілікті су бұру жүйесі болмаған жағдайда су маңайдағы аумақтың табиғи бедерінің төменгі жағына орналастырылатын су қабылдау резервуарларына тасталады. Резервуардың көлемін түсетін жауын-шашын мөлшеріне және кептірілетін аумақтың ауданына қарай айқындау қажет.

Е.3.4 Жекелеген жағдайларда футбол алаңының периметрімен ашық су бұру жүйесі орындалады. Ашық су бұру жүйесі қысқы уақытта негізгі функционалдық жүктемені көтереді. Күн жылып, қар еріген кезде футбол алаңының бетінде пайда болатын ылғал ашық су бұру жүйесіне алып тасталады. Ашық су бұру жүйесі футбол алаңына маңайдағы аумақтан су ағысының құйылу ықтималдығына жол бермеуге арналған.

Е.4 Синтетикалық көгал

Е.4.1 Жасанды жабыны бар футбол алаңы жаттығу сабақтары мен әртүрлі деңгейдегі ұлттық жарыстарды өткізу үшін табысты қолданысқа ие.

Е.4.2 Жасанды жабындардың конструктивтік ерекшеліктері синтетикалық талшықтың биіктігі 6 см дейін және одан артық ұлғайғандығында, ал синтетикалық талшықтың орналасу жиілігінің 10 сантиметрге кем дегенде 20 қайыпты құрайтындығында. Бұл ретте үйіп төселген қабат тек қана дренаждалатын құмнан ғана емес, резеңке грануляттан да тұрады.

Е.5 Моноталшық

Е.5.1 Табиғи көгал төселген футбол алаңының пайдалану сипаттамалары көгал газонның сорттық сапасын айқындайтын көгал газонның өзінің сапасына байланысты болады. Синтетикалық көгал төселген футбол алаңының пайдалану сипаттамалары көп жағдайда толықтай талшықтың жасалу технологиясына байланысты болатын синтетикалық талшықтың сапа параметрлерін анықтайды. Бұл әрбір өндіруші компанияның зияткерлік меншігі болып табылады.

Е.5.2 Температура төмендеген кезде синтетикалық талшық серпімділігі мен тік орналасуын жоғалтады. Бұл футбол алаңының пайдалану сипаттамаларының өзгеруіне әкеледі, ал бұл болса, кәсіби футбол ойны үшін қолайсыз.

Е.5.3 Моноталшық тік орналасымға әлдеқайда төзімді келеді. Бұл жасанды жабын төселген футбол алаңдарының сапалық сипаттамаларын синтетикалық көгалмен және табиғи көгал газонмен жақындастырады.

Е.6 Иілгіш қабат

Е.6.1 Иілгіш қабат бір дренаждаушы жікке желімделген резеңке гранулят болып табылады. Иілгіш жіктің қалыңдығы синтетикалық талшықтың биіктігіне кері пропорционал тәуелділікке ие – иілгіштің қабат неғұрлым қалың болса, синтетикалық талшықтың биіктігі соғұрлым аз болады және төгу қабатының қалыңдығы соғұрлым аз болады. Иілгіш қабат қалыңдығының ықтимал мәндерінің диапазоны шамамен 0,8 см бастап, 3,0 см дейінгі мәнді құрайды.

Е.7 Жасанды жылыту

Е.7.1 Жасанды жабыны бар футбол алаңын пайдалану барысында оның табиғи көгал газон өскен футбол алаңына қарағанда бірқатар артықшылықтары болады. Олардың негізгісі – футбол алаңының ойын бетінің бүкіл күнтізбелік жыл бойы жоғары сапасының сақталуы, пайдалану шығынының біршама аз болуы.

Е.7.2 Футбол алаңының жасанды жылыту жүйелері екі типті болады – сұйықтықты және электрлік жасанды жылыту жүйесі. Футбол алаңының сұйықтықты жасанды жылыту жүйесі экономикалық тұрғыдан тиімдірек болып табылады.

Е.7.3 Сұйықтықты жасанды жылыту жүйесінің принципиалдық схемасы жылыту, тарату, коллекторлық, жеткізетін құбырлардан және жеке жылыту пунктінен тұрады.

Е.7.4 Жылыту құбырлары футбол алаңының тура негізіне бүкіл ауданына орналастырылады. Таратқыш және коллекторлық құбырлар футбол алаңының жеке жылыту пункті бар құбырдың шетімен орналастырылады.

Е.7.5 Жылу беретін жылыту құбырлары ретінде диаметрі 20 мм бастап, 25 мм дейінгі пластик құбырлар пайдаланылады. Таратқыш, коллекторлық және жеткізетін құбырлар алдын ала оқшауланған болат құбырлардан монтаждалады.

Е.7.6 Жылу беретін жылыту құбырлары, таратқыш, коллекторлық және жеткізетін құбырлар арнайы қатпайтын жылу тасушыға – этиленгликольге толтырылатын екіншілікті контур құрайды. Бастапқы контур қасынан өтетін жылу трассасынан бөлінген немесе дербес қазандықтан бөлінген контур болады. Бастапқы контурдан екіншілікті контурға жылу беру жеке жылу пунктінің пластиналық жылу алмастырғышы арқылы жүзеге асырылады. Бұл жүйенің ең жоғары жобаланатын қуаты – футбол алаңында стандарттық өлшемді.

Е.7.7 Электрлік қыздырғышты орнатқан кезде мыналар қамтамасыз етіледі:

а) автоматты реттеу жүйесі топырақты қыздыруға және ауа температурасы мен жауын-шашынның болуына байланысты қуаттылықты реттеу ықтималдығымен алаңның жұмсақ қызуын қарастырады;

б) барлық алаң бойынша біркелкі қызуды;

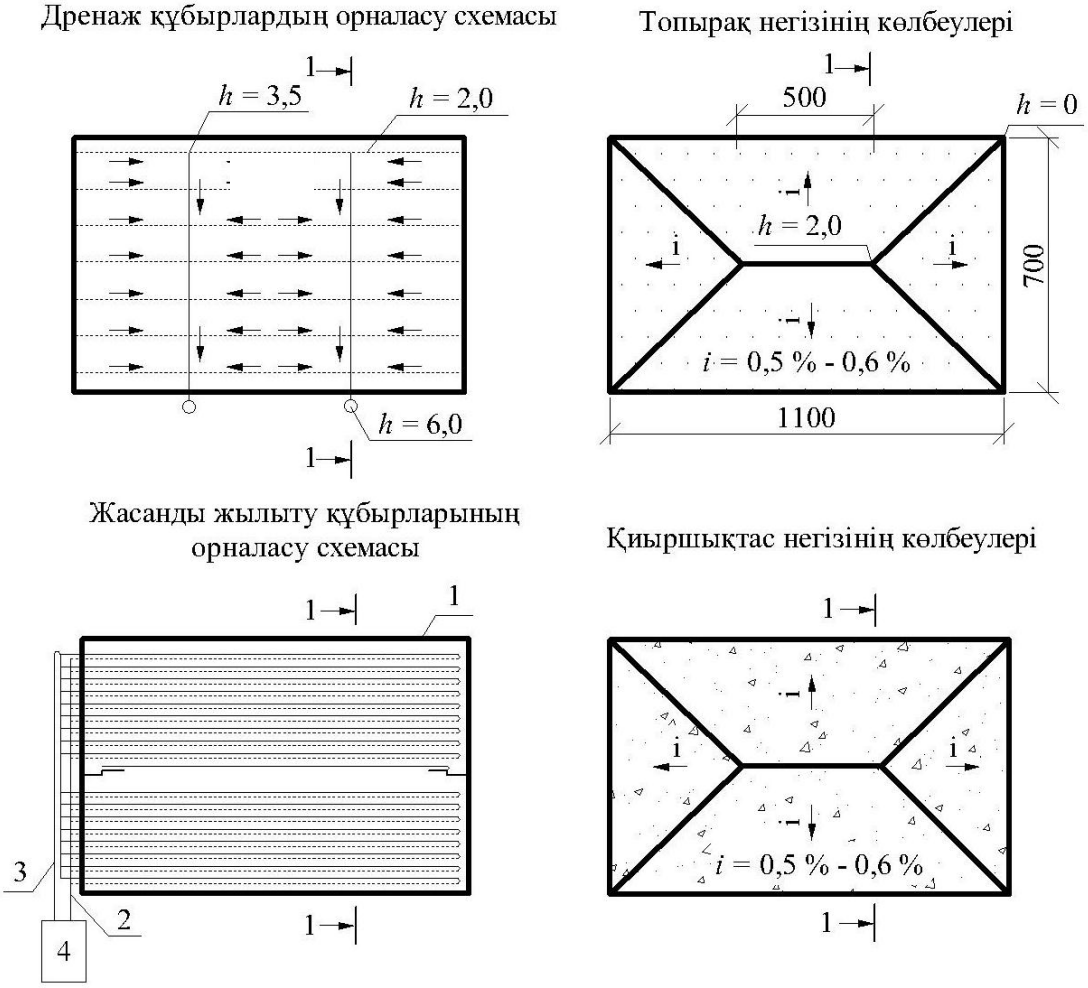
в) футбол алаңын қыздыру кез-келген қыздырылатын аймақтарға секцияларға бөлінуі мүмкін, бұл электрлік қуаттылықты тиімді пайдалануға мүмкіндік береді;

г) жүйенің электр қауіпсіздігі жоғары сенімді экрандалған және механикалық қорғалған қыздру кабелімен, сондай-ақ жоғары сезімтал және тез әрекет ететін электрондық қорғаныс аспаптарымен қамтамасыз етіледі. Басқарудың электр техникалық аппаратурасын алаңы 10 - 15 м² жеке үй-жайда орнату керек.

Е.7.8 Қыздыру жүйесінің қуаттылығын футбол алаңы газонының конструктивтік ерекшеліктері мен жергілікті климаттық жағдайға байланысты қабылдау керек. Табиғи шөп газонын қыздыру үшін қыздырудың үлестік қуаттылығы 50 - 100 Вт/м^2 және жасанды гаон үшін 150 - 200 Вт/м^2 құрайды. Көлемі 105 м × 68 м стандарттық алаңдағы жалпы қуаттылық - 710 кВт, табиғи газон мен жасанды газон үшін 1000 - 1400 кВт құрайды.

Е.7.9 Жасанды жылытқышты футбол алаңы құрылысының схемасы Е.1-суретте берілген.

Метрмен

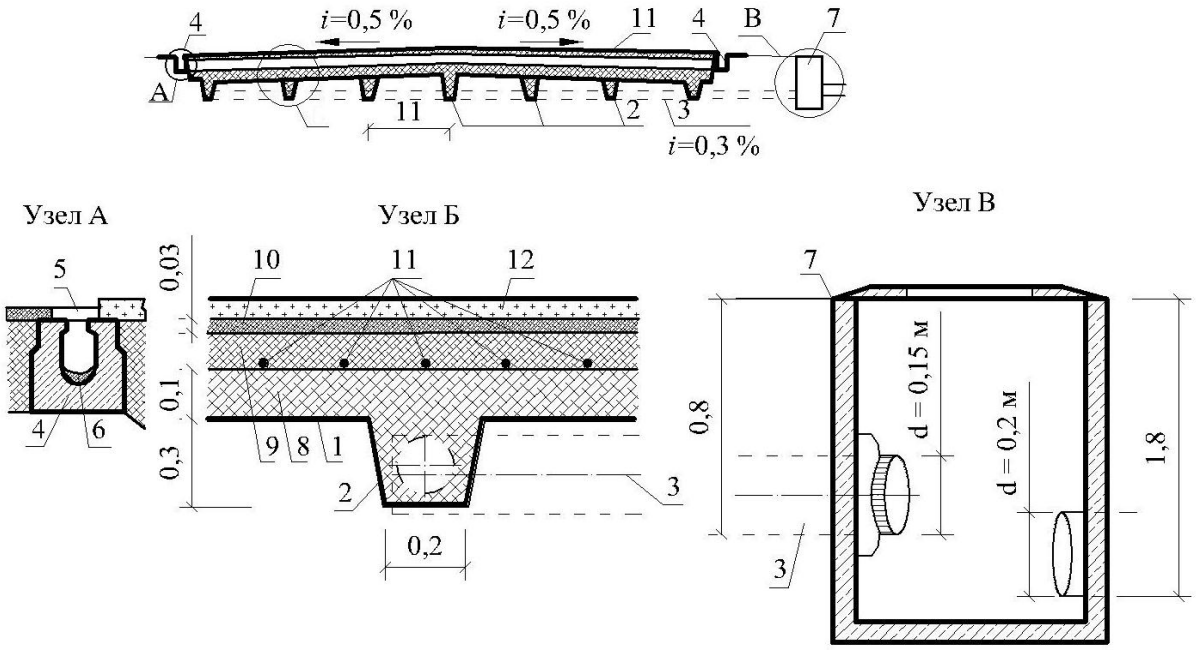


- дренаж құбыр d = 100 мм
- дренаж құбыр d = 150 мм
- жылуоқшаулау құбыры
- аралық құдық
- су ағысының бағыты

1 - жылыту құбырлары d = 25 мм
2 - коллекторлық құбыр
3 - таратқыш құбыр
4 - жеке жылу пункті

Е.1-сурет – Жасанды жылытуы бар футбол алаңы құрылысының схемасы

Метрмен



1 - геотекстиль; 2 - d = 100 мм ұзыннан дренаж құбыр;
3 – көлденең дренаж құбыр d = 150 мм; 4 – темірбетон лоток; 5 – ағаш тор; 6 – бетон тұтастырғыш; 7 – аралық құдық; 8 - 5-40 мм фракциялық қиыршықтас;
9 - 2-10 мм фракциялық қиыршықтас; 10 - 1-5 мм фракциялық қиыршықтас;
11 - d = 25 мм жылыту құбырлары; 12 – синтетикалық көгал

Е.1-сурет (жалғасы)

Ж қосымшасы
(міндетті)

Трибуналардағы көрермендер орнының орналасуы

Ж.1 Трибуналар бейіндері

Ж.1.1 Трибуналардың бейінін түзу көлбеу немесе үзік сызық бойында жобалау қажет.

Түзу көлбеу бейінін, әдеттегідей, қатарлар саны 15-тен аспаған жағдайда жобалау қажет.

Ж.1.2 Көлбеу еңіс бойынша немесе үзік сызықтың әр кесігі бойынша бейін еңісін Ж.1-суретке және А.1-кестеге сәйкес бақыланатын нүктенің (фокустың) кедергісіз көрінуінің қамтамасыз етілуімен қарастыру қажет.

Әр көрермен орнынан аренаға шолу секторының 4 % асырмай, аренаны тірек конструкциялармен ішінара қоршауға жол беріледі.

Ж.1.3 Футбол, регби, көгалдағы хоккей, допты хоккей алаңдарын және конькимен жылдамдықпен жүгіру жолдарын спорт ядросының (аренаның) құрамында орналастырған уақытта *Д* нүктесін айналып жүгіруге арналған жеңіл атлетика жолының ішкі (алаңға жақынырақ) жиегінде алу қажет; мұндайда *l1* және *l2* мәндерін (Ж.1-суретті қараңыз) 0 және тиісінше 2 м етіп алу қажет.

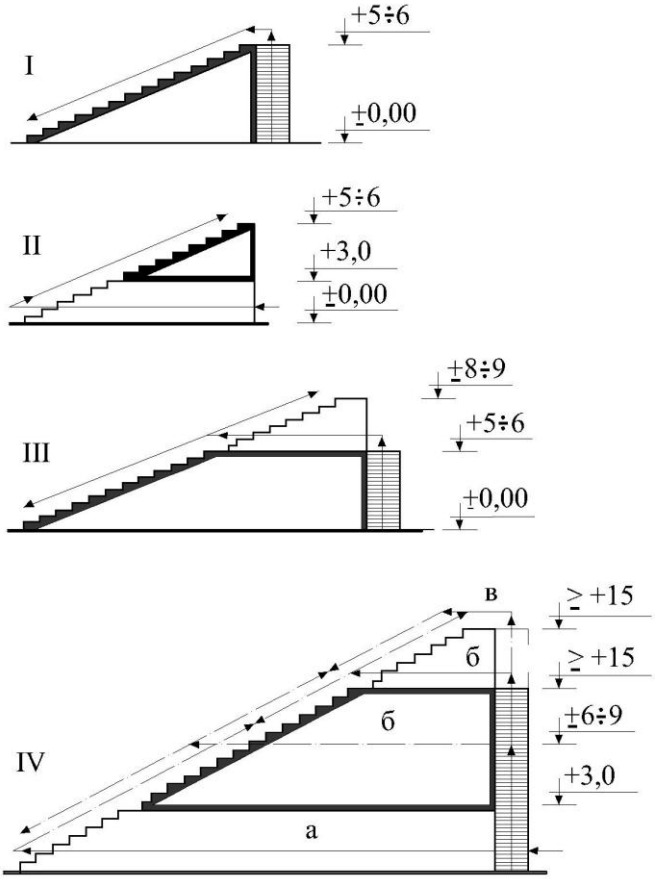
Ж.1.4 Бақыланып отырған нүктеге (фокусқа) бағытталған трибуна бейінінің соңғы қатарындағы көрерменнің *С* көру сәулесінің (немесе үзік сызық бойынша әрбір бейін кесігінің) алда отырған көрерменнің көзі деңгейін асырылуын ашық құрылыстарда 0,12 м бастап, 0,14 м дейін және 0,15 м етіп алу қажет.

Хоккей мен мәнерлеп сырғанауға арналған құрылыстарда бақыланып отырған нүктеге бағытталған бірінші қатардағы көрерменнің сәулесі жиектің жоғарғы шетімен немесе оның астымен өту керек.

Ж.1.5 *Д* нүктесінің орналасуын (Ж.1-суретті қараңыз) ойынға арналған алаңның (кілемнің, төсеніш тақтайдың, рингтің) төмендегідей көлемдерінің нәтижесінде қабылдау қажет: бадминтон үшін – 13,5 м × 6 м, баскетбол – 26 м × 14 м, бокс – 6 м × 6 м, күрес – диаметрі 9 м кілем немесе «татами» (дзюдо үшін) 10 м × 10 м, волейбол – 18 м × 9 м, теннис – 24 м × 11 м, көркем гимнастика – 12 м × 12 м, ауыр атлетика – 4 м × 4 м, футбол - 105 м × 68 м (ашық аспан астында), регби – 100 м × 69 м, көгалдағы хоккей – 92 м × 55 м, допты хоккей – 110 м × 70 м, хоккей және конькимен мәнерлеп сырғанау – 61 м × 30 м.

Ж.1.6 Бақыланатын нүктені (фокусты) *l2* қашықтықта қозғалтуға (Ж.1-суретті және А.1-кестені қараңыз) келесі жағдайларда жол беріледі:

- *l1* қашықтықта бақыланатын нүктені (фокусты) орналастыру кезінде трибуналардың қабылданған рұқсат етілген көлбеуден асырылуы;
- негізінен оқы-жаттығу сабақтарына арналған құрылыстарды жобалау;
- көрермендер орындарының ярустарда орналасуы;
- көрермендер орындарының Ж.2-сурет пен Ж.1-кестеде көзделген 2R қашықтығының шегінен тыс орналасуы



I – жоғарыдан толтыру (10-14 қатарлар кезінде ұтымды);
II – төменгі жақтан толу (10-14 қатарлар кезінде ұтымды); III - трибуна биіктігінің ортаңғы аймағынан толу (20-24 қатарлар кезінде ұтымды); IV – жинақталып толу (28-40 қатарлар кезінде): төменгі (а) және ортаңғы (б) аймақта немесе ортаңғы аймақта (б) және жоғарғы жақта (в).

Ж.1-сурет - Трибуналардың көрермендерге толу типтері

Ж.1.7 Ж.1-кестеде көрсетілмеген спорт түрлері үшін бақыланатын нүктені (фокусты) келесідей қабылдау керек:

- шаңғы жарысы мен тау шаңғысы спорты үшін – мәре жармасының ортасында жердің деңгейінен 0,5 м жоғары (қар жамылғысының ескерілуісіз);

- шаңғымен трамплиннен секіру үшін – трамплиннің жерге қону тауының ұзыннан осіндегі сындарлы жерге қону нүктесінде бетінен 0,5 м жоғары (қар жамылғысын ескерусіз);

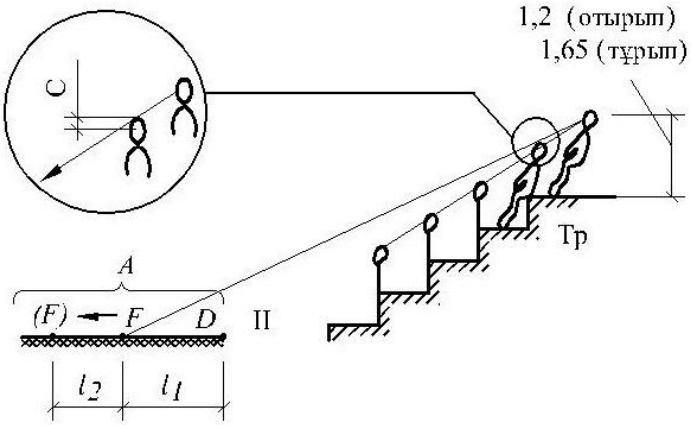
- суға секіру үшін – секіруге арналған құрылғы трибунасына жақынырақ ұзыннан осьтегі су бетінде;

- есу үшін – трибунаға жақынырақ «судың» осі арқылы су бетінде;

- спорттық гимнастика үшін – трибунаға жақынырақ орналасқан снарядтың осі арқылы еден (төсеніш тақтай) бетінде.

Қозғалтылған уақытта (осы қосымшаның 6-т. көрсетілген жағдайларда) бақыланатын нүктенің (фокустың) орналасымын осы тармақта келтірілген спорт түрлері үшін бастапқы орналасымынан 0,5 м жоғары қабылдау қажет.

Метрмен



А – арена; Тр- трибуна; С – көру сәулесінің артуы;
Д – трибунадан ойын алаңына (кілем, тұғыр, ринг) жақын шекара;
F – бақыланатын нүкте (фокус); *l1* – Д бастап F дейінгі қашықтық;
l2 – бақыланатын нүктені (фокусты) ауыстыруға жол берілетін қашықтық.

Ж.2-сурет – Бақыланатын нүктенің (фокустың) орналасқан жері

Ж.2 Көрермендер орны орналасқан аймақтар

Ж.2.1 Көрермендер орнын Д.1-кестеде келтірілген аймақтар шегінде орналастыру қажет.

Ж.2.2 Футбол, регби, көгалдағы хоккей, допты хоккей алаңдарын және конькимен жылдамдықпен жүгіру жолдарын спорт ядросының (аренаның) құрамында орналастырған уақытта немесе осы құрылыстардағы (оның ішінде спорт ядросының жанында) трибуналардың сыйымдылығы 10 мың көрерменнен артық болған жағдайда көрермендер орнының бір бөлігін *II* аймағынан тыс орналастыруға жол беріледі; мұндайда *0* нүктесінен (Ж.2 суретті қар.) есептелген қашықтық сыйымдылық 20 мың көрерменге дейін болған жағдайда 100 м аспауы тиіс. Ал әр толы немесе толмаған 10 мың орынға 20 мың көрерменнен астам болған жағдайда, арақашықтық 5 м ұлғайтылуы керек.

Ж.2.3 *0* нүктесінің орналасуын:

- спорттық жүзу үшін – ванна ұзындығының 0,25 тең мәреден есептелген ара-қашықтықта ваннаның ұзыннан осі бойынша су бетінде;

- спорт ядроларының (ареналарының) құрамында орналаспаған жағдайда конькимен жылдамдықпен жүгіру үшін – түзу жол ұзындығының 0,25 тең мәре сызығынан қашықтықта тура мәресінің ұзындық осімен жолдың бетінде;

- Ж.1-кестеде көрсетілген қалған спорт түрлері үшін, сондай-ақ спорт ядроларында (ареналарында) және жеңіл атлетика залдарында – спорт аренасының геометриялық орталығында алу қажет.

Жеңіл атлетикаға арналған залдарда тура жолмен жүгіру жолы айналып жүгіру жолының тура кесігімен үйлеспеген жағдайда – жолдың осы тұсының ұзындығының 0,25 тең мәре сызығынан есептелген қашықтықта оның тура тұсының ұзыннан осінде тура жүгіруге арналған жолдың бетінде.

Ж.2.4 Спорт-ойын-сауық құрылыстарында арена мен көрермендер орнының трансформациялану схемасын (эстрада мен уақытша орындардың, оның ішінде партердің орналасқан жері, сондай-ақ көрермендер орны орналасқан аймақтарды белгілеу) ҚР ЕЖ 3.02-120 ескере отырып қабылдау қажет.

Ж.1-кесте – Бақыланатын нүктеден (фокустан) бастап алаңға дейінгі қашықтық

Метрмен

Сол үшін құрылыс арналатын спорт түрлері*	R қашықтығы
Футбол, регби, шөптегі хоккей, доппен хоккей, шаңғымен шапшаң жүгіру, ашық ауадағы жеңіл атлетика	27
Үй-жайдағы жеңіл атлетика, хоккей, конькимен мәнерлеп сырғанау, гандбол, теннис, волейбол	23
Спорттық жүзу, баскетбол, бадминтон, акробатика, спорттық гимнастика	18
Көркемдік гимнастика, бокс, күрес (классикалық, еркін, самбо, дзюдо), ауыр атлетика	12

* Әмбебап құрылыстарда барынша үлкен болып табылатын спорт түрі үшін (құрылыс арналған спорт түрінің санынан) R мәнін қабылдау керек.

К қосымшасы
(ақпараттық)

Ашық спорт құрылысы қосалқы үй-жайының құрамы мен ауданы

К.1-кесте – Шаңғы базаларының қосалқы үй-жайларының құрамы мен ауданы

Шаршы метрмен

Үй-жайлар	Ашық жазық спорт құрылыстары (кешендер, стадиондар)	Шаңғы базалары	Тирлар мен ату орындары	Есу базалары	Қосымша талаптар
	ауданы, кем дегенде				
1	2	3	4	5	6
1 Вестибюль: а) жаттығушыларға арналған	Ауысымдағы адамдар саны: 75 адамға дейін - 0,5; 75 бастап 125 адамға дейін - 0,4; 125 адамнан артық -0,25 жазғы уақытта ауысымдағы бір жаттығушыға және 0,5- қысқы уақытта, бірақ кем дегенде 20	0,5 бір жаттығушыға, бірақ кем дегенде 20		Ауысымдағы адамдар саны: 50 адамға дейін - 0,5; 50 бастап 90 адамға дейін - 0,4; 90 адамнан артық - 0,2 ауысымдағы бір жаттығушыға, бірақ кем дегенде 20	Шаңғымен бұқаралық сырғанау үшін вестибюль қарастырылмайды.
б) көрермендерге арналған	-	-	0,25 бір көрермен орнына, тек жабық және жартылай ашық тирларда	-	-

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
2 Сырт киім сақтайтын бөлме (кедергі артындағы аудан):	0,1 бір орынға, бірақ кем дегенде 10 (дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған құрылыстарда - кем дегенде 6)				
а) жаттығушылар мен қызметкерлерге арналған	Есептелген орын саны:				
	ауысымдағы адамдар саны 75 адамға дейін-200 %; 75 бастап 125 адамға дейін - 140 %; 125 адамнан артық- жазғы уақыттағы оқу-жаттығу сабақтары жанында ауысымдағы өткізу қабілетінің 100 % және 200 % - қысқы уақыттағы	оқу-жаттығу сабақтары жанында ауысымдағы жаттығушылардың 200 %	ату орындарының және жабық, жартылай жабық тирлардағы ату кабинетіндегі орындардың жиынтық санының 200 %. Ату кешендерінің 150 %.	ауысымдағы адамдар саны: 50 адамға дейін -200%; 50 бастап 90 адамға дейін - 140 %; 90 адамнан жоғары - 100 % оқу-жаттығу сабақтары жанында ауысымдағы өткізу қабілетінің	көпшіліктің сырғанауына арналған шаңғы базаларында К.12-кесте бойынша қабылданады
Штаттық кесте немесе жобалау тапсырмасы бойынша қызметкерлердің 100 %					
3 Кассалар: а) касса кабиналары	Бір кабинаға 2,5. Кабиналардың есептік саны: 1 - көрермендер орнының саны (немесе көпшілікке арналған ақылы сырғанаққа келушілердің) 1500 дейін болғанда; 2 – 1500 жоғары 5000 дейін көрермендер орнының саны кезінде				-

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
б) билет кассалары меңгерушісінің (әкімшінің) үй-жайы	3 - көрермендер орнының саны (немесе көпшілікке арналған ақылы сырғанаққа келушілердің) 5000 жоғары 10 000 дейін. 10 000 жоғары көрермендер орнының саны кезінде әрбір 5500 бір кабина				
	6				-
в) касса вестибюлі	- әр кабинаға 15				-
4 Жаттығушылар киім ауыстыратын орындар (отырғыштар мен өткелдер):	1- үй-жайда орын саны 50 артық болғанда бір орынға; 1,2 – орын саны 30 бастап, 50 дейін болғанда; 1,3- орын саны 30 болғанда				-
а) ерлерге және әйелдерге арналған	Ауысымдағы адамдар саны: 75 адамға дейін- 100 %; 75 бастап 125 адамға дейін - 70 %; 125 адамнан жоғары - оқу-жаттығу сабақтары жанында ауысымдағы өткізу қабілетінің 50 %	Оқу-жаттығу сабақтары жанында ауысымдағы өткізу қабілетінің 100 %	Ату кешендеріндегі әр үй-жайдағы ату орындарының 100 %, бірақ кем дегенде 9 м^2	Ауысымдағы адамдар саны: 50 адамға дейін - 100 %; 50 бастап 90 адамға дейін - 70 %; 90 адамнан жоғары- оқу-жаттығу сабақтары жанында ауысымдағы өткізу қабілетінің 50 %	Боксшылар, күрескерлер, ауыр атлетшілер, трамплиннен шаңғыменн секірушілер және каноэде есушілер үшін тек ерлерге арналған шешінетін орындар қарастырылады. Әр шешінетін орын жанында конькимен жүгірушілер мен

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
			Жалпы саны 100 және одан кем болған жағдайда 50 %; саны 200 болған жағдайда ату орындарының 30 %		мәнерлеп сырғанаушылар үшін қосымша ауданы 3 $м^2$ болатын конькинің жеке нүктесіне арналған кабинаны қарастыру қажет
5 Жаттығушылардың үй киімі сақталатын шкафтар:	Өлшемі 0,6 м х0,3 м екі ярусты бір жабық шкаф үшін 0,18 Екі ярусты шкафтардың есептелген жиынтық саны (ерлерге және әйелдерге арналған шешінетін орындарда):				
а) шешінетін үй-жайда: ерлерге және әйелдерге арналған	ауысымдағы адамдар саны: 75 адамға дейін - 150 %; 75 бастап 125 адамға дейін - 105 %; 125 адамнан артық- оқу-жаттығу сабақтары жанындағы ауысымдағы өткізу қабілетінің 75 %	Екі және одан көп ауысымды оқу-жаттығу сабақтары жанындағы жаттығушылардың 150 % (трам-плиннен шаңғымен секіру үшін – ауысымдағы жаттығушылар 100 %)	Бөлек тұрған тирларда – ату орындарының 150 %. Саны 150 және одан кем болған жағдайда ату орындарының 75 %; саны 200 болғанда 45 %	ауысымдағы адамдар саны: 50 адамға дейін - 150 %; 50 бастап 90 адамға дейін - 105 %, 90 адамнан артық – оқу-жаттығу сабақтары жанында ауысымдағы өткізу қабілетінің 75%.	Шаңғымен және конькимен көпшіліктің сырғанауы үшін қарастырылмайды. Дене шынықтыру-сауықтыру сабақтарына арналған үй-жайлар жанындағы шешінетін орындарда киімді ашық (ілмектерден басқа) сақтауға жол беріледі;

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
		Бір ауысымды сабақтарда - 75 %, ал трамплиннен шаңғымен секіру үшін – ауысымда жаттығушылардың 50 %	200; саны 300 және одан артық болған жағдайда 38 %		Бұл жағдайда шкафтарға орын бөлінбейді. Шкафтар киім ауыстыруға арналған орындармен (отырғыштармен) блокта орналасуы тиіс. Шкафтардың саны киім ауыстыратын орындардың санынан артық болғанда. Отырғыштармен бір блокта орнатылмайтын әр шкафқа арналған ауданды 0,5 м^2 деп алу қажет.
командалық	Жаттығушылардың киім ауыстыруы үшін әр шешінетін орында 50 % орынға (осы кестенің 5 б-т. қараңыз)	-	-	-	Киімді ашық (ілмектерден басқа) сақтауға жол беріледі; Бұл жағдайда шкафтарға орын бөлінбейді
б) үй киімі сақталатын бөлек үй-жайда	Көлемі 6 м × 0,3 м (өткелдерді ескере отырып) екі ярусты бір ашық шкафқа 0,5. Екі ярусты шкафтардың есептік саны:				

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
	ауысымдағы адамдар саны: 75 адамға дейін- 100 %; 75 бастап 125 адамға дейін - 70 %; 125 адамнан артық- оқу-жаттығу сабақтары жанындағы ауысымдағы өткізу қабілетінің 50 %	Екі және одан көп ауысымды оқу-жаттығу сабақтары жанындағы ауысымда жаттығушылардың 100 %. Бір ауысымды сабақтар жанында – ауысымжа жаттығушылардың 50 %,	Бөлек тұрған тирларда – ату орындарының 100 %. Саны 100 және одан кем болғанда ату орындарының 50 %; саны 200 болғанда 30 %; Саны 300 және одан артық болғанда 25 %.	ауысымдағы адамдар саны: 50 адамға дейін -100 %; 50 адамнан 90 адамға дейін - 70 %, 90 адамнан артық- оқу-жаттығу сабақтары жанындағы ауысымда өткізу қабілетінің 50 %.	Шаңғымен және конькимен көпшіліктің сырғанауы үшін қарастырылмайды.
	1,5 бір орынға, бірақ кем дегенде 18. Есептелген орын саны:				
6 Жаттығушылар демалысына арналған үй-жай	Қысқы уақытта оқу-жаттығу сабақтары жанында құрылыстардың өткізу қабілетінің 10 %	оқу-жаттығу сабақтары жанында құрылыстардың өткізу қабілетінің 20 %		оқу-жаттығу сабақтары жанында базаның өткізу қабілетінің 10 %	Шаңғымен және конькимен көпшіліктің сырғанауы үшін, өткізу қабілеті 100 адамнан кем ашық жазық спорт құрылыстарының кешендерінде, ықшам аудандардың құрылыстарында қарастырылмайды.

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
					Дәліздердің жарық аралықтарында қарастыруға, сонымен қатар вестибюльмен немесе жаттығушыларға арналған буфеттің сауда залымен біріктіруге жол беріледі. Маусымдық қызметтегі есу базаларында дәліздер немесе жабық терассалар түрінде қарастырылады
7 Медициналық қызмет көрсетуге арналған үй-жай: а) кабинет	14	-	-	-	Спорт кешендерінде күту орны бар дәрігер кабинетін кешендегі ғимараттардың бірінде қарастыруға болады; мұндай кезде қалған құрылыстарда ауданы 9 м^2 медбике бөлмесін қарастыру қажет. Күту орнын дәліздің кеңейтілген жерінде қарастыруға болады
б) күту орны	-	-	-	-	
в) медбикенің бөлмесі (процедура бөлмесі)	-	-	-	-	

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
8 Оқу сыныбы (әдістемелік кабинет): а) жатығуларға арналған үй-жай	30	30	-	30	Шағын елді мекендердегі, ықшам аудандардағы және ауылдық мекендердегі құрылыстарды санамағанда, жыл бойы жұмыс істейтін құрылыстарда ғана қарастырылады. Сынып саны мен олардың қажеттілігі жобалау тапсырмасымен айқындалады.
б) керек-жарақтар сақталатын үй-жай	10	10	-	10	Екі және одан артық кластарда қарастырылады.
9 Массаж жасау үй-жайы және құрғақ бу моншасы: а) массаж үй-жайы	Бір үстелде 12. Бір үй-жайда екі және одан артық үстел жанында - әр үстелге 8 $м^2$				Массаж бөлмесі медициналық-қалыпқа келтіру орталығының құрамында болған жағдайда массаж бөлмесінің жанында шешінетін орын қарастырылмайды. Массаж бөлмелерінің
б) құрғақ бу камерасының үй-жайы	камераға кіреберістегі шлюзді санамағанда бір орынға 2, бірақ кем дегенде 10				
в) киім шешетін орын: - массаж жасау бөлмесі	бір үстелге 1,5, бірақ кем дегенде 5				

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
- монша жанындағы	камерадағы бір орынға 1,5, бірақ кем дегенде 12				жарақталу қажеттілігі мен ондағы үстелдер саны және құрға бу камерасы үй-жайларындағы орын саны жобалау тапсырмасымен айқындалады.
г) монша жанындағы демалатын бөлме	камерадағы бір орынға 2 бірақ кем дегенде 12				Бөлек тұрған тирлар мен ату орындарында шаңғымен және конькимен көпшіліктің сырғанауы қарастырылмайды
10 Жұмысшыларға арналған тұрмыстық үй-жайлар (ерлерге және әйелдерге арналған)	бір орынға 1,5, бірақ әр үй-жай кем дегенде 9. Есептелген орын саны – штаттық кесте бойынша немесе жобалау тапсырмасы бойынша санының 50 %				-
11 Нұсқаушы мен бапкерлер құрамының бөлмелері (ерлерге және әйелдерге арналған)	бір орынға 2,5 (бөлмедегі орын саны 10 артық болғанда 1,8), бірақ кем дегенде әр бөлме 9. Есептелген орын саны:				Егер жобалау тапсырмасында өзгеше белгіленбесе, ерлер мен әйелдер санының ара-қатынасы 1:1 деп алыну
	оқу-жаттығу сабақтары жанындағы ауысымда өткізу қабілетінің әр 25 адамына	шаңғы жарысы бойынша оқу-жаттығу сабақтары	шаңғы жарысы бойынша оқу-жаттығу	байдаркадағы және каноэ академиялық ескектегі оқу-жаттығу сабағының	

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
	біреу	жанындағы ауысымда өткізу қабілетінің әр 25 адамына және 15 адамға біреу	сабақтары жанындағы ауысымда өткізу қабілетінің әр 25 адамына және 15 адамға біреу	ауысымындағы өткізу қабілеті әрбір 15 адамға және халықтық есу базасындағы әрбір 22 адамға біреу	қажет. Әрқайсысының ауданы 1 м^2 болатын киім ауыстыратын кабиналарды қарастыра отырып, ерлер мен әйелдер үшін отақ жобалауға жол беріледі. Кабиналар саны 5 орынға. Нұсқаушы мен бапкерлер құрамының бөлмелері бассейндері мен ванналардың айналу өту жолымен тікелей байланыспаған жағдайда қосымша айналып өту жолына тура шығатын есігі бар ауданы 6 м^2 кезекші нұсқаушының бөлмесін қарастыру қажет. Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығулары үшін сонымен қатар ұсақ-түйек құралдарды сақтау үшін арналады. Осыған байланысты ең шағын

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

<table>
<tr><th>1</th><th colspan="4">2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"></td><td>аудан 12м^2 дейін ұлғайтыла алады</td></tr>
<tr><td rowspan="5">12 Әкімшілік және инженерлік-техникалық қызметкерлердің қызметтік үй-жайлары:

а) директордың кабинеті</td><td colspan="5">қызметкерлер саны 100 және одан көп адам болғанда 24;
қызметкерлер саны 100 адамға дейін болғанда 12</td><td rowspan="5">Директор мен бас инженердің кабинеттері жанында ортақ қабылдау орны қарастырылады. Қызметкерлер саны 10 адамнан кем болған жағдайда бастықтың (меңгерушінің) кабинетін қарастырмай, жұмыс орнының ауданын 7 м^2 деп алуға болады.</td></tr>
<tr><td>б) қабылдау бөлмесі</td><td colspan="5">қызметкерлер саны 100 және одан көп адам болғанда 12</td></tr>
<tr><td>в) бас директордың, бас инженердің кабинеті</td><td colspan="5">қызметкерлер саны 100 және одан көп адам болғанда
12;
қызметкерлер саны 100 адамға дейін болғанда 9</td></tr>
<tr><td>г) бөлім бастығының (меңгерушінің) кабинеті</td><td colspan="5">бөлім (қызмет) қызметкерлерінің саны 10 және одан көп адам болғанда 9</td></tr>
<tr><td>д) комендантты бөлмесі</td><td>8</td><td colspan="2">8</td><td>8</td><td>8</td></tr>
<tr><td>е) бөлімшелердің жұмыс үй-жайлары</td><td colspan="5">бір қызметкерге 4</td><td></td></tr>
<tr><td>ж) мәжіліс залы</td><td colspan="5">қызметкерлер саны 100 адам және одан артық болғанда 72</td><td></td></tr>
</table>

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
13 Бассейндердегі суға химиялық және бактериологиялық талдау жасау зертханасы	-	-		-	
14 Тазалау құралдары сақталатын үй-жай	Тазаланатын үй-жайлардың еденін әр 1000 м^2 ауданына 4				
15 Өрт сөндіру постысына арналған үй-жай	Ашық құрылыстардағы трибуналардағы көрермендер саны 20 мың орын болғанда 25 немесе жабық құрылыстарда 2 мыңнан артық болғанда; ашық құрылыстарда 5 мыңнан 20 мыңға дейінгі көрермендерге арналған трибуналар жанында 20; жабық құрылыстарда 1 бастап 2 мыңға дейінгі көрермендерге арналған трибуналарда 15;				
16 Қоғамдық тәртіпті сақтайтын жұмыскерлерге арналған үй-жайлар	Әрқайсысы 10 - 12 м^2 екі бөлме				Сыйымдылығы кем дегенде 5 мың көрермен трибуналары бар ашық құрылыстарда немесе кем дегенде 1,5 көрермен трибуналары бар жабық құрылыстарда қарастырылады
17 Өртке қарсы құралдар сақталатын үй-жай	-	12		12	Елді мекеннен тыс ату кешендерін, шаңғы және есу базаларын орналастырған уақытта қарастырылады

К.1-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4	5	6
18 Комендант (күзетші) пәтері	ҚР ЕЖ 3.02-101 талаптарына сай Бөлмелер саны жобалау тапсырмасымен айқындалады				Құрылысты елді мекеннен тыс орналастырған уақытта жобалау тапсырмасымен қарастырылады

[1] Жыл бойы қолданыстағы құрылыстар есеп бойынша алынған ең көп аудандарда қабылданады; құрылыста конькимен көпшілік сырғанау қарастырылған, вестибюльдің және сырт киімдер сақтайтын орынның есептік ауданына қысқы мезгілде оқу-жаттығу сабақтары үшін: вестибюльге –сырғанақтың берілген өткізу қабілеттігінің 25 % 1,12 м^2 есебінен, ал киім сақтайтын орынға – 100 % сырғанаушылардың 0,1 м^2 есебінен аудан қосу керек. Сонымен қатар, киім сақтайтын орынның бөгеуінен кейін сырғанақтың өткізу қабілеттігінің 25 % 0,04 м^2 есебінен спорт сөмкелері мен рюкзактарды сақтауға арналған қосымша орынды қарастыру керек.

[2] Тирлер мен ату орындарындағы ерлер мен әйелдердің киім ілетін бөлмелерінің орындар санынан қатынасын 3:1 қабылдау керек. 10 және одан кем ату орындарының саны бар тирлерде бір киім ілетін бөлмені (ерлер мен әйелдер үшін жалпы) қарастыруға, оған әрқайсысының өлшемі (жоспарда) 1×1 киінуге және киім ілетін бөлме үй-жайында үй киімді сақтауға арналған 1-2 кабинаны орнатуға жол беріледі (осы кестені қараңыз).

Киім ілетін бөлменің жалпы ауданы есептеу бойынша анықталады, бірақ 12 м^2 кем болмауы тиіс.

[3] Балаларға арналған киім ілетін бөлмеде, ал команданың киім ілетін бөлмелерінде бір қабатты шкафтарды қолдануға (екі қабатты шкафтар қойылатын аудан) жол беріледі; бұл жағдайларда кестеде берілген шкафтардың есептік саны екі есеге ұлғайтылуы тиіс.

К.2-кесте – Көпшіліктің сырғанауына арналған шаңғы базаларының қосалқы үй-жайларының құрамы мен ауданы

Шаршы метрмен

<table>
<tr><td rowspan="4">Үй-жайлар</td><td colspan="3">Базалар</td></tr>
<tr><td rowspan="2">көпшіліктің сырғанауына арналған</td><td colspan="2">оқу-жаттығу сабақтарына және жарыстарға арналған *</td></tr>
<tr><td>шаңғы жарысы, биатлон** және тау түрлері бойынша</td><td>трамплиннен шаңғымен секіру бойынша</td></tr>
<tr><td colspan="3">үй-жайдың ауданы, (кем дегенде)
немесе бір орынға ауданыжәне орындардың есептік саны</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>1 Вестибюль-жылытқы[1]: киінуге, жылынуға және демалуға арналған орындар</td><td>1,12 бір орынға (кем дегенде 25). Базаның өткізу қабілеттігінің 10 % орындар саны</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>киінуге арналған кабиналар</td><td>бір кабинаға 1. Кабиналар саны - Базаның өткізу қабілеттігінің 250 адамына біреу, кем дегенде екі</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2 Сырт киімдерді сақтайтын орын (бөгеулерден кейінгі ауданы):
- ілгіштер және оларға кіру жолдары</td><td>0,1 бір орынға (кем дегенде 10). Бір орынға 0,04 базаның өткізу қабілеттігінің 100 % орындардың есептік саны. 25 % орындардың есептік саны</td><td colspan="2">2-тармағы бойынша К.1-кесте</td></tr>
</table>

К.2-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4
- спорттық сөмкелерді, рюкзактарды және т. б. сақтауға арналған қосымша алаң.	базаның өткізу қабілеттігі		
3 Шаңғыларды сақтауға арналған үй-жай	Бір үй-жайдағы шаңғылардың саны 100 жұптан асқан кездегі жүгіру шаңғыларының бір жұбына 0,135 немесе жұптар саны (кем дегенде 15) аз болғанда 0,16. Бір үй-жайдағы слалом шаңғыларының саны 100 жұптан асқан кездегі олардың бір жұбына 0,145 немесе жұптар саны (кем дегенде 16) аз болғанда 0,17		Секіру шаңғылардың саны 100 жұптан асқан кездегі олардың бір жұбына 0,165 немесе жұптар саны (кем дегенде 17) аз болғанда 0,18
	Жалға берілетін шаңғылар жұбының және көпшілік сырғанау үшін мезгілдік сақтауда тұрған жеке шаңғылардың есептік саны, шаңғылар % немесе оқу-жаттығу сабақтары үшін ауысымдағы базаның өткізу қабілеттігінің % [2].		
	100	200 – базаның күніне бір ауысымдағы жұмысы кезінде; 400 - базаның күніне екі ауысымдағы жұмысы кезінде	
4 Шаңғыларды алуға және тапсыруға арналған үй-жай	Сақтауға арналған үй-жайдағы шаңғылар саны бойынша 0,1 бір орынға [3]	Орындар саны: ауысымдағы жаттығатындардаңы 100 %	

К.2-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4
5 Шаңғы аяқ киімін сақтауға, кептіруге және беруге арналған үй-жай	-	Бір жұп аяқ киімге 0,06 есебімен, кем дегенде 7,5 тек тау түрлері үшін қарастырылады	-
		Аяқ киімдер жұбының саны –шаңғыларды сақтауға арналған үй-жайдағы шаңғылар жұбының саны бойынша	
6 Шаңғыларды, таяқтарды, бекіткіштерді және аяқ киімді жөндеу бойынша шеберхана	250 дейін шаңғыларды сақтауға арналған үй-жайдағы шаңғылар жұбының саны 10 болғанда плюс 5 әрбір кейінгі 250 шаңғылар жұбына (1000 дейін) және әрбір 250 шаңғылар жұбына 2,5 (1000 үстінен)		
7 Шаңғыларды жеке жөндеу және дайындауға арналған шеберхана	-	Тау түрлеріне арналған базаларда ғана келесі есеппен қарастырылады: - 20 – ауысымда 150 адамға дейін өткізу қабілеттігі кезінде - 30 - ауысымда 150 және одан көп адамды	

К.2-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

1	2	3	4
		өткізу қабілеттігі кезінде	
8 Резервтегі шаңғылар қоймасы[4]	Жарыс шаңғыларының бір жұбына 0,05 және слалом шаңғыларының бір жұбына 0,06, кем дегенде 3		Секіру шаңғыларының бір жұбына 0,08
	Шаңғылар жұбының саны – сақтауға арналған үй-жайдағы шаңғылар саны 10 % дейін		
9 Аумақты жинау құрал-жабдықтарының, биатлонға арналған тирлер жабдығы және трассалар белгісінің қоймасы		15	6

Ескертпелер

[1] 1000 астам адам көпшілік сырғанауға арналған базаның өткізу қабілеттігі кезінде вестибюль-жылытқы жанында қосымша ауданы 5 м^2 кезекші әкімшіліктің үй-жайын қарастыру керек .

[2] Жалға берілетін немесе көпшілік сырғанауға арналған маусымдық сақтауда тұрған шаңғылар жұбының саны, сонымен қатар оқу-жаттығу сабақтары кезіндегі ауысымдар саны жоблау тапсырмасымен анықталады.

[3] Вестибюль-жылытқы үй-жайымен біірктіруге жол беріледі (вестибюль-жылытқы ауданын сәйкесінше ұлғайту арқылы).

[4] Қойманың жеке үй-жайының орнына шаңғыларды сақтауға арналған үй-жайға резервтегі шаңғыларды орналастыруды қарастыруға жол беріледі; бұл жағдайда ондағы қоысмша алаң осы кестенің 3-т. берілген әрбір жұп нормасына сүйене отырып қарастырылуы тиіс.

Трамплиннен секіруге арналған базаларда қойма, ал жергілікті жағдайлар бойынша басқа үй-жайларды (немесе олардың бөлігін) трамплин эстакадасының астына орналастыруға жол беріледі.

К.2-кестенің жалғасы

* Шаңғы және тау шаңғысы бойынша республикалық және одан жоғары ауқымдағы жарыстарға арналған базаларда трасса төсейтін меъанизмдер үшін жөндеу шеберханасы бар гаражды қосымша қарастыру керек, оның ауданы машиналар санынан байланысты анықталады және жобалау тапсырмасымен қарастырылады.

** Биатлонға арналған базаларда қарулар мен оқ-дәрілерді сақтауға арналған қоймаларды қосымша қарастыру керек (К.3-кестенің 3 және 4 талаптарына талаптарына сәйкес), ал тұрақты жалға алатын ұйымдар және басқа қалалық командалар үшін К.3-кестедегі сілтеме талаптарға сәйкес орнатылатын арнайы үй-жайларды «боксты» қарастыруға жол беріледі.

К.3-кесте – Тирлер мен ату орындары қосымша үй-жайларының құрамы

Шаршы метрмен

Үй-жайлар	Құрылыс		
	жабық* жартылай ашық тирлер	жеке тұрған ашық тирлер	ату орындары**
	үй-жай ауданы (кем дегенде) немесе ауданы бір орынға және орындардың есептік саны		
1 Қаруды тазалауға арналған үй-жай: - ату орнының негізгі ғимаратында - тирлердің ату галереяларында			Орын саны – ашық тирларда 5 % - -
2 Ату кабинеті[2]	30	-	30
3 Қарулар қоймасы	24**	-	45[2]
4 Қаруды қабылдау және тапсыру бөлмесі	6 - 8	-	-
5 Оқ-дәрілер қоймасы[3]	12		24
6 Қару шеберханасы	ату орындарының саны 10 және одан көп болғанда 30 м^2 қарастырылады; ату орындарының саны аз болғанда, қаруды дұрыстауға арналған ауданы 9 м^2 бөлмемен ауыстырылады	-	60

К.3-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

Үй-жайлар	Құрылыс		
	жабық* жартылай ашық тирлер	жеке тұрған ашық тирлер	ату орындары**
	үй-жай ауданы (кем дегенде) немесе ауданы бір орынға және орындардың есептік саны		
7 Күтуге арналған үй-жай (ашық тирлерде веранда)	ату орнына 0,6, алайда әрбір тирға кем дегенде 7,5. Орын саны – ату орнына 100 %		
8 Қара шеңберлі нысанаға атуға арналған тирдің ату галереясы жанында құрал-жабдыққа арналған қойма (орын)	бір тирдегі әрбір 20 ату орындарына 5		
9 блиндаждардың жанындағы жабдықтар мен құрал-жабдыққа арналған қоймалар бір тирдегі ату ату орындарының саны: - 10 дейін - 10 бастап 20 дейін - 20 бастап 30 дейін - 30 бастап 40 дейін - 40 жоғары		 6 8 10 9-дан екеу 10-нан екеу	
10 Блиндаждардағы[5] нәтижелердің (КОР) анықтамасы бойынша сот комиссияға арналған үй-жай (орын) келесі ату қашықтығы кезінде:	10	-	15

К.3-кестенің жалғасы

Шаршы метрмен

Үй-жайлар	Құрылыс		
	жабық* жартылай ашық тирлер	жеке тұрған ашық тирлер	ату орындары**
	үй-жай ауданы (кем дегенде) немесе ауданы бір орынға және орындардың есептік саны		
50 м дейін 50 м жоғары	-	-	15-тен 2
	үй-жай ауданы (кем дегенде) немесе бір орын ауданы, және орындардың есептік саны		
11 Помещение охраны	6	6	10

Ескертпе – Ату орындарының саны кемінде 5 жабық және жартылай ашық тирлерде, сонымен қатар кіріктірме тирлерде кемітілген құрамы және жобалау тапсырмасымен анықталатын қосымша үй-жайлардың ауданына жол беріледі.

---

* Жабық тирлерде (ту орындарының саны 10 астам болғанда) және басқа қалалардың командаларының қатысуымен жарыстарға арналған, сонымен қатар тұрақты жалға алатын ұйымдарға арналған ату орындарында кестеде берілген үй-жайларға қосымша үй-жайларды қарастыруға жол беріледі, предусматривать өлшемі 3 м × 4 м (киінуге арналған 9 орын және екі қабатты шкафтарға киімдерді сақтауға арналған 32 орын) немесе 3 м × 3 м (киінуге арналған 5 орын және киімдерді сақтауға арналған 22 орын) арнайы үй-жайлар «бокстарды»; екі жағдайда да «боксқа» винтовкалар мен пистолеттерді сақтауға арналған шкафтар орналастырылады.

«Бокстардың» өлшемдерін таңдау және олардың саны жобалау тапсырмасымен анықталады.

** Ауданы әрбір жеке жағдайда оқ ататын иір ойықты қаруды және оның патрондарын сақтау тәртібі туралы қолданыстағы нұсқаулық табелі бойынша, соынмен қатар құзырлы органдармен бекітілген атыс тирлерін және ату орындарын пайдалануға тапсыру бойынша анықталады. Бұл жағдайда қойманың ауданы тирлердегі 300 астам әрбір винтовкаға 0,08 м^2 есебінен және атыс орындарындағы 600 астам 0,07 м^2 есебінен ұлғайтылуы тиіс. «Бокстарды» жобалау барысында қару қоймасының ауданы әдеттегідей «бокстарда» сақталған қару санынан сүйене отырып азайтылуы тиіс.

[1] Үй-жайдың ауданын 3 м еселі қабылдау керек.

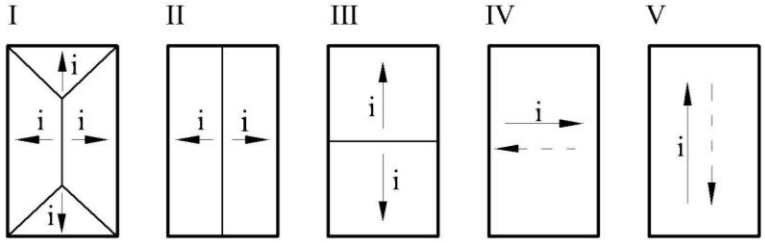
[2] Жыл бойы қолданыстағы құрылыстарда қарастырылады. Ату кабинеттерінің саны жобалау тапсырмасымен анықталады.

К.3-кестенің жалғасы

[3] Үй-жайдың 1,2 м еселік қабылдау керек.
[4] Қозғалмалы объектілер бойынша жедел атуға арналған тирлерде қарастырылмайды.
[5] Республикалық және одан жоғары ауқымдағы жарыстарға арналған құрылыстардағы қара дөңгелекті объектілер бойынша ғана ату үшін қарастырылады.

Л қосымшасы
(ақпараттық)

Ашық жазық құрылыстың схемасы мен көлбеу шамасы



Л.1-сурет - Ашық жазық спорт құрылыстары беті көлбеуінің схемалары

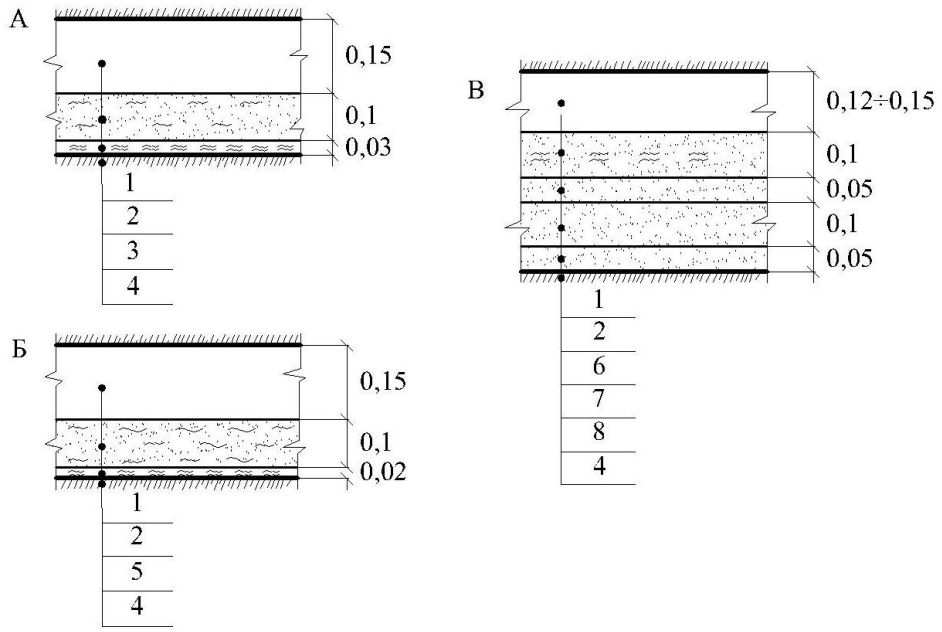
Л.1-кесте – Ашық жазық құрылыстар бетінің көлбеулері

Құрылыстар немесе олардың элементтері	Л.1-сур. бойынша көлбеу схемасы	Көлбеу шамасы (i)
1. Баскетбол мен волейбол алаңдары	III немесе IV	0,003
2. Қалашықтарға арналған алаң: - «қалалар» - кондар мен жартылай кондар	 - III немесе IV	 0,00 0,005
3. Жеңіл атлетикаға арналған орындар: - ұзындыққа секіру кезінде екпін алуға арналған жол - биіктікке секіру кезінде екпін алуға арналған сектор - сырықпен секіру кезінде екпін алуға арналған жол - ядро түсетін сектор - диск немесе тоқпақ түсетін сектор - найза лақтыру кезінде екпін алуға арналған жол - түзу жүгіру жолы - айналма жүгіру жолы	 V V V II немесе IV V V V IV IV	 0,001 0,004 0,001 0,004 0,001 0,001 0,001 0,01 0,01
4. Тенниске арналған алаң	III	0,003
5. Футбол алаңы	I немесе II	0,006 0,008
6. Регби алаңы	I немесе II	0,006 0,008
7. Көгалдағы хоккей алаңы	I немесе II	0,008

М қосымшасы
(ақпараттық)

Спорт ареналары жабындары конструкцияларының схемалары

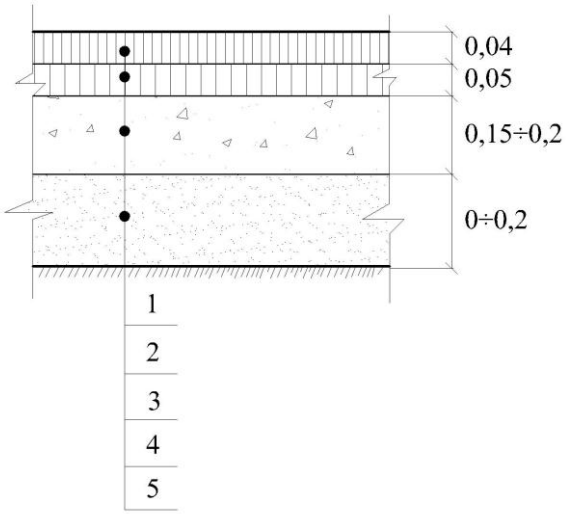
Метрмен



А - фильтрация коэффициенті 500 мм/сағ артық болатын төселетін топырақта топырақ асты қабатының құрамы: речной құм – 70 % (0,6 - 1 мм фракциялық), компост - 30 %. Б - фильтрация коэффициенті 100 мм/сағ. бастап, 500 мм/сағ дейін болатын төселетін топырақта топырақ асты қабатының құрамы: өзен құмы 60 % (0,6 - 1 мм фракциялық), компост – 40 %. В – фильтрация коэффициенті 100 мм/сағ. және одан кем болатын төселетін топырақта топырақ асты қабатының құрамы: орташа саздақ - 70 %, құм 20 % (0,6 - 1 мм фракциялы), компост – 10 %: 1 - өсімдік қабаты (топырақ қабаты); 2 – топырақ асты қабаты; 3 – лигнин; 4 - нығыздалған төселетін топырақ; 5 – ағаш қабығы немесе жаңқа (4 - 10 мм фракциялық); 6 - ұсақ малтатас немесе керамзит (5 - 10 мм фракциялық); 7 – қиыршықтас (20 - 40 мм фракциялық); 8 – ірілігі орташа құм.

М.1-сурет - Төселетін әртүрлі топыраққа арналған көгал жабыны бар конструкциялар схемалары

Метрмен



1 – ұсақ немесе орташа түйірлі асфальтбетон (кәдімгі немесе кеуек);
2- ірі түйірлі кеуек асфальтбетон; 3* - қиыршықтас (5 мм – 40 мм фракциялық);
4* - құм; 5 – нығыздалған төселетін топырақ.

Ескертпелер

1 Синтетикалық жабын ұсақ немесе орташа түйірлі асфальтбетонның үстінен төселеді.

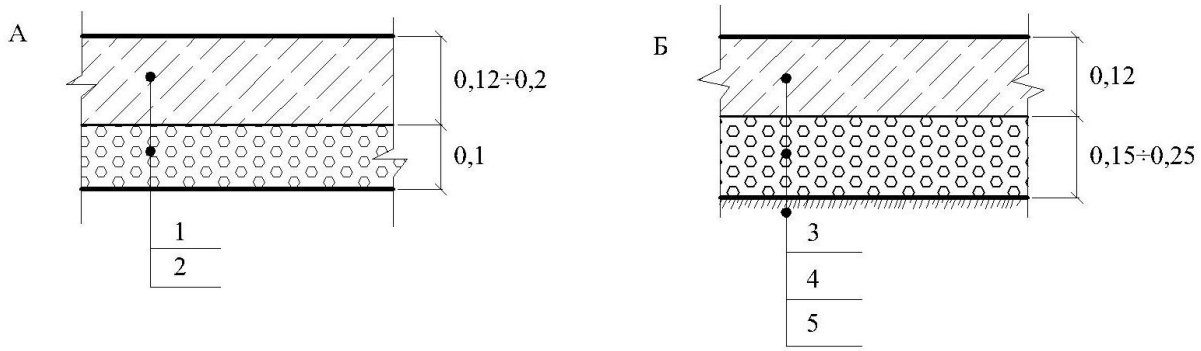
2 Резеңке битум жабынның қалыңдығы бұл жағдайда, 40 мм болып алынатын ірі түйірлі асфальтбетонның үстіне төселеді.

---

* Төселетін құмды топырақта – ұсақталған тастың қабаты 150 мм (құмның қабаты қарастырылмайды); Төселетін құмдақ топырақта ұсақталған тас пен құмның қалыңдығы 150 мм болып алынады; сазбалшықты және саздақ топырақта - ұсақталған тас пен құмның қалыңдығы 200 мм болып алынады.

М.2-сурет - Кезекті синтетикалық және резеңке битум жабын төселуі мүмкін асфальтбетон жабын конструкциясының схемасы

Метрмен



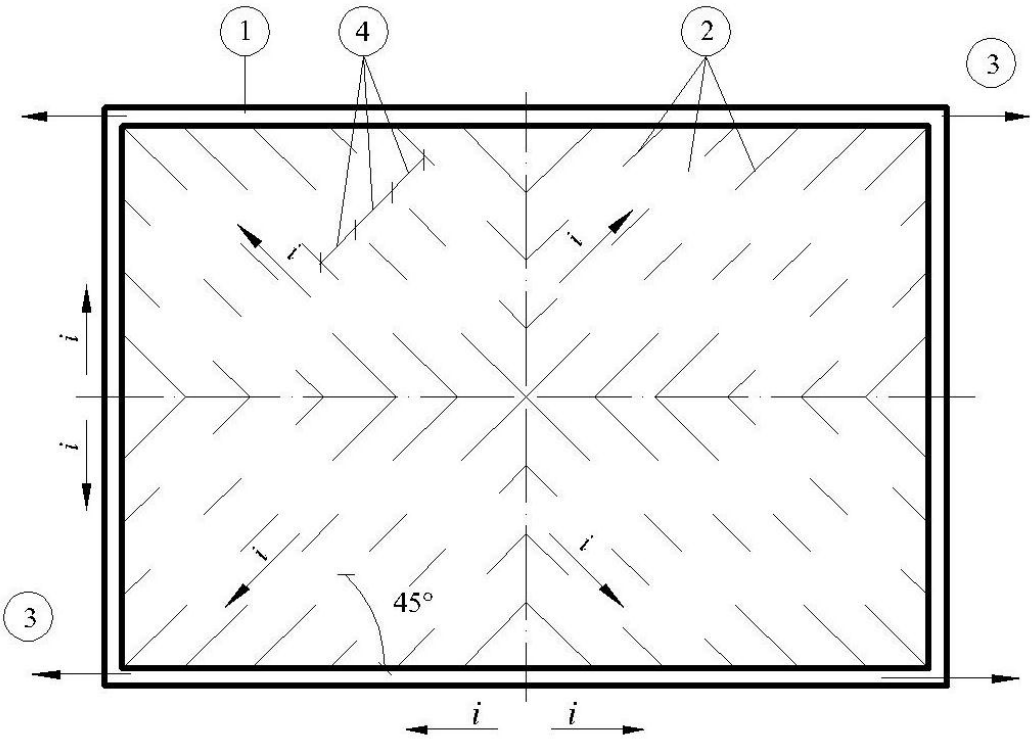
А – кәдімгі бетоннан*; Б - кеуек бетоннан;
1 - В бетоны 12,5; 2 - қиыршықтас, төселетін топыраққа нығыздалған;
3 - кеуек бетон; 4 - қиыршықтас (10 мм -20 мм фракциялы);
5 – нығыздалған төселетін топырақ.

* Бетіне темір жаппау керек.

М.3-сурет – Бетоннан жасалған конструкциялар схемасы

Н қосымшасы
(ақпараттық)

Футбол алаңына арналған «шыршалы» дренаждың схемасы



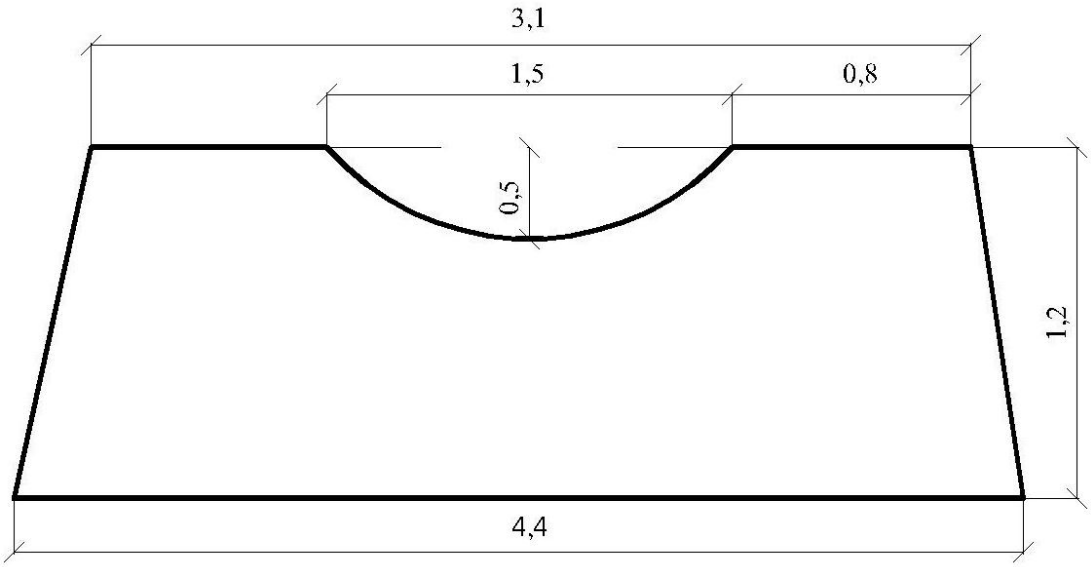
1 - құрама дрена; 2 – су жинайтын дреналар; 3 – су желісіне шығуы; 4 - жинайтын дреналар арасындағы аралық (төселетін топырақтың сипатына байланысты жинайтын дреналардың арасындағы аралық саздақ топырақта 9 м - 12 м; сазбалшықты топырақта – 4 м - 6 м болып алынады).

Н.1-сурет – Футболға арналған «шыршалы» дренаж схемасы

П қосымшасы
(ақпараттық)

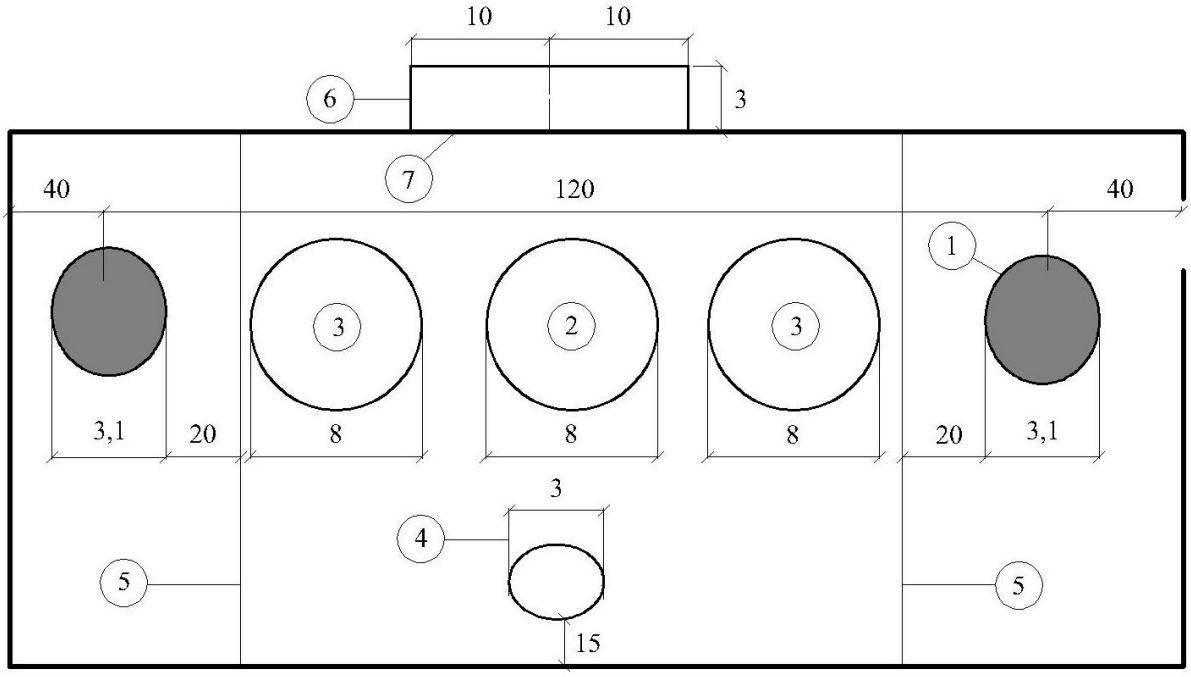
Ат спортының түрлері

Метрмен



П.1-сурет - «Мәре салым (Қазандық)» схемасы

Метрмен

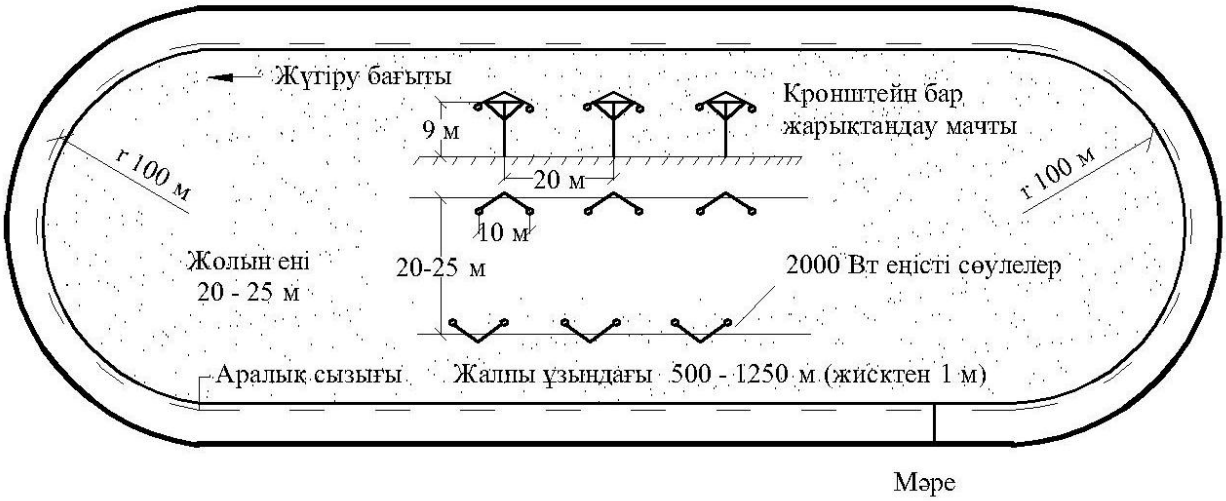


200 м

1 – «Мәре салым»; 2 – орталық шеңбер; 3 – айып шеңберлері; 4 - Серке ойын басында тұратын шеңбер; 5 – айып аймағы; 6 – көкпаршылар ойын басында тұратын орын; 7 – ойыншылар ауысатын белгілер

П.2-сурет - «Көкпар» ұлттық ойыны ойын алаңының схемасы

Метрмен



П.3-сурет - Спорттық-жүгіру ат спорт түрлері кезіндегі аттардың шабу алаңының схемасы

П.4.1 Салт аттының нысананы бұзуы. Жарыс алаңының схемасы

Жарыс өткізілетін орын жергілікті жағдайларға байланысты таңдалады. Республикалық және халықаралық жарыстар ипподромдарда өткізіледі. Спорт алаңқайының өлшемі кем дегенде 50 м × 200 м болуы тиіс. Объекті спорттық оқ ату қаруымен немесе садақ жебесімен нысанаға алынады. Жолдың старттан мәреге дейінгі ұзындығы 150 м, ені 5 м. Өлшемі 50 см × 60 см нысана жердің бетінен 3 - 4 м биіктікке орнатылады. Нысанаға жалаумен белгіленген аймақтың, жолдың кез келген нүктесінен тиюге болады. Ату сызығы нысанадан 15 - 20 м аралықта болады. Есепке старттан мәреге дейін жұмсалған уақыт алынады (ату уақытының қосылуымен).

П.4.2 Салт аттының күміс көтеруі. Спорт алаңының схемасы

Бастапқы позициядан мәреге дейінгі аралық 100 м. Бастапқы позициядан 10 - 15 м қашықтыққа старт сызығы сызылады. Осы сызықтан 50 - 60 м аралықта ашық түсті құм немесе үгілген ағаш жаңқалары төселген тегіс бетке орамал салынады. Бұл орамалды жерден шауып келе жатқан салт атты көтеріп алады. Бұл орыннан мәреге дейін – 20 - 35 м.

П.4.3 Салт аттыны басқа салт аттының құлатуы

Бір салт аттының екіншісін құлатуы диаметрі 40 м шеңберде іске асырылады. Спорт алаңқайы тегіс, шұңқырларсыз, өсіп тұрған бұтақтарсыз, шұңқырларсыз болуы тиіс. 25 - 30 м аралыққа көрермендерге арналған трибуналар жасалады.

Р қосымшасы
(ақпараттық)

Ашық спорт құрылыстарын инженерлік қамтамасыз ету

Р.1-кесте – Спорт алаңқайы мен алаңдарының жарықтандырылу нормалары

Спорт құрылыстарының атауы	Ең аз жарықтандырылу, лк			Жарықтандырылу нормаланатын жазықтық	Қосымша нұсқаулар мен түсініктемелер
	I	II	III		
Бадминтон алаңы	400 150	- -	50 30	Алаңқай бетінің деңгейінде көлденең 1 м бастап 3 м дейінгі биіктік бойынша тігінен	Тігінен жарықтандырылу екі жағынан да ұзыннан осі арқылы өтетін жазықтықта қамтамасыз етілуі тиіс
Баскетбол алаңы	400 150	- -	50 30	Алаң бетінің деңгейінде көлденең Себет жақтан қалқандардың бетінде тігінен	Шырақтар себеттен 4 м радиуста орнатылмауы қажет
Волейбол алаңы	400 150	- -	50 30	Алаң бетінің деңгейінде көлденең Алаң бетінен 1 м бастап 5 м дейінгі биіктік бойынша тігінен	Тігінен жарықтандырылу екі жағынан да ұзыннан осі арқылы өтетін жазықтықта қамтамасыз етілуі тиіс
Қалашықтар алаңдары: «қалалар» ауданының шегінде қалған алаңда	- -	- -	50 10	«қалалар» ауданының деңгейінде көлденең Алаң бетінің деңгейінде көлденең	-

Р.1-кестенің жалғасы

Спорт құрылыстарының атауы	Ең аз жарықтандырылу, лк			Жарықтандырылу нормаланатын жазықтық	Қосымша нұсқаулар мен түсініктемелер
	I	II	III		
Үстел теннисіне арналған алаң	-	-	150	Үстел бетінің деңгейінде көлденең	Жарықтандырылу үстелде және одан тысқары 2 м дейінгі қашықтықта қамтамасыз етілуі тиіс
Теннис алаңы	400 150	- -	100 50	Алаң бетінің деңгейінде көлденең 7 м (1кл.) дейінгі биіктік бойынша және алаң бетінен 5 м (3 кл.) дейінгі биіктік бойынша тігінен	Тігінен жарықтандырылу екі жағынан да ұзыннан осі арқылы өтетін жазықтықта қамтамасыз етілуі тиіс
Бейсбол алаңы: ішкі алаң сыртқы алаң	700 500	500 300	-	-	-
Футбол алаңы	400 100	200 75	10 50	Алаң бетінің деңгейінде көлденең Алаң бетінің деңгейінен 15 м дейінгі биіктік бойынша тігінен	Тігінен жарықтандырылу екі жағынан да ұзыннан осі арқылы өтетін жазықтықта қамтамасыз етілуі тиіс. Тіреулері бар прожекторлар биіктігі 25 м (III кл.)
Гольф жолдары	-		100	-	-
Нетбол	500	200	75	-	-

Ескертпелер

1 Жарықтандырудың жоғары көрсеткіштері жарыстар үшін берілген (1 санатты электр қондырғы).

2 Республикалық ауқымдағы спорт құрылыстары үшін жарықтандырылу нормалары дене шынықтыру және спорт жөніндегі органдармен келісілу арқылы нақтыланады.

Р.2-кесте – Жеңіл атлетикамен айналысуға арналған орындардың ең төменгі жарықтандырылу көрсеткіштері

Жеңіл атлетикамен айналысуға арналған орындар	Ең төменгі жарықтандыру (3 кат.), лк	Жарықтандырылу нормаланатын жазықтық	Ескертпелер
Жүгіру жолдары	50	Жол бетінің деңгейінде көлденең	-
Ұзындыққа және үш дүркін секіру	50	Екпін алуға арналған жолдың беткі деңгейінде, итеретін тақтайда және жерге қону аймағында көлденең	Жарықтандырылу екпін алуға арналған жолда итеруге арналған тақтайға дейін кем дегенде 10 м аралықта және жерге қону аймағындап қамтамасыз етілуі тиіс
	30	Екпін алуға арналған жолдың беткі деңгейінде көлденең	Екпін алуға арналған жолдың қалған бөлігінде
Биіктікке және сырықпен секіру	50	Екпін алуға арналған жолдың (сектордың) беткі деңгейінде көлденең	Жарықтандырылу итеру және жерге қону аймағында қамтамасыз етілуі тиіс
	30	Екпін алуға арналған жолдың (сектордың) беткі деңгейінде көлденең	Қалған учаскелерде
	30	Екпін алатын жақтан тақтайшаның деңгейінде тігінен	-
Диск пен тоқпақ лақтыру	50	Беткі деңгейде көлденең	Жарықтандырылу шеңбер аймағында қамтамасыз етілуі тиіс
	30	Беткі деңгейде көлденең	Қалған учаскелерде
	10	Жерге қону үшін сектордың бетінен 15 м дейінгі биіктік бойынша тігінен	Жарықтандырылу сектор симметриясының жазықтығында екі жағынан да қамтамасыз етілуі тиіс

Р.2-кестенің жалғасы

Жеңіл атлетикамен айналысуға арналған орындар	Ең төменгі жарықтандыру (3 кат.), лк	Жарықтандырылу нормаланатын жазықтық	Ескертпелер
Найза, граната және доп лақтыру	50	Беткі деңгейде көлденең	Жарықтандырылу екпін алуға арналған жолда кем дегенде 10 м аралықта тақтайшаның алдында (екпін алу жағынан) қамтамасыз етілуі тиіс
Ядро итеру	30	Сектордың беткі жағы деңгейінде көлденең	Жарықтандырылу шеңбердің және жерге қону секторының бүкіл аймағында қамтамасыз етілуі тиіс

Р.3-кесте – Су тұтыну шығынының нормалары

Литрмен

Тұтынушылар	Тұтынушылардың су жұмсау нормалары		
	Бір тәулікте тұтынылатын ең көп су. Жалпы (ыстық және суық)	Бір сағатта тұтынылатын ең көп су	
		жалпы (ыстық және суық)	суық
1 Душтар жоқ тирлар мен есу базаларында, дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған құрылыстарда (бассейндерден басқа) жаттығушылар және конькимен және шаңғымен сырғанайтын көпшіліктің сырғанаққа келуі, 1 адамға	15	3	1
2 Тау шаңғысы трассалары мен шаңғымен секіру трамплиндерінің старттарындағы ауыз су қажеттілігі, 1 адамға	0,5	-	0,5
3 Ашық құрылыстарды суару: - ашық жазық құрылыстардың жабынын (көгал және синтетикалықтан басқа) - көгал - синтетикалық жабындардың - шым өсіруге арналған тәлімбақ жабынын - шаңғымен секіруге арналған трамплин төсемінің жасанды жабынының 1 м ^{2} бетін	1,5 3 0,5 4 бастап 6 дейін 0,25 бастап 0,5 дейін	- - - - -	- - - - -
4 ашық спорт құрылыстары[1] жанындағы трибуналарды жуу, 1 м^2 бетін	1	-	-
5 1 м^2 бетте сырғанақтың мұз жабынын жасау: - сырғанаққа арналған алаңқайдың бастапқы құйылуы - есептелген қалыңдыққа дейін мұз қабатын көтеру - сырғанақтың бетін дайындау	50 20 0,5		

Р.3-кестенің жалғасы

Ескертпе – Буфеттердегі және медициналық қызметкерлердің су тұтыну нормаларын ҚР ЕЖ 4.01-101 сәйкес алу қажет. Бұл ретте медициналық қызметкерлер қоғамдық ғимараттардың қызмет көрсететін қызметкерлеріне теңестіріледі.

[1] Есепке трибуналардың көлденең проекциясының ауданы алынады.

Р.4-кесте – Ыстық суды жұмсау нормалары

Литрмен

Тұтынушылар	Өлш.бірл.	Ыстық суды жұмсау нормалары, л.	
		бір тәулікте тұтынылатын ең көп су	бір сағатта тұтынылатын ең көп су
1 Ашық спорт құрылыстары	1 адам	30	2,5
2 14 жасқа дейінгі балалар тобында жаттығатындар: ашық құрылыстарда	-	30	2,5
3 Жасанды мұзды ашық сырғанақтардағы мұздың бетін дайындау	1 $м^2$	0,8	-
Ескертпе - Ыстық суды жұмсау нормаларын қалған тұтынушылар үшін ҚР ЕЖ 4.01-101 сәйкес алу қажет.			

Р.5-кесте – Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына және спорт құрылыстарына арналған үй-жайлардағы есептік температура және ауа алмасу еселігі

Үй-жай	Есептелген ауа температурасы, ºС	1 сағатта ауа алмасу еселігі	
		келу	тарту
1 Дене шынықтыру-сауықтыру жаттығуларына арналған үй-жайлар	18	Есеп бойынша, бірақ бір жаттығушыға кем дегенде 80 $м^3$/сағ	
2 Жарыс алдында жеке шынығуға арналған үй-жайлар	16	2	3
3 Сырғанақтар мен көпшіліктің сырғанауына арналған шаңғы базаларының вестибюль-жылытқыштары	16	бір келушіге 20 $м^3$/сағ	-
4 Оқу сыныптары, әдістемелік кабинеттер, техникалық үй-жайлар	18	3	2
5 Санитарлық тораптар: - ортақ пайдаланылатын (көрермендерге арналған) - жаттығушыларға арналған (киім ілетін орындар жанында) - жеке пайдаланыатын	 16 20 16	 - - -	 1 унитазға немесе пис-суарға 100 $м^3$/сағ 1 унитазға немесе пис-суарға 50 $м^3$/сағ

Ескертпелер

1 Кестеде көрсетілмеген үй-жайларда ауа температурасы мен ауа алмасу еселігі тиісті нормативтік-техникалық құжаттар талаптары бойынша алу қажет.

2 Есептелген ауа температурасы жылдың суық мезгіліндегі жұмыс уақытына арналған кестеде келтірілген.

Р.6-кесте – Сыйымдылығы 40 мыңнан астам адам трибуналар бар футболға, допты хоккейге және жеңіл атлетикаға арналған спорт ареналарындағы жарық берілу деңгейі

Жарықтандырылатын объект	Ең аз жарықтандырылу,[1] лк	Жарықтандырылу нормаланатын жазықтық немесе аймақ
1 Спорт аренасы	1000	1 м биіктікте аренаның ұзыннан және көлденең осі бойынша тігінен. Арена бетінің деңгейінде көлденең[2]
2 Трибуна[3]	500[4]	1 м биіктікте телевизиялық камераның бағытында тігінен

[1] Жарықтандыру қондырғылары қорының коэффициентін 1,2 деп қабылдау керек. Жарық көздерінің түстік температурасы, әдеттегідей, 6400 К тұтас немесе тұтасқа жақын сәулелену спетрі болуы тиіс.

[2] Көлденең жарықтандырудың тігінен жарықтандыруға ара-қатынасы 3:1 аспайтындай алынуы тиіс.

[3] Трибунаны (бір деңгейден екіншісіне біркелкі көшіп) 1:3 асырмай (кестеде келтірілген мәннен төмен) біркелкі жарықтандырмауға жол беріледі.

[4] Көрермендерге үлкейтіп көрсету аймағының жарықтандырылуы 750 лк дейін ұлғайтылуы тиіс. Бұл аймақтар жобалауға берілген тапсырмамен анықталады. Алайда олар трибуна ауданының 20% аспауы тиіс.

Р.7-кесте – Жарықтандыру пульсациясының ең жоғары жол берілген коэффициенті

Пайызбен

Құрылысқа арналған спорт түрі	Жарықтандыру пульсациясының ең жоғары жол берілген коэффициенті
Ашық жазық спорт құрылыстары	
1 Бадминтон, баскетбол, волейбол	15
2 Теннис	10
3 Қалашықтар	20
4 Регби, футбол, көгалдағы хоккей, допты хоккей	15
5 Жеңіл атлетика	20
6 Конькимен жылдамдықпен жүгіру	20
7 Конькимен мәнерлеп сырғанау	20
8 Хоккей	10
Шаңғы базалары	
9 Шаңғы жарысы, тау түрлері, шаңғымен трамплиннен секіру	нормаланбайды
Тирлар (нысаналар мен мақсатты үй-жайлар)	
10 Оқ ату	10
Есу базалары	
11 Есу бассейндері	20

ӘОЖ 796/799 **МСЖ 91.040.10**

Түйінді сөздер: спорт құрылысы, эллинг, трибуналар, өткізу қабілеті, ядро, тау шаңғысы трассалары, оқпен атуға арналған тирлар, есу базалары, ойын алаңдары мен алаңқайлары, кешендік алаңқай, кедергілерден өтуге арналған жол, спорт аренасы.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ V
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ 1
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 2
4 ПРИЕМЛЕМЫЕ РЕШЕНИЯ 3
4.1 Основные положения 3
4.2 Пожарная безопасность 5
4.3 Инженерные изыскания 6
4.4 Объемно-планировочные решения 7
4.4.1 Планировка участка и территории 7
4.4.2 Лыжные базы 12
4.4.3 Тиры для пулевой стрельбы 14
4.4.4 Гребные базы 15
4.4.5 Сооружения для физкультурно-оздоровительных занятий населения 20
4.4.6 Места для зрителей 21
4.4.7 Игровые поля и площадки 22
4.4.8 Вспомогательные помещения 23
4.4.8.1 Вспомогательные помещения тиров для пулевой стрельбы 25
4.4.8.2 Вспомогательные помещения гребных баз 26
4.4.8.3 Вспомогательные помещения сооружений для физкультурно-оздоровительных занятий населения 26
4.4.9 Стадионы 26
4.4.10 Спортивное ядро и спортивные арены 28
4.4.11 Казахские национальные виды спорта 28
4.5 Конструктивные решения зданий и методы расчетов строительных конструкций 29
4.6 Проектирование инженерных сетей и систем 31
4.6.1 Водоснабжение и канализация 31
4.6.2 Отопление и вентиляция 32
4.6.3 Электроснабжение и электротехнические устройства 32
4.7 Обеспечение доступности для маломобильных групп населения 35
4.8 Охрана окружающей среды 37
5 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ 37
5.1 Экономия энергии и сокращение расходов тепла 37
5.2 Рациональное использование природных ресурсов 38
Приложение А *(информационное)* Строительные размеры открытых плоскостных спортивных сооружений и их пропускная способность 40
Приложение Б *(информационное)* План двухсекторного спортивного ядра 45
Приложение В *(информационное)* План контура внутренней бровки легкоатлетических дорожек 46

Приложение Г *(информационное)* Размеры площадок для открытых спортивных сооружений 47
Приложение Д *(информационное)* Тиры для пулевой стрельбы 59
Приложение Е *(информационное)* Футбольные поля с искусственным газоном 65
Приложение Ж *(обязательное)* Расположение зрительских мест на трибунах 71
Приложение К *(информационное)* Состав и площади вспомогательных помещений открытых спортивных сооружений 75
Приложение Л *(информационное)* Схемы и величина уклонов открытых плоскостных сооружений 95
Приложения М *(информационное)* Схемы конструкций покрытий спортивных арен 96
Приложение Н *(информационное)* Схема «елочного» дренажа для футбольного поля 99
Приложение П *(информационное)* Конные виды спорта 100
Приложение Р *(информационное)* Инженерное обеспечение открытых спортивных сооружений 104

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ разработан в рамках реформирования нормативной базы строительной сферы Республики Казахстан в соответствии с параметрическим методом нормирования.

Настоящий СП РК «Проектирование открытых спортивных сооружений» является одним из нормативных документов доказательной базы технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и направлен на устранение технических барьеров в международном сотрудничестве в области строительства.

Настоящий свод правил устанавливает указания по инженерным изысканиям, объемно-планировочным решениям, технологическим и санитарно-гигиеническим требованиям, мероприятиям пожарной безопасности, защиты людей при чрезвычайных ситуациях.

Настоящий свод правил включает параметры, которые являются приемлемыми решениями, и не является единственным способом выполнения требований строительных норм СН РК «Проектирование открытых спортивных сооружений».

Выбор конструктивных решений, материалов для устройства различных элементов открытых спортивных сооружений и оборудования относится к компетенции проектной организации.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

OUTDOOR AUTHLETIC FACILITIES DESIGN

Дата введения – 2015-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий свод правил устанавливает приемлемые решения к территории, объемно-планировочным решениям и инженерному обеспечению открытых спортивных сооружений.

1.2 Свод правил распространяется на проектирование новых и реконструируемых открытых спортивных сооружений (площадок, полей), которые могут размещаться как в спортивных комплексах, так и при других объектах, в том числе в общеобразовательных школах, независимо от их организационно-правовых форм собственности и ведомственной принадлежности.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Для применения настоящего свода правил необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СП РК 1.02-104-2013 Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирование. Общие положения.

СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений.

СП РК 2.03-101-2012 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах.

СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

СП РК 2.04-106-2012 Проектирование тепловой защиты зданий.

СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

СП РК 3.02-101-2012 Здания жилые многоквартирные.

СП РК 3.02-120-2012 Культурно-зрелищные учреждения.

СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения.

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

СП РК 4.04-107-2013 Электротехнические устройства.

Издание официальное

СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

СП РК 5.01-102-2013 Основания зданий и сооружений.

Примечание - При пользовании целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным каталогам «Перечень нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», «Указатель нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан» и «Указатель межгосударственных нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан», составляемым ежегодно по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным бюллетеням-журналам. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим нормативом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем своде правил применяются термины и определения, приведенные в строительных нормах к данному объекту, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Блок зрительских мест**: Группа мест, с которых зрители эвакуируются по общему проходу (лестнице) блока в одном направлении и с одинаковым на всем протяжении прохода видом пути (горизонтальный, пандус, лестницы вниз или вверх).

3.2 **Дренаж**: Естественное либо искусственное удаление воды с поверхности земли.

3.3 **Дернина**: Прямоугольная пластина (30 см × 40 см), нарезанная из естественного травяного покрова.

3.4 **Многофункциональные площадки:** Спортивные площадки, предназначенные для нескольких видов спортивных игр (волейбол, баскетбол, мини футбол и др.).

3.5 **Скаковое поле:** Поле для проведения спортивно-беговых конных видов спорта.

3.6 **Скейтбординг:** Катание на роликовых досках.

3.7 **Спортивный газон**: Толща конструкции футбольного поля.

3.8 **Спортивный корпус**: Здание, в котором размещаются один или несколько спортивных залов со вспомогательными помещениями. В спортивных корпусах с двумя и более зальными помещениями одним из них может быть также зал с ванной или каток с искусственным льдом.

3.9 **Спортивно-демонстрационное сооружение**: Численность мест для зрителей на трибунах которого составляет не менее:

- 5000 – при открытых спортивных ядрах с футбольным полем и легкоатлетической дорожкой для бега по кругу длиной 400 м;
- 3000 – в крытых спортивных сооружениях для футбола;
- 1100 – в крытых катках, не считая мест в партере;
- 1000 – в крытых сооружениях для легкой атлетики и открытых бассейнах;
- 800 – при открытых аренах для спортивных игр;
- 600 – при крытых ваннах бассейнов, а также в остальных крытых спортивных сооружениях (кроме тиров), не считая мест в партере.

3.10 **Спортивно-зрелищное сооружение**: Спортивно-демонстрационное сооружение, предназначаемое также и для проведения культурно-зрелищных и общественных мероприятий.

3.11 **Стрельбище:** Комплекс тиров различных типов, объединенных на одной территории.

3.12 **Тропа здоровья**: Дорожка для оздоровительного бега и ходьбы с замкнутым контуром произвольной конфигурации, размещенными на ней снарядами для общеразвивающих упражнений.

3.13 **Кокпар:** Конно-командный вид спорта.

3.14 **Ипподром:** Открытое плоскостное конноспортивное сооружение со скаковым полем, окруженным трибунами.

3.15 **Саят:** Ловля птиц и зверей хищными птицами может быть индивидуальной и командной.

4 ПРИЕМЛЕМЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1 Основные положения

4.1.1 Перечень, строительные размеры открытых плоскостных спортивных сооружений, специализированных по видам спорта, и их пропускную способность, необходимую для определения площади вспомогательных помещений для занимающихся, тип верхнего рабочего покрытия следует принимать согласно таблице А.1.

4.1.2 Размеры спортивного ядра следует принимать в соответствии с требованиями к размерам круговой легкоатлетической беговой дорожки, приведённым в таблице А.1, а пропускную способность – исходя из суммы пропускной способности беговых дорожек и остальных мест для лёгкой атлетики не совмещающихся друг с другом, и используемых одновременно в соответствии с рисунками Б.1, В.1.

4.1.3 В составе комплекса со спортивным ядром с круговой беговой легкоатлетической дорожкой длиной 400 м следует, как правило, предусматривать площадку для учебно-тренировочных занятий по метанию диска, молота, копья и гранаты. Размеры площадки определяются в соответствии с заданным числом мест для этих видов, руководствуясь требованиями, приведёнными в таблице А.1.

4.1.4 В качестве верхнего рабочего слоя открытых плоскостных сооружений следует принимать:

- два типа неводостойких покрытий – из оптимальной смеси (НВ-1) и спортивный газон (НВ-2);
- три типа водостойких покрытий – синтетическое (В-1), асфальтобетонное (В-2) и бетонное (В-3).

Примечание – Виды покрытий открытых спортивных сооружений следует принимать согласно заданию на проектирование и положений настоящего свода правил.

4.1.5 Площадки для тенниса, городков и спортивного ядра должны иметь стационарные ограждения и проектироваться в соответствии с рисунками Г.1, Г.2.

В ограждениях следует предусматривать ворота шириной не менее 3,5 м и калитки.

4.1.6 Задание на разработку проектно-сметной документации открытых спортивных сооружений должно включать зональные и региональные требования условий строительства.

4.1.7 В случаях, когда в проектно-сметной документации используются творческие или технические решения (интеллектуальная собственность), в проекте должна быть сделана соответствующая ссылка.

4.1.8 В случае отступления от требований нормативных документов рассматривается обоснованность проектных решений и наличие согласований с уполномоченными государственными органами.

4.1.9 На проектирование и строительство крупных и сложных объектов при наличии утверждённых (одобренных) инвестиций, прошедших государственную экспертизу в установленном порядке, следует разрабатывать технические условия, которые утверждает заказчик совместно с Уполномоченным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан и органами надзора.

4.1.10 При проектировании открытых спортивных сооружений следует предусматривать антитеррористическую защищенность, которую достигают путем:

а) эффективной планировочной организацией земельного участка, отводимого под сооружение;

б) рациональными архитектурными, конструктивными и объемно-планировочными решениями;

в) зонированием прилегающей территории и помещений сооружения;

г) созданием системы обеспечения антитеррористической защищенности;

д) организацией оптимальной системы досмотра и санкционированного допуска прибывающих людей, транспортных средств и грузов;

е) разработкой единых правил эксплуатации сооружения и технических средств обеспечения антитеррористической защищенности;

ж) разработкой рациональной структуры и штатного расписания эксплуатирующей организации, в том числе службы безопасности сооружения (при необходимости).

4.1.11 На прилегающей к сооружению территории необходимо предусматривать места (площадки, проходы и т.п.), обеспечивающие беспрепятственное и безопасное рассредоточение эвакуирующихся из зданий людей с учетом прибывающих подразделений реагирования, которые будут размещаться со своей техникой на этой территории.

4.1.12 Система мониторинга инженерно-технического обеспечения должна обеспечивать контроль работоспособности инженерных систем и возникновения угроз нарушения нормальной эксплуатации сооружения.

4.2 Пожарная безопасность

4.2.1 При проектировании открытых спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружений следует соблюдать требования СП РК 2.02-102 и настоящего свода правил.

4.2.2 Степень огнестойкости трибун любой вместимости открытых спортивных сооружений с использованием подтрибунного пространства при размещении в нем вспомогательных помещений на двух и более этажах следует принимать не ниже II; при одноэтажном размещении вспомогательных помещений в подтрибунном пространстве степень огнестойкости трибун открытых спортивных сооружений не нормируется.

4.2.3 Для несущих конструкций трибун при открытых спортивных сооружениях, не имеющих используемого подтрибунного пространства, с количеством рядов 20 и менее (независимо от общей вместимости), а также для трибун, размещаемых на земляном откосе, допускается применение сгораемых материалов. Несущие конструкции трибун с количеством рядов свыше 20 должны быть из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее REI 45.

4.2.4 Сгораемое покрытие пола эстрады должно быть подвергнуто глубокой пропитке антипиренами.

4.2.5 Расположение помещений, предназначаемых для хранения горючих материалов, под трибунами открытых спортивных сооружений IIIа, IIIб, IV, IVа и V степени огнестойкости не допускается.

4.2.6 Предел огнестойкости стен и дверей должен быть не менее REI 45.

4.2.7 Склады и другие помещения площадью 100 м^2 и более, предназначенные для хранения сгораемых материалов или несгораемых материалов в сгораемой упаковке под трибунами вместимостью 3000 и более зрителей, при открытых спортивных сооружениях оборудуются автоматическими средствами водяного пожаротушения.

4.2.8 Уклон путей эвакуации по лестницам трибун открытых спортивных сооружений не должен превышать 1:1,6. Допускается увеличение уклона, но не более 1:1,4, при условии установки вдоль путей эвакуации по лестницам трибун поручней (или иных устройств, заменяющих их) на высоте не менее 0,9 м. При разнице отметок пола смежных рядов свыше 0,55 м вдоль прохода каждого зрительного ряда должно устанавливаться ограждение высотой не менее 0,7 м, не мешающее видимости.

4.2.9 Расчет ширины путей эвакуации зрителей с трибун открытых спортивных сооружений в зависимости от степени огнестойкости трибун, вида пути эвакуации и с учетом расчетного числа зрителей, приходящихся на 1 м ширины пути эвакуации, следует производить согласно таблице 1.

4.2.10 Общее число эвакуирующихся зрителей, приходящееся на 1 эвакуационный люк, как правило, не должно превышать 1500 человек при I-II степени огнестойкости трибун.

При III степени огнестойкости трибун число эвакуирующихся зрителей, приведенное выше, должно быть уменьшено на 30 %, а при более низких степенях огнестойкости – на 50 %.

4.2.11 Ширина путей эвакуации должна быть не менее:

- 1 м – горизонтальных проходов, пандусов и лестниц на трибунах открытых спортивных сооружений;
- 1,5 м – эвакуационных люков с трибун открытых спортивных сооружений.

Таблица 1 - Расчет ширины путей эвакуации зрителей с трибун открытых спортивных сооружений

В метрах

Степень огнестойкости трибун	Расчетное число зрителей на 1 м ширины пути эвакуации с трибун открытых спортивных сооружений, чел.			
	путь эвакуации (не менее)			
	по лестницам проходов трибуны, ведущих		по проходу вдоль рядов трибун или через люк при эвакуации в них из проходов трибуны, ведущих	
	вниз	вверх	вниз	вверх
I – II	600	825	620	1230
III, IIIа, IIIб и IV	420	580	435	860
V	300	415	310	615

4.2.12 При расчетной ширине проходов (лестниц) блоков зрительских мест или люков на трибунах открытых спортивных сооружений свыше 2,5 м следует предусматривать разделительные поручни на высоте не менее 0,9 м. При расчетной ширине люка или лестницы до 2,5 м допускается устройство люков или лестниц шириной свыше 2,5 м, но при этом разделительные поручни не предусматриваются.

4.2.13 Обшивку стен и потолков стрелковых галерей и огневых зон тиров, размещенных в подвальном и цокольном этажах, а также в подтрибунном пространстве спортивных сооружений, надлежит выполнять из материалов класса пожарной опасности К0.

4.2.14 Склады оружия, боеприпасов и оружейная мастерская отделяются от остальных помещений противопожарными стенами II-го типа и перекрытиями III-го типа.

4.2.15 Для сидений на трибунах спортивных сооружений любой вместимости не допускается применение горючих легковоспламеняемых материалов и группы Т4 по токсичности продуктов горения.

4.3 Инженерные изыскания

4.3.1 При проведении инженерных изысканий для проектирования открытых спортивных сооружений следует соблюдать положения СП РК 1.02-104 и требования действующих нормативно-технических документов.

4.3.2 К инженерным изысканиям для строительства относятся следующие основные их виды: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания, изыскания грунтовых строительных материалов и источников водоснабжения на базе подземных вод.

4.3.3 Инженерно-геодезические изыскания для строительства должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для проектирования строительства и реконструкции предприятий, зданий и сооружений, а также для выполнения других видов инженерных изысканий.

4.3.4 Работы, выполняемые при инженерно-геодезических изысканиях следует проводить в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

4.3.5 Инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района (площадки, участка, трассы) проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных (застроенных) территорий, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

4.3.6 Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводятся в комплексе с инженерно-геологическими изысканиями для прогнозирования подтопления, изысканий источников водоснабжения на базе подземных вод, геокриологических исследований, изучении карста, оползней и других опасных геологических процессов.

4.4 Объемно-планировочные решения

4.4.1 Планировка участка и территории

4.4.1.1 Планировка территорий открытых спортивных сооружений и объемно-планировочные решения должны соответствовать СП РК 3.01-101, а также параметрам, установленным в настоящем своде правил.

4.4.1.2 Открытые спортивные сооружения характеризуются сочетанием основных открытых сооружений, трибун, крытых павильонов, зелёных массивов, а также открытых территорий и акваториев различного назначения.

4.4.1.3 Объёмно-планировочные решения павильонов осуществляются в соответствии с положениями, изложенными для крытых сооружений.

4.4.1.4 Места размещения открытых плоскостных физкультурно-спортивных сооружений выбираются с учетом действующих санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований, а также требований нормативной документации по планировке территории.

4.4.1.5 Для защиты от шума зрителей на трибунах расстояния от границы жилой застройки до открытых физкультурно-оздоровительных сооружений со стационарными трибунами открытого типа должны приниматься в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

4.4.1.6 В спортивных зонах проектируются физкультурно-спортивные сооружения и помещения физкультурно-оздоровительного назначения местного (приближенного и повседневного) обслуживания, а также сооружения периодического обслуживания.

4.4.1.7 Открытые плоскостные физкультурно-оздоровительные сооружения квартала, относимые к объектам повседневного и приближенного обслуживания, рекомендуется проектировать на придомовых территориях.

4.4.1.8 Размещение отдельных открытых плоскостных физкультурно-оздоровительных сооружений и сблокированных плоскостных сооружений следует проектировать с учетом нормативных разрывов от жилых домов, до:

- площадок для занятий физкультурой;
- сооружений для спортивных игр и роллерспорта – от 30 до 40 м;
- сооружений для инвалидов, сооружений для индивидуальных гимнастических упражнений, физкультурно-рекреационных площадок для детей – не более 20 м.

4.4.1.9 Для сооружений, используемых детьми и инвалидами, допускается сокращение нормативного разрыва между жилыми зданиями и открытыми плоскостными сооружениями, размещенными со стороны глухих торцов жилых зданий не более 10 м.

4.4.1.10 Рекомендуемое минимальное расстояние от окон школьных помещений до площадок для игр с мячом и метания спортивных снарядов – не менее 25 м (при наличии ограждения высотой от 3 до 15 м). Для других видов спорта это расстояние может быть сокращено до 10 м.

4.4.1.11 Физкультурно-спортивные сооружения периодического обслуживания следует проектировать в общественных зонах, на озелененных территориях общего пользования жилого района, квартала (микрорайона) и в рекреационных зонах в следующем составе: открытые плоскостные физкультурно-спортивные и физкультурно-рекреационные сооружения, помещения физкультурно-оздоровительного назначения, многофункциональные и специализированные спортивно-оздоровительные комплексы и бассейны с ваннами различного назначения, спортивно-досуговые центры.

4.4.1.12 Физкультурно-спортивные сооружения периодического обслуживания (комплексы открытых плоскостных физкультурно-спортивных и физкультурно-рекреационных сооружений) следует проектировать в рекреационных зонах (спортивных парках, зонах активного отдыха).

4.4.1.13 Обособленные участки открытых спортивных сооружений, расположенные в общественных и рекреационных зонах, должны иметь ограждение, не менее двух въездов на территорию, дороги с твердым покрытием.

4.4.1.14 Рекомендуется предусмотреть возможность зимнего использования сблокированных открытых плоскостных сооружений (за исключением площадок и полей с синтетическим и газонным покрытиями) для заливки катка массового катания.

4.4.1.15 Пути передвижения занимающихся из вспомогательных помещений к местам занятий на открытых сооружениях не должны, как правило, пересекаться с путями передвижения зрителей.

4.4.1.16 Перед входами на трибуны открытых спортивных сооружений следует предусматривать свободные площадки из расчета не менее 0,5 $м^2$ на одного зрителя, приходящегося на данный выход.

Ширина путей движения зрителей по территории спортивного сооружения должна приниматься из расчета не менее 1 м на 500 зрителей.

4.4.1.17 Поверхность покрытия на путях движения занимающихся и зрителей не должна быть скользкой (в том числе на открытых сооружениях под влиянием дождя и снега).

4.4.1.18 При наличии на земельном участке спортивного комплекса полей с газонным покрытием в его составе рекомендуется предусматривать питомник для выращивания дерна. Площадь питомника следует принимать из расчета не менее 15 % площади газонного покрытия одного поля, а при наличии двух и более полей – не менее 10 % их общей площади.

4.4.1.19 По периметру земельного участка комплекса открытых спортивных сооружений следует предусматривать ветро- и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений шириной не менее 5 м со стороны дорог.

4.4.1.20 По периметру отдельных групп открытых плоскостных спортивных сооружений, входящих в комплекс, следует предусматривать полосу кустарниковых насаждений шириной до 3 м.

4.4.1.21 Открытые площадки должны быть защищены от шума акустическими экранами или полосой зеленых насаждений шириной не менее 10 м.

4.4.1.22 В больших открытых сооружениях и спортивных комплексах в зоне основных занятий физической культурой и спортом располагаются основные открытые сооружения, если нужно с трибунами, а также вспомогательные помещения и территории для физкультурников, тренеров, судей и зрителей.

4.4.1.23 Зона основных занятий физической культурой и спортом может разделяться на демонстрационную и учебно-тренировочную с группировкой сооружений по видам спорта (площадки для различных спортивных игр, сооружения для лёгкой атлетики, водных видов спорта и т.д.).

Зона основных занятий физической культурой и спортом должна быть непосредственно связана с главными путями эвакуации, стоянками индивидуального и городского транспорта.

4.4.1.24 В зоне обслуживания рекомендуется располагать здания с административно-хозяйственными помещениями, мастерские, склады, котельные, хозяйственные дворы и др.

4.4.1.25 Зона отдыха может располагаться на изолированных озеленённых участках. Здесь оборудуются кафе, киоски, беседки и другие сооружения, обеспечивающие отдых физкультурников, персонала и зрителей.

4.4.1.26 Система внутренних коммуникаций открытых спортивных сооружений включает главные пешеходные магистрали и второстепенные пути для связи отдельных сооружений друг с другом и с главными путями эвакуации.

4.4.1.27 В целях регулирования загрузки и эвакуации оборудуют разгрузочные площадки у входов на территорию (от 0,2 до 0,3 $м^2$/чел.) и у трибун (от 0,3 до 0,5 $м^2$/чел.).

4.4.1.28 Композиционным ядром генплана открытого спортивного сооружения обычно является основное сооружение, а если их несколько, то крупнейшее из них. Главными осями композиции могут служить основные магистрали для движения потоков физкультурников и зрителей и главные композиционные оси основных спортивных сооружений.

Композиции генплана открытых спортивных сооружений основываются на применении симметричных, ассиметричных и свободных (живописных) приёмов группировки различных сооружений относительно главного ядра композиции.

4.4.1.29 Свободные приёмы композиции генеральных планов открытых сооружений позволяют обычно наиболее полно сочетать функциональные требования с ландшафтом, рельефом и другими местными условиями.

4.4.1.30 Главные входы, от которых начинаются главные внутренние магистрали, располагают у остановок городского и стоянок индивидуального транспорта (до 2 $м^2$ площади автостоянки на одного зрителя).

4.4.1.31 Существенное влияние на общее композиционное решение генплана открытых спортивных сооружений оказывает рельеф местности. Особое внимание следует уделять вопросам полноценного использования естественных свойств местности, существующих зелёных насаждений и естественных водоёмов, рациональному решению баланса насыпей и выемок при минимальном объёме земляных работ.

4.4.1.32 Площадки и поля для игровых видов спорта ориентировать меридианально с отклонением продольной оси сооружения от меридиана до 20º. Такая ориентация обеспечивает равные условия для соревнующихся команд.

4.4.1.33 Устройства для прыжков, площадки для метаний и прямые беговые дорожки следует ориентировать так, чтобы при их использовании физкультурники не были обращены лицом к солнцу. Для защиты от ветра используют сомкнутое расположение трибун и павильонов вокруг основных открытых сооружений, а также рельеф местности.

4.4.1.34 Участки открытых тиров для стрельбы из малокалиберных винтовок, а также револьверов и пистолетов любых калибров следует размещать на расстоянии не менее 2 км от жилых и общественных зданий и мест массового отдыха, а полуоткрытые тиры - на расстоянии не менее 300 м, участки стрельбищ, имеющих в своём составе открытые тиры для стрельбы из крупнокалиберных винтовок, - на расстоянии не менее 6 км.

4.4.1.35 На участках открытых тиров следует предусматривать зоны безопасности («взлётные поля»), размеры которых (считая от линии огня) должны приниматься длиной (по направлению стрельбы) не менее 4,5 км и шириной (в каждую сторону) не менее 0,6 км для стрельбы из крупнокалиберных винтовок, а для остальных видов стрельбы – соответственно, не менее 1,5 и 0,25 км. На участках открытых тиров для стрельбы из

пневматического оружия, а также между смежно расположенными тирами на участке стрельбища «взлетные поля» не предусматриваются.

В открытых тирах направление стрельбы должно предусматриваться на север или северо-восток.

4.4.1.36 При проектировании общественно-деловых зон на территории спортивных сооружений рекомендуется проектировать обособленные площадки с твердым покрытием для катания на роликовых коньках, скейтбордах.

4.4.1.37 Размеры и конструкция площадок для катания на роликовых коньках не регламентируются, но площадь для катания принимается не менее 300 м^2. Форму площадок следует проектировать круглой или прямоугольной.

4.4.1.38 Площадку для катания на скейтбордах следует проектировать размером не менее 15 м × 15 м (225 м^2). Данные площадки могут размещаться:

- в школьных дворах и на игровых площадках;
- на площадках под ледовые катки;
- на огороженном пространстве;
- в спортивных центрах;
- в открытых парках и зонах отдыха.

4.4.1.39 На естественных тропах и лесных дорожках в городских парках и лесопарках, а также на спортивных комплексах и в кварталах (микрорайонах) проектируются «тропы здоровья». Протяженность трассы принимается, как правило, от 900 до 3000 м, ширина – не менее 1,5 м.

4.4.1.40 Кроме велосипедных дорожек в составе улично-дорожной сети городских населенных пунктов проектируются велодорожки в рекреационной зоне: в городских парках и лесопарках, на спортивных комплексах.

4.4.1.41 Протяженность велодорожки не регламентируется и определяется в соответствии с местными условиями. Для двухстороннего движения велодорожка должна иметь ширину не менее 1 м.

4.4.1.42 По периметру площадки (или по крайней мере вдоль ее лицевых линий) для волейбола желательно устраивать ограждения, в том числе древесно-кустарниковое. Выбор ограждения определяется местными условиями. Со стороны стационарных трибун ограждение не предусматривается.

4.4.1.43 Позади площадки, где размечены «города», на расстоянии не менее 7 м вдоль всей торцевой части участка оборудуют вал высотой не менее 0,5 м, за которым устанавливают ограждение высотой не менее 3 м для задержания бит и городков. С боковых и задней сторон участка рекомендуется устанавливать барьер высотой около 1 м с калиткой.

4.4.1.44 По периметру теннисной площадки устанавливают сетчатую ограду (лучше металлическую с ячейкой не более 3 см × 3 см) для задержки мячей.

4.4.1.45 Ограждение площадки для тенниса (или группы этих площадок) следует предусматривать на протяжении не менее 6 м от углов площадки вдоль боковых линий и в торцах высотой не менее 3 м, а в остальной части вдоль боковых линий – не менее 1 м. При смежном расположении площадок боковое ограждение между площадками не устанавливается.

4.4.1.46 По торцевым сторонам на ограждение крепят фоны темного цвета или используют зеленые насаждения за оградительной сеткой или вьющиеся по ней. Допускается замена части или всей оградительной сетки глухим забором (стенкой), который одновременно может служить фоном и тренировочной стенкой.

4.4.1.47 По торцам площадки для настольного тенниса необходимо предусматривать фоны темного цвета из ткани или использовать зеленые насаждения, обеспечивающие также достаточную защиту от ветра.

4.4.1.48 При нескольких столах или, если площадка превышает рекомендуемые размеры, по границам следует предусматривать разделительные барьеры высотой не менее 0,6 м.

4.4.2 Лыжные базы

4.4.2.1 Лыжные базы для массового катания по равнинной местности или с гор следует располагать в парковых зонах населенных пунктов и в пригородной зоне.

4.4.2.2 Ширина трасс на спусках должна быть на прямых участках не менее 4 м, на участках с поворотами (на виражах) – не менее 6 м.

4.4.2.3 Все старты и финиши должны размещаться на одном открытом участке, на расстоянии от ближайшего здания лыжной базы не далее 300 м. Старт и финиш на каждой дистанции соревнований должны располагаться не ближе 10 м и не далее 100 м друг от друга.

4.4.2.4 Участки для горнолыжных трасс и массового катания с гор должны выбираться на северных или северо-восточных склонах.

4.4.2.5 Уклон участков для массового катания не должен превышать 25 %; для спуска на скорость трасса на протяжении не менее 500 м, начиная от старта, должна иметь равномерный уклон от 40º до 45º. Для слалома и слалома-гиганта не менее 25 % длины трассы должны иметь уклон не менее 30º.

4.4.2.6 На стартах горнолыжных трасс должны устраиваться горизонтальные стартовые площадки длиной не менее 4 м и шириной 3 м с ограждением высотой 0,6 м. На стартовых площадках слалома-гиганта, скоростного спуска и специального скоростного спуска следует предусматривать ветрозащитные экраны высотой не менее 2 м.

4.4.2.7 Пропускную способность лыжных баз следует принимать:

- для гонок - по заданному числу одновременно занимающихся;

- для горных видов - по сумме единовременной пропускной способности проектируемых трасс исходя из расчёта до 30 чел. в смену для скоростного и специального скоростного спусков (по одной трассе для каждого); до 60 чел. в смену для слалома-гиганта (комплекс из двух трасс);

- для прыжков на лыжах с трамплина - по сумме единовременной пропускной способности трамплинов, входящих в состав базы исходя из расчёта до 20 чел. в смену на трамплин с расчётной длиной прыжка 20 м и менее, до 30 чел. в смену на трамплин с расчётной длиной прыжка 50 м. При промежуточных значениях расчётной длины прыжка – по интерполяции.

4.4.2.8 Пропускную способность лыжных баз для массового катания следует принимать:

- на равнинной местности – по заданному числу одновременно катающихся;
- с гор – из расчета не менее 100 м^2 подготовленного склона на одного катающегося в смену.

4.4.2.9 В районе стартовых площадок горнолыжных трасс допускается предусматривать укрытия от осадков и ветра для ожидающих старта горнолыжников, судей и дежурного персонала медицинской и горноспасательной службы. В зависимости от местных условий вместо укрытия может предусматриваться отапливаемый павильон площадью до 12 м^2. Помещения (хижины) для дежурного персонала медицинской и горно-спасательной службы предусматривается площадью до 6 м^2 каждая.

4.4.2.10 Для слалома и слалома-гиганта площадка должна иметь длину и ширину не менее 50 м, для скоростного спуска - не менее 150 м в длину и 120 м в ширину, а для специального скоростного спуска – не менее 300 м и не менее 100 м, соответственно. При наличии контруклона длину площадок допускается сокращать.

4.4.2.11 Ширина каждого стрелкового места тира для биатлона должна приниматься 2,5 м, глубина - 2,8 м. Расстояние между мишенными щитами - не менее 1,5 м. Число стрелковых мест определяется заданием на проектирование.

Тир должен размещаться на расстоянии не менее 4 км от старта и не менее 2 км от финиша.

4.4.2.12 На финише трасс, предназначаемым для соревнований по лыжным гонкам, биатлону и горным видам (кроме трасс специального скоростного спуска), следует устраивать павильон площадью до 30 м^2 с застеклёнными проёмами, обращёнными к трассе, к финишу, а для горных видов – и к площадке остановки.

4.4.2.13 Проектирование трамплинов с расчётной длиной прыжка более 50 м, а при расчётной длине прыжка от 20 до 50 м с ним должны быть согласованы параметры проектируемых трамплинов.

4.4.2.14 В составе лыжной базы для прыжков с трамплина следует предусматривать устройство двух и более трамплинов с разностью расчётной длины прыжка не менее 15 м.

Расчётная длина прыжка и число трамплинов, входящих в состав лыжной базы, устанавливаются в задании на проектирование.

4.4.2.15 При неполном совпадении профиля проектируемого трамплина с существующим склоном горы (с учётом его планировки) часть профиля трамплина размещается на эстакаде.

4.4.2.16 На горнолыжных трассах и трамплинах с расчётной длиной прыжка 50 м и более должны предусматриваться подъёмные устройства для транспортирования лыжников к стартовым площадкам, а на трамплинах, кроме того, механизированные устройства для подъёма снега на полотно трамплина.

4.4.2.17 Трасса для скоростного спуска на санях должна проходить по северному склону, быть удобной для технического обслуживания и иметь уклон от 8 % до 11 %.

Минимальная длина трассы от старта до финиша должна составлять не менее 700 м.

4.4.2.18 Здание лыжной базы следует размещать на расстоянии не более 300 м от подъемных устройств и не далее 100 м от спортивных трамплинов.

4.4.2.19 На лыжных базах, предназначенных для проведения соревнований, допускается предусматривать стационарные места для зрителей.

4.4.3 Тиры для пулевой стрельбы

4.4.3.1 Пропускная способность тиров в смену принимается по заданному числу стрелковых мест.

4.4.3.2 Назначение тиров по виду стрельбы и калибру применяемого оружия для первичных организаций коллективов физкультуры и районных спортивных клубов, а также входящих в состав стрельбищ и число стрелковых мест в них следует принимать согласно таблице Д.1.

4.4.3.3 Размеры отдельных элементов стрелковой галереи в зависимости от вида и дистанции стрельбы следует принимать согласно таблице Д.2. Общая ширина стрелковой галереи (протяжённость линии огня) определяется в соответствии с принятым числом стрелковых мест.

4.4.3.4 Расчётная дистанция стрельбы - расстояние между линией огня и линией мишени – принимается в направлении, перпендикулярном линии огня, которая должна отмечаться на полу стрелковых мест с отступом на 0,5 м внутрь от их переднего края.

4.4.3.5 Размеры и расположение земляных валов в открытых тирах следует принимать согласно таблице Д.3.

4.4.3.6 Требуемую толщину конструкций, ограждающих огневые зоны крытых и полуоткрытых тиров, следует определять, руководствуясь таблицей Д.4.

4.4.3.7 В открытых и полуоткрытых тирах поверхность пола должна быть выше поверхности огневой зоны от 0,3 до 0,6 м при дистанции стрельбы 25 и 50 м и от 0,8 до 1,3 м большей дистанции стрельбы.

4.4.3.8 На внутренней поверхности ограждающих конструкций огневой зоны не допускается устраивать выступы или ниши, превышающие 0,3 м.

4.4.3.9 Высоту от пола стрелковых мест до выступающих конструкций потолка (навеса) стрелковой галереи следует принимать:

- не менее 3,3 м – в тирах для стрельбы из крупнокалиберного и малокалиберного оружия;
- не менее 2,7 м – в тирах для стрельбы из пневматического оружия.

Высоту огневой зоны крытых и полуоткрытых тиров (в последнем случае – до низа поперечных перехватов) следует принимать не менее 2,5 м.

Во встроенных тирах (в том числе размещаемых в подвальных помещениях) высоту над стрелковыми местами допускается уменьшить до 2,4 м, а огневой зоны – до 2,1 м.

4.4.3.10 Отдельно стоящие открытые и встроенные крытые тиры (в том числе размещаемые в подвальных помещениях) допускается проектировать только для стрельбы из малокалиберного и пневматического оружия.

4.4.3.11 В тирах для стрельбы на дистанцию 50 м и более на линии мишеней должны устраиваться блиндажи для защиты от пуль людей, обслуживающих размещаемые в них мишенные установки.

4.4.3.12 В тирах для скоростной стрельбы по движущейся мишени «бегущий кабан» из малокалиберной винтовки устраивается укрытие, состоящие из двух блиндажей и траншеи между ними.

4.4.3.13 Допускается устройство блиндажей в открытых тирах для скоростной стрельбы по поворачивающимся фигурным мишеням (дистанция стрельбы 25 м), входящих в состав стрельбищ.

4.4.3.14 В тирах на трассах биатлона блиндажи следует устраивать на лыжных базах, предназначаемых, как правило, только для соревнований республиканского и более высокого масштаба.

4.4.3.15 Блиндажи и укрытия должны быть:

- в тирах – полностью заглублёнными;

- в открытых и полуоткрытых тирах – наземными, частично или полностью заглублёнными.

4.4.3.16 В замишенном пространстве на расстоянии от 1,2 до 3 м от мишенных щитов следует предусматривать установку пулеприёмных устройств (пулеулавливателей) и устройство противорикошетной обшивки торцовой стены тира. В открытых и полуоткрытых тирах с земляными пулеприёмными валами пулеулавливатели и противорикошетные обшивки не предусматриваются.

4.4.4 Гребные базы

4.4.4.1 Число лодок различного класса для каждого вида гребли должно составлять не менее одного комплекта, в зависимости от назначения базы по виду (видам) гребного спорта.

4.4.4.2 Размеры гребных каналов и дистанций указаны в таблице 2.

4.4.4.3 Тренировочные акватории на естественных водоемах свободной конфигурации с тренировочными трассами должны иметь прямые участки пути длиной не менее 200 - 300 м и связывающие их криволинейные участки трассы. Для тренировки спортсменов высших спортивных разрядов размеры и конфигурация акватории должны быть рассчитаны на безостановочное движение экипажей на протяжении 10 км и более.

4.4.4.4 Стандартная дистанция составляет не менее 108 м.

4.4.4.5 Для тренировочных дистанций в самом мелком месте составляет не менее 1,5 м.

4.4.4.6 Состав комплектов лодок следует принимать, не менее:

- для академической гребли - 44 лодки, в том числе одиночек - 7, двоек парных - 6, двоек распашных без рулевого - 7, двоек распашных с рулевым – 3, четвёрок парных без рулевого - 3, четвёрок парных с рулевым - 3, четвёрок распашных без рулевого - 2, четвёрок распашных с рулевым - 9 и восьмёрок - 4;

- для гребли на байдарках и каноэ - 40 лодок, в том числе байдарок - одиночек - 16, байдарок - двоек - 6, байдарок - четвёрок - 4, каноэ - одиночек -8, каноэ - двоек - 4, многоместных каноэ - 2;

- для прибрежной гребли – 48 лодок, в том числе одиночек – 12, двоек -12, четверок парных с рулевым - 12, четверок распашных с рулевым -12;

- для народной гребли – 24 лодки, в том числе одиночек – 12, двоек с рулевым – 12.

Таблица 2 - Требования к проектированию и строительству гребных каналов и гребных дистанций на водоемах

Количество гоночных дорожек	Длина (м)			Ширина (м)				Глубина (м)		
	от	до	обводного канала	дорожка	боковая дорожка (м)	общая	обводного канала	гоночного русла	воды в обводном канале	угол наклона берега
8	2172	2222	Паралельно курсу дистанции	13,5	27 × 2	162	65	3,5	2,5	1 : 6
8	2172	2222		13,5	13,5 × 2	135	-	3,5	-	1 : 4
6	2172	2222		13,5	13,5 × 2	108	-	3	-	1 : 3
6	2172	2222		13,5	13,5 × 2	108	-	2,5	-	-

4.4.4.7 Пропускную способность баз (на один комплект лодок) в зависимости от назначения базы по виду гребного спорта следует принимать, не менее:

- для академической гребли – 140 чел. в смену;
- для гребли на байдарках и каноэ – 64 чел. в смену;
- для народной гребли – 44 чел. в смену.

На универсальных базах пропускная способность определяется суммой пропускной способности по каждому из видов гребли.

4.4.4.8 В перечень основных и вспомогательных помещений рекомендуется включать:

- эллинги для хранения гребных судов;
- гребной бассейн для занятий академической и прибрежной греблей;
- игровой зал с баскетбольной площадкой;
- тренажерный зал для занятий общефизической подготовкой;
- тренажерный зал со специализированными эргометрами для академической и прибрежной гребли;
- зал силовой подготовки (штанги);
- восстановительный и медицинский центр;
- раздевалки;
- душевые и туалеты;

- учебно-методические кабинеты;
- кабинеты для персонала;
- комнаты отдыха спортсменов;
- помещение для приема пищи;
- мастерская для ремонта лодок;
- гараж;
- автостоянка для общественного транспорта;
- автостоянка для личного транспорта.

4.4.4.9 При пропускной способности гребного бассейна от 120 до 180 чел. в день размер бассейна для академической и прибрежной гребли должен быть не менее 21 м × 15 м при высоте 4,2 м.

4.4.4.10 Гребной бассейн может быть односторонним, двусторонним и круговым. Независимо от проекта бассейн должен отвечать следующим обязательным условиям:

- иметь специальный внутренний канал для циркуляции воды под рабочими местами гребцов;
- объем рабочей воды должен быть примерно равен объему воды во внутреннем канале;
- обеспечена возможность грести как парными, так и распашными веслами;
- внешняя стенка бассейна должна иметь специальный канал для гашения образующейся волны;
- поверхность стенки, являющейся опорой для мест гребцов, должна быть наклонена наружу;
- минимальное расстояние от конца лопасти весла до стены бассейна должно составлять 30 см.

4.4.4.11 Игровой баскетбольный зал должен находиться внутри здания гребной базы, соответствовать типовым размерам (30 м × 18 м × 7 м) и правилам по оснащению и безопасности зала для занятий баскетболом.

4.4.4.12 Тренажерный зал для занятий общефизической подготовкой должен иметь размеры не менее 21 м в длину и 12 м в ширину при высоте помещения 6 м.

4.4.4.13 Тренажерный зал со специализированными эргометрами для академической и прибрежной гребли должен быть в длину не менее 16 м и в ширину не менее 6 м при высоте помещения не менее 3 м. Помещение должно быть хорошо вентилируемым или кондиционируемым.

4.4.4.14 На базах круглогодичного действия следует предусматривать помещение для групповых занятий по силовой подготовке высотой не менее 3 м и размером не менее 18 м × 9 м при пропускной способности базы в смену 180 чел. и более, не менее 12 м × 9 м при пропускной способности базы в смену от 120 до 180 чел., не менее 9 м × 6 м при меньшей пропускной способности базы и на базах сезонного действия.

4.4.4.15 Медицинский центр (кабинеты) должен находиться в здании спортивного комплексного сооружения для гребных видов спорта, рядом с зоной эллинга, в остальных зданиях следует предусматривать только помещение первой медицинской помощи площадью не менее 12 м^2.

Медицинский центр должен иметь:

- комнату ожидания площадью от 12 до 15 м^2;
- две комнаты для изолятора (четыре кровати) от 12 до 15 м^2;
- кабинет врача – от 10 до 15 м^2;
- кабинет для экспресс-лаборатории;
- душ;
- туалет;
- постоянное горячее и холодное водоснабжение.

4.4.4.16 Помещение для лаборатории (допинг-контроля) должно находиться в основном здании спортивного сооружения в зоне эллингов и иметь:

- помещение площадью не менее 10 м^2 для одного врача;
- два отдельных туалета (с горячей и холодной водой, сливом, полотенцами и мылом), смежными с комнатой врача;
- две комнаты для сдачи допинга площадью от 10 до 12 м^2;
- большую комнату ожидания - не менее 50 м^2 с удобными креслами и телевизором, с прямым доступом к комнате экспертизы и туалетам.

4.4.4.17 Помещения для физиотерапии располагаются в медицинском центре и состоят из кабинета врача площадью не менее 10 м^2, комнаты для физиопроцедур площадью не менее 20 м^2, разделенной ширмами на отсеки.

4.4.4.18 Помещения для массажа спортсменов состоят из трех комнат площадью не менее 20 м^2 две для мужчин и одна для женщин.

4.4.4.19 Количество душей и туалетов на спортивном сооружении для гребных видов спорта должно быть следующим:

- не менее 15 душей для мужчин и 10 душей для женщин;
- не менее 20 туалетов, 15 писсуаров и 15 раковин для мужчин и 20 туалетов, 20 раковин для женщин.

4.4.4.20 Спортивное сооружение должно иметь минимум два кабинета площадью не менее 25 м^2 каждый, оборудованных мультимедийным проектором, доской, столами и стульями для теоретических занятий спортсменов и тренеров, судейских совещаний.

4.4.4.21 Кабинеты для персонала состоят из помещений для управляющего и обслуживающего персонала:

- кабинет директора (при 100 сотрудниках и более площадью 24 м^2, при меньшем числе – от 12 до 18 м^2);
- кабинет заместителя директора (главного инженера);
- приемная;
- кабинет главного бухгалтера от 10 до 12 м^2;
- кабинет персонала бухгалтерии от 14 до 16 м^2;
- два кабинета персонала учебно-спортивного отдела от 12 до 14 м^2;
- два кабинета тренеров по академической гребле от 9 до 12 м^2;
- конференц-зал площадью от 72 до 96 м^2, помещение пожарного поста;
- помещение для работников охраны;
- помещение для дежурных матросов-спасателей;
- квартира для коменданта.

4.4.4.22 Комнаты отдыха для спортсменов должны быть рассчитаны на двухместное проживание, иметь горячее водоснабжение, душ, туалет, раковину.

4.4.4.23 Площадь гардеробной для верхней одежды занимающихся и зрителей определяется из расчета 0,1 м^2 на одно место, но не менее 10 м^2.

4.4.4.24 В клубах при входе должен быть вестибюль для занимающихся и зрителей, оборудованный регистратурой площадью от 4 до 6 м^2, отделенной стойкой или турникетами с автоматической регистрацией посетителей.

4.4.4.25 Помещение проката лыж, лыжероллеров, роликовых коньков, велосипедов, гребных судов может располагаться в одном из эллингов, оборудованных компьютером, находящемся в общей сети.

4.4.4.26 К техническим помещениям относятся:

- мастерские по ремонту оборудования и инвентаря гребной базы;
- помещение для стирки, сушки и глажения белья и спортивных вещей. Комнаты должны быть оборудованы стиральными, сушильными машинами и досками для глажения.
- склады для хранения дополнительного спортивного инвентаря;
- склад для хранения горюче-смазочных, лакокрасочных материалов, различных комплектующих и т.д.;
- гаражи для автотранспорта базы, предназначенного для перевозки лодок;
- помещения охраны;
- для хранения спасательных и противопожарных средств должно быть выделено отдельное помещение площадью не менее 10 м^2, из него должен быть обеспечен хороший обзор акватории базы;
- заправочная станция для моторных катеров;
- док для хранения моторных катеров.

4.4.4.27 В прибрежной части непосредственно на акватории допускается дополнительно устраивать бассейн для плавания с ванной размером не менее 25 м × 11 м или 25 м × 8,5 м.

4.4.4.28 Эллинг (эллинги) с площадкой для наладки и осмотра лодок должен размещаться в районе причалов и иметь следующие размеры (на один комплект лодок), не менее:

- для академической гребли – эллинг 27 м × 18 м, площадка 42 м × 18 м;
- для гребли на байдарках и каноэ – эллинг 20 м × 6 м, площадка 26 м × 6 м;
- для народной гребли – эллинг 14 м × 6 м, площадка 17 м × 6 м.

4.4.4.29 Высоту эллингов (до низа выступающих конструкций потолка) для гребли на байдарках и каноэ и для народной гребли следует принимать не менее 3 м, а для академической гребли – не менее 4,2 м.

4.4.4.30 Размеры открытой площадки для временного размещения лодок на базах, предназначаемых для проведения соревнований, (на две команды) следует принимать, не менее:

- для академической гребли – 54 м × 6 м или 2 × (27 м × 6 м);
- для гребли на байдарках и каноэ – 36 м × 3 м или 2 × (18 м × 3 м);
- для народной гребли – 20 м × 6 м или 3 × (10 м × 6 м).

4.4.4.31 Общая площадь эллингов, включая постоянные и временные сооружения, должна составлять минимум 2000 м^2.

4.4.4.32 Ландшафт должен быть плоским или с наклоном не более 10º в сторону края воды.

4.4.4.33 Ворота для эллингов рекомендуется делать раздвижными типа жалюзи - размером не менее 2 м (2,5 м) × 2,5 м (3 м).

4.4.4.34 Спортивное сооружение должно иметь гараж площадью минимум 50 м^2 для хранения тягача и трейлера для перевозки лодок.

4.4.4.35 Расположение трибун и места для услуг зрителям могут быть только на одной стороне дистанции или по обеим сторонам от нее. Для разных категорий спортсооружений для гребных видов спорта трибуны могут быть постоянными или временными.

4.4.4.36 При пропускной способности базы от 120 до 180 чел. в смену размер зала бассейна для гребли на байдарках и каноэ следует принимать не менее 15 м × 9 м, высотой 3 м. При большей пропускной способности следует дополнительно предусматривать зал не менее 15 м × 15 м, высотой 4,2 м для академической гребли и не менее 15 м × 9 м, высотой 3 м – для гребли на байдарках и каноэ.

4.4.4.37 На базах сезонного действия, специализированных только для народной гребли, вместо помещения следует предусматривать открытую площадку такого же размера с навесом над нею.

4.4.5 Сооружения для физкультурно-оздоровительных занятий населения

4.4.5.1 Минимальные размеры комплексной площадки и отдельных её элементов следует принимать согласно таблице 3.

Таблица 3 - Минимальные размеры комплексной площадки и отдельных её элементов

Возрастная группа занимающихся	Элементы комплексной площадки*			
	площадка для подвижных игр и общеразвивающих упражнений, м^2	замкнутый контур беговой дорожки		
		длина, м		ширина, м
		общая	в том числе прямого участка	
Для детей от 7 до 10 лет	50	60	не менее 15	1,2
Для детей старше 10 до 14 лет	100	150	не менее 30	1,5
Для детей старше 14 лет и взрослых	250	200	не менее 60	2

Продолжение таблицы 3

*В соответствии с местными условиями (конфигурация участка и др.) элементы комплексной площадки могут размещаться на одном общем участке или располагаться раздельно в пределах территории, занимаемой группой жилых домов.

4.4.5.2 Минимальная протяжённость полосы препятствий для детей в возрасте от 10 до 14 лет – 40 м, ширина – 7 м; для детей старше 14 лет и взрослых протяжённость – 70 м, ширина, как правило, - 14 м (но не менее 7 м). Допускается расположение полосы не по прямой, а по ломаной линии.

4.4.5.3 Ориентация открытых плоскостных сооружений для физкультурно-оздоровительных занятий по сторонам горизонта не регламентируется.

4.4.6 Места для зрителей

4.4.6.1 В сооружениях, предназначаемых для проведения соревнований в присутствии зрителей, следует предусматривать места, как правило, в виде трибун для сидения или стояния (в последнем случае только на сооружениях, предназначаемых для проведения соревнований в зимнее время).

4.4.6.2 Трибуны для зрителей следует располагать, как правило, по продольным сторонам арен; расположение трибун у торцовых сторон арены предусматривается в случаях:

- если заданное число зрительских мест не может быть размещено в пределах нормируемых расстояний в соответствии с приложением Ж на трибунах у продольных сторон арены;
- необходимости устройства периметральных трибун у открытых спортивных ядер (арен) или полей для футбола;
- когда в крытых сооружениях расположение по продольным сторонам приводит к неоправданному увеличению пролёта зала.

4.4.6.3 В спортивно-демонстрационных и спортивно-зрелищных залах и крытых катках при использовании арены для видов спорта или культурно-зрелищных и общественных мероприятий, требующих меньшей площади, допускается предусматривать размещение временных мест для зрителей непосредственно на арене.

4.4.6.4 Стационарные места для зрителей на лыжах и гребных базах, а также в тирах для пулевой стрельбы допускается предусматривать на сооружениях, предназначаемых, как правило, для соревнований не ниже республиканского масштаба.

4.4.6.5 Размеры мест на трибунах для сидения следует принимать:

- глубину ряда для открытых сооружений от 0,75 до 0,8 м, для крытых - от 0,8 до 0,9 м. При проектировании временных мест (в том числе бличеров) допускается уменьшение глубины ряда до 0,7 м на открытых и до 0,75 м в крытых сооружениях;
- ширину места для сидения (вдоль ряда) для открытых сооружений не менее 0,42 м, для крытых – не менее 0,45 м;

- глубину сидения для открытых сооружений – не менее 0,3 м, для крытых – не менее 0,4 м. При проектировании временных мест допускается уменьшение глубины сиденья в крытых сооружениях до 0,35 м;

- высоту сиденья над уровнем пола прохода – не менее 0,43 м.

4.4.6.6 При разнице уровня пола смежных рядов трибуны свыше 0,3 м у сидений следует предусматривать устройство спинок, возвышающихся над полом вышерасположенного смежного ряда не менее чем на 0,12 м.

4.4.6.7 Места на трибунах для стояния должны иметь глубину каждого ряда не менее 0,45 м и ширину (вдоль ряда) не менее 0,5 м.

4.4.6.8 На стационарных трибунах открытых и крытых спортивно-демонстрационных и спортивно-зрелищных сооружений, предназначаемых для соревнований республиканского и более высокого масштаба, следует, как правило, предусматривать места для представителей прессы (ложу прессы). На спортивно-демонстрационных сооружениях для лёгкой атлетики (открытая спортивная арена с дорожкой для бега по кругу длиной 400 м или зал с дорожкой для бега по кругу длиной 200 м) на стационарных трибунах следует предусматривать места для судей (судейскую ложу), размещаемые в районе финиша беговых дистанций.

Число мест в ложах определяется заданием на проектирование.

4.4.6.9 Расположение зрительских мест на трибунах следует принимать по приложению Ж.

4.4.6.10 Ограждение высотой не менее 1,2 м следует предусматривать по верху и по торцам трибун открытых спортивных сооружений, а также у трибун в крытых сооружениях, если по верху или по торцам они не примыкают к стенам зала.

4.4.6.11 Вдоль проходов рядов трибун для стояния следует предусматривать устройство ограждения, устанавливаемого перед первым рядом и не реже чем через каждые последующие 5 - 6 рядов.

4.4.7 Игровые поля и площадки

4.4.7.1 Для проведения спортивных игр устраиваются следующие виды игровых полей: футбольное, регби, хоккея на траве, бейсбола и др. Их основные характеристики приведены в таблице 4.

4.4.7.2 Поля для спортивных игр с воротами (регби, футбол, хоккей на траве и т.п.) следует ориентировать продольными осями в направлении север - юг. Допускается отклонение в любую сторону, не превышающее 20°. Поле для бейсбола следует ориентировать с запада на восток.

4.4.7.3 При наличии в составе спортивных сооружений нескольких спортивных полей одного вида допускается ориентация не более одной трети этих полей в направлении восток - запад.

4.4.7.4 Поле для игры в футбол должно иметь прямоугольную форму и ограничиваться боковыми линиями и линиями ворот.

Таблица 4 – Основные характеристики игровых полей

В метрах

Вид спорта	Планировочные размеры площадки					
	игровое поле		зона безопасности		строительные размеры	
	длина	ширина	передняя сторона	боковая сторона	длина	ширина
Бейсбол	120	120	-	-	10 000 м^2	
Гольф	длина игровой полосы на 1 лунку – от 130 до 150 м, ширина от 40 до 50 м			9 лунок – 25 га 18 лунок – 50 га		
Регби (любители, профессионалы)	от 107 до 132	от 66 до 68, 87	-	-	120	72
Футбол	от 90 до 110	от 60 до 75	от 4 до 8	от 2 до 4	120	80
	105	68				
Хоккей на траве	91,4	55	от 4 до 8	от 3 до 5	99,4	61

4.4.7.5 В отличии от спортивного ядра и полей для футбола игровые поля и площадки разрешается устраивать вблизи жилья, на участках с разной конфигурацией и рельефом.

4.4.7.6 Основное поле для игры должно быть окружено зонами безопасности (забегами), свободными от препятствий или предметов, опасных для занимающихся, шириной от 0,8 до 8 м в зависимости от вида игры.

4.4.7.7 В зимнее время площадки разрешается заливать под катки для круглогодичного их использования.

4.4.7.8 По спортивно-технологическим качествам предпочтение следует отдавать газонным и синтетическим покрытиям.

4.4.7.9 Для наиболее популярных видов спортивных игр рекомендуемые размеры и конфигурация игровых полей и площадок приведены в рисунках Г.1-Г.12.

4.4.8 Вспомогательные помещения

4.4.8.1 При проектировании физкультурно-спортивных сооружений следует предусматривать объекты для вспомогательных помещений:

- помещения входной группы (гардероб, вестибюль, санузлы вестибюля);
- санитарно-гигиенического назначения и отдыха занимающихся;
- помещения питания;
- инструкторские;
- помещения методического назначения;

- помещения медицинского назначения;

- помещения административно-хозяйственного назначения и бытового обслуживания персонала;

- технические помещения.

4.4.8.2 Число мест в буфетах следует принимать:

а) на лыжных базах (без учета массового катания) и на открытых плоскостных сооружениях (при пропускной способности от 75 до 125 чел.) из расчета одно посадочное место на 8 чел., занимающихся в смену;

- на гребных базах, стрельбищах и открытых плоскостных сооружениях (при пропускной способности более 125 чел.) из расчета одно посадочное место на 12 чел., занимающихся в смену;

б) для посетителей массового катания на коньках и лыжах из расчета 5 % единовременной пропускной способности;

в) для зрителей - из расчета 35 чел. на одно посадочное место.

4.4.8.3 В буфетах для зрителей зал должен оборудоваться кафетерийными стойками для еды стоя.

4.4.8.4 Площади буфетов определяются исходя из следующего расчета, не менее:

а) для занимающихся и посетителей массового катания на коньках и лыжах:

- площадь зала с раздаточной - 3,4 $м^2$ на посадочное место при их числе до 8 и по 1,25 $м^2$ на каждое посадочное место сверх 8;

- площадь подсобных помещений - 2,25 $м^2$ на посадочное место в зале при их числе до 8 и по 0,25 $м^2$ на каждое посадочное место в зале сверх 8;

б) для зрителей:

- площадь зала с раздаточной - 1,4 $м^2$ на место в зале;

- площадь подсобных помещений - 30 % площади зала.

4.4.8.5 Буфеты для зрителей должны располагаться не далее 150 м от наиболее удаленного места на трибуне.

4.4.8.6 При использовании территории спортивных комплексов для отдыха населения с размещением на ней ресторанов, кафе, закусочных их вместимость в расчет буфетов спортивных сооружений не входит.

4.4.8.7 На комплексах, имеющих в своем составе открытые и крытые спортивные сооружения, и в спортивных корпусах с двумя и более залами помещения для медицинского обслуживания предусматриваются, как правило, общими для всего комплекса (корпуса).

4.4.8.8 Медико-восстановительный центр допускается предусматривать на круглогодично действующих сооружениях с пропускной способностью 150 чел. и более в смену (в сооружениях, специализированных для борьбы, бокса, тяжелой атлетики и футбола при пропускной способности 100 чел. и более в смену), при этом пропускная способность на открытых круглогодично действующих спортивных сооружениях определяется без учета массового катания на коньках.

4.4.8.9 Здания со вспомогательными сооружениями для занимающихся на открытых плоскостных спортивных сооружениях следует размещать не далее чем в 300 м от наиболее удаленной площадки (поля).

4.4.8.10 Санитарные узлы для зрителей на открытых плоскостных спортивных сооружениях должны располагаться на расстоянии не более 150 м от наиболее удаленного места на трибуне.

4.4.8.11 Раздевальни для занимающихся на сезонных открытых катках должны, как правило, размещаться на первом этаже. При необходимости расположения их не на первом этаже допускается осуществление связи с катком по пандусу с уклоном не более 1:10.

4.4.8.12 В составе вспомогательных помещений лыжных баз (кроме помещений, приведенных в таблице К.1) следует дополнительно предусматривать помещения согласно таблице К.2.

4.4.8.13 Вспомогательные помещения следует размещать в здании лыжной базы, которое должно отстоять не далее:

- 200 м – от площадки старта и финиша дистанций лыжных гонок и биатлона или от подъемных устройств лыжных трасс;
- 100 м – от ближнего трамплина, но не далее 300 м от наиболее удаленного трамплина комплекса.

4.4.8.14 Санузлы размещаемые в здании базы, должны иметь входы и выходы для катающихся из вестибюля-грелки, для зрителей – с улицы. Допускается размещение санузлов для зрителей в отдельном здании, располагаемом на расстоянии не более 150 м от наиболее удаленного места на трибуне.

4.4.8.15 У стартов спортивных горно-лыжных трасс и трамплинов (с расчетной длиной прыжка не менее 20 м) следует предусматривать дополнительные санузлы для занимающихся на 1-2 унитаза каждая; при расположении стартовой площадки трамплина на эстакаде санузел должен размещаться у низа лестницы (лифта), ведущей к стартовой площадке.

4.4.8.16 Ширина помещения для получения и сдачи лыж (перпендикулярно фронту проемов) должна быть не менее 3 м.

4.4.8.17 Перед выходом (входом) из помещения для получения и сдачи лыж на улицу следует предусматривать навес (веранду) для подготовки лыж площадью, равной площади помещения для получения и сдачи лыж (таблице К.2). Состав и площади вспомогательных помещений приведены в таблице К.1.

4.4.8.1 Вспомогательные помещения тиров для пулевой стрельбы

4.4.8.1.1 В составе вспомогательных помещений тиров и стрельбищ (кроме помещений, приведенных в таблице К.1) следует дополнительно предусматривать помещения согласно таблице К.3.

4.4.8.1.2 В тирах и на стрельбищах буфеты предусматриваются общими для занимающихся и зрителей.

4.4.8.1.3 На стрельбищах при открытых тирах (или группе открытых тиров), удаленных от основного здания более 50 м, следует предусматривать дополнительные санузлы на 1 - 2 унитаза, общие для занимающихся и зрителей.

4.4.8.2 Вспомогательные помещения гребных баз

4.4.8.2.1 Вспомогательные помещения гребных баз, кроме эллинга, должны размещаться в отдельно стоящем здании, которое должно располагаться не далее 200 м от эллинга или совмещаться с ним.

4.4.8.2.2 На гребных базах (кроме помещений, приведенных в таблице К.1) следует дополнительно предусматривать помещение для дежурных матросов-спасателей и мотористов – водителей катеров площадью не менее 10 м^2, из которого должен быть обеспечен обзор акватории базы. На площадке для наладки и осмотра лодок следует предусматривать летнюю будку площадью не менее 4 м^2 для дежурного боцмана.

4.4.8.3 Вспомогательные помещения сооружений для физкультурно-оздоровительных занятий населения

4.4.8.3.1 При открытых плоскостных сооружениях для физкультурно-оздоровительных занятий, размещаемых в микрорайоне, допускается предусматривать только санузлы для занимающихся и кладовые для переносного оборудования и инвентаря, располагаемые в близлежащих зданиях (рисунок Г.8).

4.4.8.3.2 Состав и площади вспомогательных помещений лыжных баз для массового катания (кроме приведенных в таблице К.1) следует принимать согласно таблице К.2.

4.4.8.3.3 Помещения для судей и прессы допускается предусматривать в зданиях лыжных и гребных баз, имеющих стационарные трибуны, а также на стрельбищах, предназначаемых для соревнований не ниже республиканского масштаба.

4.4.9 Стадионы

4.4.9.1 Спортивная арена стадиона с трибунами для зрителей является основным сооружением стадиона (рисунок Г.11).

4.4.9.2 По вместимости трибун стадионы подразделяются на крупные с числом мест для зрителей от 40 до 100 тысяч, средние - от 10 до 40 тысяч и малые - до 10 тысяч человек.

4.4.9.3 По конструктивному приему трибуны подразделяются на трибуны земляные, на опорных конструкциях и комбинированные трибуны.

4.4.9.4 Вспомогательные помещения, размещаемые в подтрибунном пространстве, делятся на пять функциональных групп:

- I группа – помещения, общие для всего сооружения или комплекса (вестибюль, вестибюль-грелка катка, кассовый вестибюль, буфеты);
- II группа – помещения для обслуживания зрителей (обходные галереи, буфеты, санузлы);
- III группа – помещения для обслуживания занимающихся (раздевальные, инвентарные, комнаты тренеров и инструкторов, комнаты отдыха, методические кабинеты, медобслуживания, помещения для зимних видов спорта);

- IV группа – помещения для обслуживания соревнований (комнаты судей, судейской коллегии, пресс-бюро);

- V группа – помещения для эксплуатации сооружений (комнаты администрации, кладовые, спортивного и уборочного инвентаря, склады, технические, бытовые.

4.4.9.5 В проекте предусматриваются взаимосвязи между группами и со спортивным ядром. I группа должна быть свободно связана со всеми помещениями. II группа непосредственно с местами для зрителей при разделении путей движения зрителей к трибунам и спортсменов к спортивному ядру. Ш и IV группы примыкают к спортивному ядру и должны быть связаны между собой. V группа располагается свободно в зависимости от конкретной планировки.

4.4.9.6 Состав и площади вспомогательных помещений для спортивного ядра рекомендуется принимать в связи с его нормативной единовременной пропускной способностью, равной летом 120 человек, зимой – 650; для зрителей – от проектной вместимости трибун; для открытых площадок и залов определять их размерами, количеством и единовременной пропускной способностью (ЕПС) и с учетом удаленности от стадиона.

4.4.9.7 По условиям видимости одностороннее размещение целесообразно для трибун от 3,5 до 5 тысяч мест, одностороннее и двустороннее - от 7,5 до 10 тысяч мест, двустороннее - для 15 тысяч мест, для стадионов с вместимостью 15 тысяч мест и более – трех - и четырехстороннее.

4.4.9.8 Под односторонними прямыми трибунами в зависимости от количества рядов допускается размещать вспомогательные помещения для спортивного ядра (занятия зимой и летом), а при 30 и более рядах – спортивные залы высотой от 4 до 6 м, помещения и обходные галереи для зрителей (приложение Ж).

4.4.9.9 Под двух-, трех-, четырехсторонними (круговыми) трибунами целесообразно на первом этаже с одной стороны размещать вспомогательные помещения для занимающихся на спортивном ядре летом и зимой, а остальную площадь использовать на 1-м этаже для помещений, обслуживающих открытые площадки, расположенные вблизи спортивного ядра, для административных помещений, для залов, требующих устройства специального основания.

На втором и третьем этажах, в этом случае, необходимо размещать помещения и галереи для зрителей, спортивные залы со вспомогательными помещениями, а также сопутствующие помещения.

4.4.9.10 Помещения обслуживания зрителей располагают как на уровне входов на стадион, так и на различных этажах – на путях следования зрителей.

4.4.9.11 Помещения для судей, журналистов, комментаторов размещают на главной трибуне. Комментаторские кабины – либо в верхней центральной части трибуны, либо на подвесной площадке под козырьком.

4.4.9.12 Помещения, обслуживающие журналистов и комментаторов, необходимо размещать в подтрибунном пространстве, на примыкающих к кабинам этажах, залы для встреч и пресс-конференций, вмещающие до 1000 человек, гардеробные, специальные кафетерии.

В этой же зоне размещают помещения для почетных гостей.

4.4.10 Спортивное ядро и спортивные арены

4.4.10.1 Спортивное ядро может служить основным спортивным сооружением центральной арены или располагаться самостоятельно (без трибун) для проведения учебно-тренировочных занятий.

4.4.10.2 В состав спортивного ядра необходимо включать круговую (400 м) и прямую (130 м) легкоатлетические дорожки, два, три или четыре сектора для толкания ядра, прыжков и метаний снарядов, игровое поле и дорожки для бега с препятствиями, оборудованные ямой с водой, в соответствии с рисунком Г.12.

4.4.10.3 С внешней и внутренней сторон беговой дорожки предусмотреть зону безопасности шириной не менее 1,0 м.

4.4.10.4 По внешнему периметру спортивного ядра запроектировать ограждение высотой от 0,5 до 0,8 м.

4.4.10.5 Футбольное поле согласно требованиям ФИФА должно иметь размеры 105 м × 68 м или 110 м × 75 м.

4.4.10.6 Травяное покрытие должно иметь размеры (от стены до стены в периметре) 120 м × 80 м.

4.4.10.7 Тип искусственного покрытия, конструкцию полотна и систему водоотвода с поверхности площадок (полей) выбирать в соответствии с приложениями Е, Л, М.

4.4.10.8 Устройство дренажа спортивного ядра рекомендуется принимать согласно рисунку Н.1.

4.4.10.9 Поверхностный отвод воды рекомендуется производить с помощью дренажных труб.

4.4.10.10 При расположении земляных трибун на глинистом грунте по нему укладывают слой крупнозернистого песка толщиной от 10 до 15 см, а поверх него - железобетонное покрытие. Для стока воды устраивается поперечный уклон не менее 3 %.

4.4.10.11 Поверхностные уклоны плоскостных сооружений в секторах располагают в соответствии с таблицей А.1.

4.4.11 Казахские национальные и конные виды спорта

4.4.11.1 Параметры игрового поля для «Кокпара» следует принимать: длина 200 м, ширина 80 м, расстояние между двумя «Мәре салым» (Қазандық) 120 м, от центра до «Мәре салым» (Қазандық) 60 м, расстояние от «Мәре салым» (Қазандық) до внешней линии по оси 40 м, (рисунок П.1).

4.4.11.2 Штрафная зона должна начинаться на расстоянии 20 м от «Мәре салым» (Қазандық), размеры центрального и штрафных кругов возле штрафной зоны 8 м в радиусе.

4.4.11.3 Расстояние малого круга радиусом 1,5 м от места нахождения туши козла до бортовой линии 15 м по перпендикуляру (рисунок П.2).

4.4.11.4 Спортивно-беговые конные виды спорта «Аламан байге» проводятся на расстоянии 25 км, «Ток байге» - 16 км, «Кунан байге» - 7 км, «Жорга жарыс» - 7 км.

4.4.11.5 Ограду вокруг скакового поля устраивают высотой от 1,2 до 1,5 м. У въездных ворот должен быть паддок (площадка) для стоянки от 3 до 5 лошадей.

4.4.11.6 Верхний слой скаковых дорожек круга необходимо устраивать из смеси песка, глины и гравия. Ширина дорожки – от 20 до 25 м, протяженность от 1200 до 1500 м. Радиусы поворотов не менее 100 м (рисунок П.3).

4.4.11.7 Параметры поля для игры «Саят» следует принимать: длиной 1000 м, шириной 500 м.

4.4.11.8 Размер земельного участка для размещения конноспортивного комплекса определяется заданием на проектирование с учетом мощности сооружений, количества единовременных посетителей и местных условий.

Площадка для размещения конноспортивного комплекса должна быть озеленена и благоустроена.

4.4.11.9 Номенклатура зданий и сооружений конноспортивного комплекса, состав помещений и технологические требования к ним определяются в соответствии с видом и заданием на проектирование.

4.4.11.10 Соревнования по конным видам спорта следует предусматривать в соответствии с рисунком П.4.

4.5 Конструктивные решения зданий и методы расчетов строительных конструкций

4.5.1 При проектировании и строительстве, в том числе в сейсмических районах, открытых спортивных сооружений, а также горнолыжных трасс расчет несущих конструкций и устойчивость склонов следует предусматривать с учетом положений нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

При проектировании железобетонных, стальных и деревянных конструкций следует предусматривать меры, обеспечивающие их долговечность, в соответствии с действующими нормативными документами.

4.5.2 Следует использовать конструкции и детали, выполненные из материалов, обладающих стойкостью к возможным воздействиям влаги, низких и высоких температур, агрессивной среды и других неблагоприятных факторов.

4.5.3 Основания и фундаменты должны проектироваться на основе:

а) соответствия положениям СП РК 5.01-102, СП РК 2.03-101 и действующих нормативно-технических документов;

б) результатов инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий для строительства;

в) данных, характеризующих назначение, конструктивные и технологические особенности сооружения, нагрузки, действующие на фундаменты, и условия его эксплуатации;

г) технико-экономического сравнения возможных вариантов решений для принятия варианта, обеспечивающего наиболее полное использование прочностных и деформационных характеристик грунтов и физико-механических свойств материалов фундаментов или других подземных конструкций.

4.5.4 Основания, сложенные засоленными грунтами, должны проектироваться с учетом их особенностей, обусловливающих:

- образование при длительной фильтрации воды и выщелачивании солей суффизионной осадки;
- изменение в процессе выщелачивания солей физико-механических свойств грунта, сопровождающихся снижением его прочностных характеристик;
- набухание или просадку грунтов при замачивании;
- повышенную агрессивность подземных вод к материалам подземных конструкций за счет растворения солей, содержащихся в грунте.

4.5.5 Конструкции и основания зданий следует рассчитывать на восприятие следующих нагрузок, а также воздействий:

а) постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций;

б) снеговых нагрузок для данного района строительства;

в) ветровых нагрузок для данного района строительства;

г) опасных геофизических воздействий в данном районе строительства.

Нормативные значения перечисленных нагрузок, учитываемые неблагоприятные сочетания нагрузок или соответствующих им усилий, предельные значения прогибов и перемещений конструкций, а также значения коэффициентов надежности по нагрузке принимают в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

4.5.6 Железобетонные конструкции рекомендуется применять за основу несущих каркасов трибун стадионов и подтрибунных пространств, демонстрационных залов, бассейнов, подсобных помещений и использовать как несущие и ограждающие конструкции покрытий залов, бассейнов, козырьков и т.д. для перекрытий небольших и средних пролетов.

4.5.7 Возведение трибун открытых стадионов допускается образовывать устройством сидений непосредственно на земле или на специальных конструкциях.

4.5.8 Земляные трибуны можно устраивать на естественных или насыпных глинистых или песчаных грунтах, их следует устраивать только в местах глубокого залегания грунтовых вод.

4.5.9 При расположении земляных трибун на песчаных грунтах (естественных или намывных из чистого песка) железобетонное покрытие устраивают непосредственно по песку.

4.5.10 Рекомендуется проектировать несущий каркас трибун из сборного железобетона, состоящий из колонн, горизонтальных ригелей, несущих плит перекрытий и наклонных ригелей, по которым укладывается гребенка трибун.

4.5.11 Для защиты подтрибунных пространств от атмосферных осадков рекомендуется устраивать оклеечную гидроизоляцию.

4.5.12 При монолитных трибунах отпадает необходимость в заделывании стыков между сборными элементами.

4.6 Проектирование инженерных сетей и систем

4.6.1 Водоснабжение и канализация

4.6.1.1 При отсутствии в населенном пункте централизованного водоснабжения следует использовать местные источники, вода в которых удовлетворяет требованиям действующих нормативно-технических документов.

4.6.1.2 В неканализированных районах следует предусматривать местные очистные сооружения, состав и степень очистки которых должны быть согласованы с местными органами санитарного надзора; для гребных баз сезонного действия допускается устройство резервуаров-накопителей канализационных стоков с последующим их опорожнением с помощью ассенизационных машин. Емкость резервуаров-накопителей определяется технико-экономическим расчетом.

4.6.1.3 На стартах горнолыжных трасс и у стартовых площадок трамплинов водоснабжение допускается предусматривать только для питьевых целей с доставкой воды в герметически закрытых сосудах.

Наружные санитарные узлы с выгребами допускаются:

- при стрелковых галереях тиров, входящих в состав стрельбищ;
- при отдельно стоящих открытых тирах;
- при открытых плоскостных сооружениях (в том числе имеющих до 300 мест для зрителей);
- у стартов спортивных горнолыжных трасс и у стартовых площадок трамплинов.

4.6.1.4 Для полива открытых плоскостных сооружений и территории, а также для создания льда сезонных катков допускается использование источников воды непитьевого качества.

4.6.1.5 Централизованное горячее водоснабжение гребных баз сезонного действия, как правило, не предусматривается; в этом случае для приготовления горячей воды на нужды буфета должны предусматриваться электрические водонагреватели.

4.6.1.6 На лыжных базах, не используемых в летнее время для других видов спорта, при индивидуальных котельных допускается подачу горячей воды предусматривать только в отопительный сезон.

4.6.1.7 На технологические нужды горячая вода должна подаваться для подготовки поверхности льда катков, для буфетов и других нужд, предусмотренных соответствующими нормативно-техническими документами.

4.6.1.8 При подсчете суточного и максимального часового расхода следует учитывать количество, продолжительность смен и дополнительные расходы воды, указанные в таблице Р.3.

4.6.1.9 Расчетный расход воды на наружное пожаротушение через гидранты для трибун открытых спортивных сооружений принимать не менее:

- 15 л/с – при вместимости трибун от 5 до 10 тысяч зрителей;
- 20 л/с – при вместимости трибун свыше 10 до 20 тысяч зрителей;
- 25 л/с - при вместимости трибун свыше 20 тысяч зрителей.

4.6.1.10 Расходы горячей воды следует определять согласно требованиям СП РК 4.01-101 с учетом расходов, указанных в таблице Р.4.

4.6.1.11 Поливочные краны диаметром 50 мм с подводкой холодной и горячей воды должны устанавливаться в отапливаемом помещении и располагаться:

- у ближайших выходов на лед сезонных катков для заправки горячей водой автоцистерн или иных машин по уходу за льдом;
- в помещении для машин по уходу за льдом;
- вокруг ледяного поля для создания льда в крытых катках исходя из радиуса обслуживания не более 30 м.

4.6.1.12 Наружную сеть поливочного водопровода для открытых плоскостных сооружений, используемых в летнее время, а также для полива территории спортивных сооружений и питомника для выращивания дерна следует укладывать на глубину до 0,5 м с уклоном в сторону выпуска воды (для отключения сети на зимний период).

4.6.1.13 Поливочные краны диаметром 25 мм должны размещаться исходя из радиуса обслуживания не более 30 м, гидранты – 50 м.

4.6.1.14 На гребных базах на площадках для наладки и осмотра лодок (как правило, у каждых ворот эллингов) следует предусматривать установку поливочных кранов диаметром 25 мм, используемых только в летнее время.

4.6.1.15 По верху трибун открытых спортивных сооружений, имеющих 20 рядов и более, следует дополнительно предусматривать устройство поливочной сети (опорожняемой на зимний период) для мытья трибун с установкой кранов диаметром 25 мм на расстоянии не более 50 м друг от друга.

4.6.1.16 Полив искусственных покрытий трамплинов для прыжков на лыжах следует осуществлять из поливочных кранов, устанавливаемых через 20 м на водопроводной сети, прокладываемой вдоль полотна горы разгона и горы приземления. В нижней точке сети должны предусматриваться спускные устройства для опорожнения ее на зимний период.

4.6.2 Отопление и вентиляция

4.6.2.1 Отопление и вентиляцию открытых спортивных сооружений следует проектировать с соблюдением требований СП РК 4.02-101 и СП РК 2.04-106. Расчетную температуру и кратность обмена воздуха в помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий и в спортивных сооружениях следует принимать согласно таблице Р.5.

4.6.3 Электроснабжение и электротехнические устройства

4.6.3.1 С целью создания хорошей видимости в спортивных футбольных сооружениях следует предусматривать использование осветительных систем в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104.

4.6.3.2 Осветительные системы делят на пять классов в зависимости от нужд организаторов телевизионных или нетелевизионных соревнований:

- класс I - тренировки и развлекательные программы;

- класс II - клубные игры;
- класс III - национальные игры;
- класс IV - национальные чемпионаты;
- класс V - международные чемпионаты.

4.6.3.3 Осветительные установки должны располагаться на расстоянии не более 5 м от границы поля или линии ворот.

4.6.3.4 Перепады в освещении между двумя смежными источниками света не должны превышать 20 % как для вертикального, так и для горизонтального света для матчей с телевизионной съемкой, и 55 % - для матчей без съемки.

4.6.3.5 Рейтинг слепящего света (РСС) не должен превышать 50-ти в любой из точек игрового поля.

4.6.3.6 Проходящий спектр температуры цвета (ТК) должен располагаться между 2000К и 6500К.

4.6.3.7 Степень передачи цвета осветительными системами (Ra) должна быть в пределах от 81 до 90.

4.6.3.8 Угол подъема светильников должен быть не более 70º.

4.6.3.9 Нормы освещенности спортивных площадок и полей, показатели минимальной освещенности мест для занятий легкой атлетикой приведены в таблицах Р.1, Р.2.

4.6.3.10 Проектирование систем и устройств электроснабжения должно осуществляться с соблюдением требований СП РК 4.04-106, СП РК 4.04-107.

4.6.3.11 На спортивных аренах для футбола, хоккея с мячом и легкой атлетики с трибунами вместимостью свыше 40 тысяч зрителей осветительные установки должны обеспечивать уровень освещенности согласно таблице Р.6.

Проектирование этих установок должно осуществляться по заданию на проектирование, подготовленному и согласованному с компетентными органами.

4.6.3.12 Коэффициент неравномерности электрического освещения трасс для катания на лыжах по равнинной местности следует принимать не менее 0,04, трасс лыжных гонок – не менее 0,1, трасс для горных видов лыжного спорта – не менее 0,2, открытых плоскостных спортивных сооружений для спортивных игр и мест для легкоатлетических прыжков, а также трамплинов для прыжков на лыжах – не менее 0,33, стрелковых мишеней – не менее 0,5.

4.6.3.13 Уровень средней горизонтальной освещенности трибун должен быть не менее 10 % уровня освещенности, предусмотренной для сооружений по соответствующим видам спорта и с учетом вместимости трибун.

4.6.3.14 Уровень минимальной горизонтальной освещенности открытых плоскостных сооружений для физкультурно-оздоровительных занятий следует принимать на поверхности открытых плоскостных сооружений, равным 50 лк.

4.6.3.15 Для освещения спортивных и физкультурно - оздоровительных сооружений следует применять, как правило, газоразрядные лампы, при этом коэффициент пульсации следует принимать согласно таблице Р.7.

4.6.3.16 При необходимости плавного регулирования светового потока, а также в случаях невозможности или технико-экономической нецелесообразности применения

газоразрядных источников света, а также при уровнях освещенности менее 30 лк допускается использовать лампы накаливания.

4.6.3.17 Осветительные приборы верхнебокового освещения должны устанавливаться на высоте не менее 10 м, обеспечивая выполнение условия, по которому перпендикуляр, опущенный из оптического центра прибора на продольную ось площадки (поля), составит с ее поверхностью угол не менее 27º.

4.6.3.18 Допускается устройство верхнего освещения при высоте подсвета светильников не менее:

- 12 м – для волейбола и тенниса;
- 8 м - для бадминтона, баскетбола;
- 6 м - для хоккея.

4.6.3.19 На площадках для городков следует предусматривать верхнее освещение «городков» при высоте подвеса светильников не менее 3 м.

4.6.3.20 Верхнее освещение следует выполнять светильниками с защитным углом не менее 30º.

4.6.3.21 При боковом освещении легкоатлетических беговых дорожек светильниками концентрированного светораспределения оптические оси светильников должны иметь наклон в сторону по движению спортсменов.

4.6.3.22 Искусственное освещение следует предусматривать на участках территории спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружений, предназначаемых для прохода людей и движения транспорта. На других открытых сооружениях искусственное освещение предусматривается, как правило, при наличии трибун.

4.6.3.23 На территории комплексов открытых плоскостных спортивных сооружений с пропускной способностью 200 человек и более в смену, лыжных и гребных баз, стрельбищ и открытых бассейнов круглогодичного действия, в том числе полуоткрытых тиров и вспомогательных помещениях открытых сооружений следует предусматривать:

а) радиофикацию;

б) телефонизацию;

в) электрочасификацию (при установке не менее десяти электровторичных часов);

г) доступ в интернет.

4.6.3.24 Отдельные помещения, сооружения и зоны территории, подлежащие раздельному озвучению, определяются заданием на проектирование.

4.6.3.25 На спортивных сооружениях, предназначаемых для соревнований республиканского и более высокого масштаба, следует, как правило, дополнительно предусматривать:

- оперативно-служебную телефонную связь между помещениями судейской коллегии и местами нахождения отдельных судейских бригад при соревнованиях по легкой атлетике, а также с помещением дежурного медицинского персонала;
- установку информационной и регистрирующей аппаратуры;
- местную АТС для связи между отдельными помещениями открытых спортивных сооружений;

- звуковую передачу информации и звуковоспроизведения музыки на арену спортивного сооружения (при предназначении арены для проведения массовых выступлений);

- радио - и телевизионные передачи со спортивного сооружения.

4.6.3.26 Для занятий ритмической гимнастикой и хореографией следует предусматривать звуковую подачу информации и звуковоспроизведение музыки для занимающихся.

4.6.3.27 На стрельбищах следует дополнительно предусматривать местную оперативно-служебную телефонную связь начальника стрельбища с отдельными объектами, в том числе со стрелковыми галереями тиров, а в тирах – прямую телефонную или селекторную связь между огневым рубежом и блиндажом (из расчета не менее одной линии на каждые 8 - 10 стрелковых мест), звукофикацию, обеспечивающую передачу команд старшего судьи линии огня (при длине линии огня более 20 м).

4.6.3.28 На гребных базах следует предусматривать оперативную телефонную и радиосвязь между местами стартов (в том числе и промежуточных) и финишем. При предназначении баз для проведения соревнований по академической гребле республиканского и более высокого масштаба следует дополнительно предусматривать радиосвязь между стартером и стартовыми плотами (лодками).

4.7 Обеспечение доступности для маломобильных групп населения

4.7.1 Проектирование открытых спортивных сооружений, а также устройство пандусов, поручней и помещений для маломобильных групп населения следует выполнять с учетом СП РК 3.06-101 и действующих нормативно-технических документов.

4.7.2 Спортивно-зрелищные сооружения, доступные маломобильным группам населения, следует располагать в центральных зонах городов на участках со спокойным рельефом, обеспеченных удобными транспортными связями. Участок стадиона следует удалять от источников шума и загрязнения воздуха. С точки зрения освоения рельефа и доступности для всех групп населения, включая маломобильных, предпочтительна территория, позволяющая размещать трибуны на естественных откосах, а спортивные площадки и поля, пешеходные пути - на ровных участках.

4.7.3 При организации открытых площадок, основных пешеходных подходов к объектам массового посещения, а также путей эвакуации посетителей массовых мероприятий следует выделять специальные полосы и участки площадей, предназначенные для передвижения и отдыха инвалидов и других маломобильных групп посетителей, исходя из расчёта 0,96 $м^2$ на одного инвалида - у открытых спортивных сооружений с трибунами и 0,58 $м^2$ на одного инвалида - у открытых спортивных сооружений с местами зрителей.

4.7.4 Расчёт количества полос передвижения инвалидов к местам проведения соревнований следует производить исходя из средней скорости передвижения маломобильного пешехода 0,5 м/сек и расчётного времени подхода от остановки общественного транспорта (автостоянки) до зрительского места в пределах 20 минут.

4.7.5 Деревья и кустарники следует располагать на ближе 0,9 м от бордюрного камня или края безбордюрной пешеходной дорожки и площадки, предназначенных для эвакуации инвалидов. Не допускается использование для озеленения пешеходных подходов к центрам массового посещения кустарников, имеющих высоту менее 0,5 м и более 1,1 м, колючих растений, способных травмировать во время передвижения. Посадку древесных насаждений следует производить, как правило, в виде аллей и небольших групп для обеспечения свободной визуальной ориентации на всей территории подхода и эвакуации посетителей спортивных объектов и комплексов.

4.7.6 Входы в общественные туалеты не должны иметь порогов, а при необходимости устройства порогов их высота не должна превышать 2,5 см.

4.7.7 Спортивные площадки должны иметь ровную, хорошо утрамбованную грунтовую, травяную или из синтетических материалов поверхность, ограниченную полосами ориентации шириной от 1 до 1,5 м с покрытием иной фактуры. Спортивные площадки могут опоясываться ориентационной полосой, имеющей, начиная от края площадки, постепенно повышающийся уклон под углом от 10° до 12°. Ширина полосы должна быть не менее 1,5 м. В этом случае фактуры покрытия полосы и площадки могут быть одинаковыми.

4.7.8 Оборудование спортивных площадок должно быть окрашено в яркие цвета и размещаться так, чтобы оно контрастировало с окружающим фоном.

4.7.9 В случае использования площадок незрячими спортсменами вокруг поля для игры устанавливается полоса ориентации, аналогичная той, что используется для легкоатлетических сооружений.

4.7.10 Для открытых физкультурно-спортивных сооружений в первую очередь надо соблюдать требования по устранению внешних строительных барьеров: поверхности покрытий дорожек для сообщения между открытыми сооружениями должны быть нескользкими и с фактурой не слишком грубой для инвалидных колясок.

4.7.11 Освещение должно располагаться на высоте уровня глаз инвалида в коляске и быть ровным и достаточно ярким (в расчете на людей с частичной потерей зрения). Указатели должны быть четкими и хорошо освещенными по той же причине. Необходимо спроектировать бортовые камни, перекрестки и пандусы, обеспечить удобный доступ из вспомогательных помещений и с автостоянок.

4.7.12 При проектировании открытых плоскостных сооружений следует предусматривать зону безопасности шириной не менее 3,0 м во всех направлениях от его границ, свободную от всякого рода препятствий. Покрытие зон безопасности должно быть однородно с покрытием спортивной площадки.

4.7.13 Отдельные площадки и открытые плавательные бассейны рекомендуется окружать полосами кустарниковых насаждений (за исключением колючих и ядовитых кустарников). Размещение, окраска и габариты зеленых насаждений должны способствовать получению дополнительной информации инвалидами с дефектами зрения.

4.7.14 Минимальную ширину шумозащитной полосы с 2 - 3 рядами деревьев и плотным кустарником рекомендуется принимать не менее 10 м при снижении

интенсивности шума на 1,2 - 1,8 дБ каждым рядом. При этом высота деревьев должна быть не менее 5 - 7 м.

4.8 Охрана окружающей среды

4.8.1 При проектировании открытых спортивных сооружений должны предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы утилизации бытовых отходов.

4.8.2 При размещении сооружений рекомендуется:

а) обеспечение выполнения требований в области охраны окружающей среды;

б) обеспечение выполнения восстановления природной среды;

в) выполнение требований по воспроизводству природных ресурсов;

г) обеспечение экологической безопасности с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов;

д) соблюдение приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия;

е) выбор мест размещения зданий, строений, сооружений и иных объектов осуществлять с соблюдением требований законодательства при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

4.8.3 При строительстве и реконструкции сооружений природоохранными требованиями являются:

а) наличие утвержденного проекта, имеющего положительное заключение государственной экологической экспертизы;

б) соблюдение требований в области охраны окружающей среды, а также санитарных требований и правил;

в) принятие мер по охране окружающей среды, восстановлению природной среды;

г) рекультивация земель;

д) благоустройство территорий.

5 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

5.1 Экономия энергии и сокращение расходов тепла

5.1.1 Рекомендуется предусмотреть решения по отдельным элементам, строительным конструкциям сооружений, свойствам элементов, а также по используемым в сооружениях устройствам, технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе эксплуатации сооружений.

5.1.2 Проектирование открытых спортивных сооружений следует осуществлять с учетом:

а) комплексного показателя удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания;

б) теплотехнических характеристик (показатель сопротивления теплопередаче и воздухопроницаемость) ограждающих строительных конструкций и инженерных систем.

5.1.3 Соответствие требованиям энергетической эффективности сооружений и оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов должно обеспечиваться путем выбора в проектной документации оптимальных архитектурных, функционально - технологических, конструктивных и инженерно - технических решений.

5.1.4 В целях экономии тепловой энергии в сооружениях рекомендуется предусматривать выполнение работ в следующих направлениях:

а) повышение теплозащитных свойств сооружений;

б) повышение надёжности и автоматизация систем отопления при централизованном теплоснабжении;

в) разработка конструкции и методики расчётов систем прерывистого отопления зданий с переменным тепловым режимом;

г) совершенствование систем отопления;

д) совершенствование схем подключения систем отопления к тепловым сетям.

5.1.5 При проектировании спортивных сооружений допускается применять более высокие требования, устанавливаемые заданием на проектирование и направленные на достижение более высокого энергосберегающего эффекта.

5.1.6 Следует предусмотреть решения и комплекс мер по повышению энергоэффективности объекта в соответствии с:

а) использованием энергии из возобновляемых источников;

б) альтернативными системами энергоснабжения;

в) требованиями к рекуперации тепла;

г) контролем доли энергии, затрачиваемой на горячее водоснабжение зданий;

д) контролем потребляемой зданием электроэнергии;

е) дополнительным учетом энергии на уровне зданий как эффективного метода стимулирования к снижению энергопотребления.

5.2 Рациональное использование природных ресурсов

5.2.1 С целью рационального использования водных ресурсов следует предусматривать следующие меры:

а) сокращение потерь воды в коммунальных и оросительных сетях;

б) расширение оборотного и повторного использования воды;

в) внедрение ресурсосберегающих технологий систем водоснабжения;

г) установку счетчиков горячей и холодной воды;

д) установку ограничителей расхода воды.

5.2.2 При проектировании, организации строительства и производстве работ необходимо учитывать требования сохранения целостности и чистоты почвенно-

растительного покрова за границами полосы отвода, а также минимального повреждения и загрязнения на отведенной территории, не занимаемой сооружениями.

5.2.3 При посадке деревьев, растений и цветов рекомендуется учитывать тип почвы, климатические условия, количество осадков, направление ветра, обслуживание растений.

Приложение А
(информационное)

Таблица А.1 - Строительные размеры открытых плоскостных спортивных сооружений и их пропускная способность

Виды и типы сооружений	Габариты, м (не менее)		Единовременная пропускная способность, чел./смена	Тип покрытия поверхности сооружения
	длина	ширина		
1	2	3	4	5
Летние				
Спорт ядро для футбола и лёгкой атлетики	от 183 до 188	от 89 до 94	от 90 до 100	НВ-1, НВ-2, В-2
Поля и площадки для спортивных занятий (по видам спорта):				
- бадминтон	15	8	8	НВ-1, В-1, В-2
- баскетбол	28	16	24	НВ-1, В-1, В-2
- волейбол	24/34	15/19	24	НВ-1, В-1
- городки	30	15	12	НВ-1, В-2, В-3
- регби	120	72	34	НВ-1, НВ-2
- теннис	36/40	18/20	6	НВ-1, В-1, В-2
- теннис настольный	7,75	4,5	4	НВ-1, В-1, В-2

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5
- футбол	113	72	32	НВ-1, НВ-2, В-1
- хоккей на траве	98	61	30	НВ-2
Поля и площадки для оздоровительных занятий (по видам занятий):				
- кегли (одна дорожка)	от 25,3 до 28,5	от 1,5 до 2,1	от 2 до 4	НВ-1, В-2
- крокет	8 миним.	4 миним.	от 6 до 10	НВ-1, НВ-2
-малый бейсбол (сторона ромба)	от 13,7 до 18,3	от 13,7 до 18,3	18	НВ-2
-мини - баскетбол	от 19 до 27	от 10 до 15	10	НВ-1, В-1, В-2
-мини - волейбол	14	6	от 2 до 6	НВ-1
-мини - гольф	от 800 $м^2$ до 3000 $м^2$	-	от 15 до 20	НВ-1, НВ-2
-мини - футбол	от 25 до 65	от 18 до 25	12	НВ-1, НВ-2, В-1
Дорожки и трассы для спортивных занятий (по видам спорта):				

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5
-лыжероллеры	1000	от 1,5 до 2	1 чел на 50 м	В-1, В-2, В-3
	3000	-	-	-
	5000	-	-	-
-кроссы	произвольные	произвольные	произвольные	-
Дорожки и трассы для физкультурно - оздоровительных занятий:				
- велосипедные	произвольные	2,5	1 чел. на 100 м	НВ-2, В-1, В-2, В-3
-здоровья	от 500 до 3000	от 1,5 до 2	1 чел. на 20 м-50 м	НВ-1, В-2
-оздоровительного бега и ходьбы	от 800 до 3000	от 1,5 до 2	1 чел. на 20 м-50 м	НВ-1, В-2
Зимние				
Поля и площадки для спортивных занятий (по видам спорта):				
-фигурное катание на коньках	65	36	от 30 до 50	лёд
-хоккей	65	36	от 30 до 50	лёд
-хоккей с мячом	114	73	34	лёд
Поля и площадки для физкультурно - оздоровительных занятий (по видам занятий):				

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5
-керлинг	50	20	от 4 до 8	лёд
-массовое катание на коньках	произвольные	-	15 $м^2$ / чел.	лёд
-начинающих кататься	-	-	25 $м^2$ / чел.	лёд
-фигурное катание на коньках	65	34	30 $м^2$ / чел.	лёд
Дорожки и трассы для спортивных занятий (по видем спорта):				
-лыжный спорт	1000, 3000 5000	2,5	1 чел. на 50 м	снег
-скоростной бег на коньках	186 (153)	74	60	лёд
Дорожки для физкультурно - оздоровительных занятий:				
-здоровья	от 800 до 3000	от 1,5 до 2	1 чел. на 20 м-50 м	снег
-оздоровительного бега и ходьбы	от 800 до 3000	от 1,5 до 2	1 чел. на 20 м-50 м	снег
-катания на лыжах	произв.	2,5	1 чел. на 100 м.	снег

Продолжение таблицы А.1

Примечания

1 50 % протяжённости трассы должны составлять подъёмы и спуски с уклоном более 30º и длинной более 20 м. Велосипедные дорожки должны быть более пологими, чем лыжероллерные. На дорожках здоровья от 100 м до 300 м размещаются комплексы для упражнений на снарядах. Профили трасс для лыжного спорта аналогичны лыжероллерным, профили трасс для катания на лыжах – велосипедным дорожкам. Норма для массового фигурного катания и начинающих показана для естественного льда. Для искусственного она в 2,5 – 3 раза ниже.

2 Трассы для лыжного спорта и катания на лыжах – из специально изготовленного снежного покрытия.

3 Зимние плоскостные сооружения с поверхностью из естественного льда устраиваются на летних полях и площадках с покрытием из оптимальной спецсмеси, асфальтобетонного и бетонного. Трассы для лыжного спорта могут размещаться на дорожках для лыжероллеров, для катания на лыжах – на велосипедных дорожках. Дорожки здоровья, оздоровительного бега и ходьбы используются круглогодично.

4 Поля, площадки, дорожки и трассы, особенно зимние, следует делать с искусственным освещением.

5 Рекомендуемые типы покрытия:

НВ-1 – неводостойкое, из оптимальной смеси;

НВ-2 – неводостойкое, спортивный газон;

В-1 – водостойкое синтетическое;

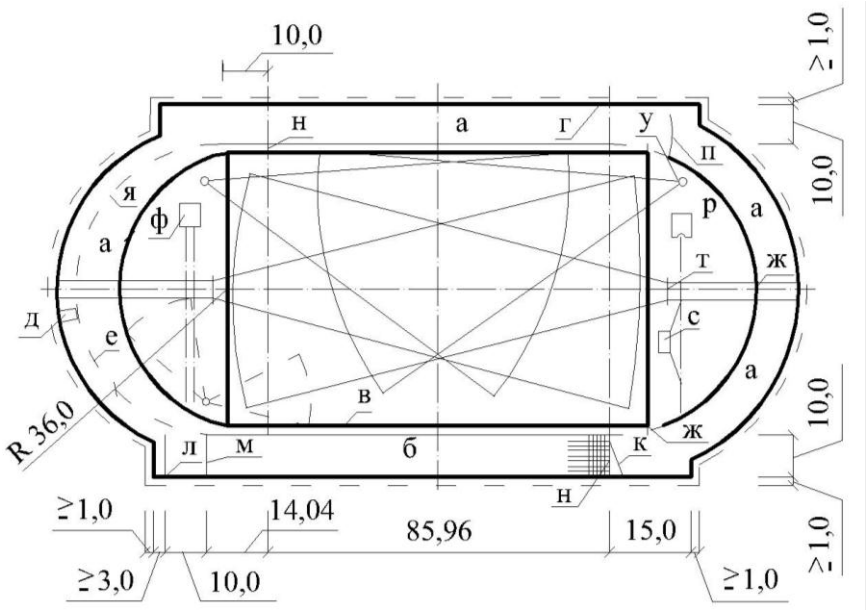
В-2 – водостойкое асфальтобетонное;

В-3 – водостойкое бетонное.

Приложение Б
(информационное)

План двухсекторного спортивного ядра

В метрах



а - дорожка для бега по кругу (на 8 отдельных дорожек); в - границы поля для футбола размером 105 × 68 м; г - зона безопасности; *д* - яма с водой для бега с препятствиями; е - съемная бровка, устанавливается при беге с препятствиями; ж - участки внутренней бровки, выполняемые съемными; и - линия общего финиша всех дистанций; к - линия стартов на дистанции длиной, кратной длине круга; л - линия старта на 110 м с барьерами; м - линия старта на 100 м; н - линия стартов на дистанции длиной, кратной половине длины круга; *п* - линия старта на 1500 м; р - место для прыжков с шестом; с - место для прыжков в высоту; т - место для метания копья; у - место для метания диска и молота; ф - сдвоенное место для прыжков в длину и для тройного прыжка; х – место для толкания ядра (пунктиром показан вариант размещения сектора для приземления снаряда на газоне футбольного поля).

Примечание - Состав мест и их расположение в легкоатлетических секторах могут варьироваться.

Рисунок Б.1 - План двухсекторного спортивного ядра (арены) с полем для футбола и легкоатлетической дорожкой для бега по кругу длиной 400 м с одноцентровыми поворотами и дорожкой для бега по прямой, совмещенной прямым отрезком дорожки для бега по кругу

Приложение В
(информационное)

План контура внутренней бровки легкоатлетических дорожек

В метрах

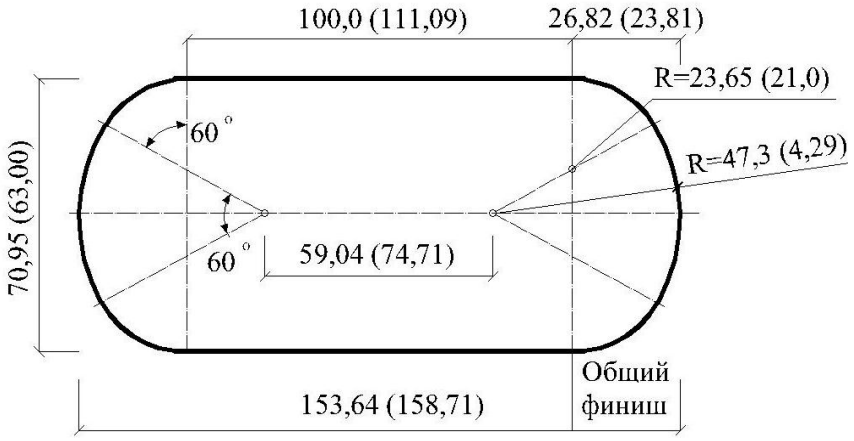


Рисунок В.1 - План контура внутренней бровки легкоатлетической дорожки длиной 400 м для бега по кругу с поворотами, описанными из трех центров

В метрах

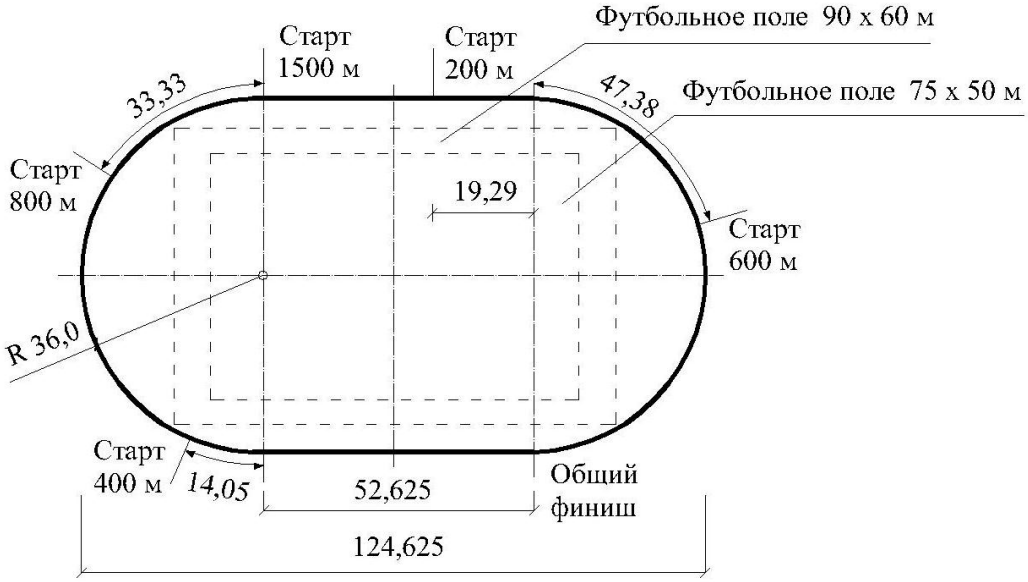
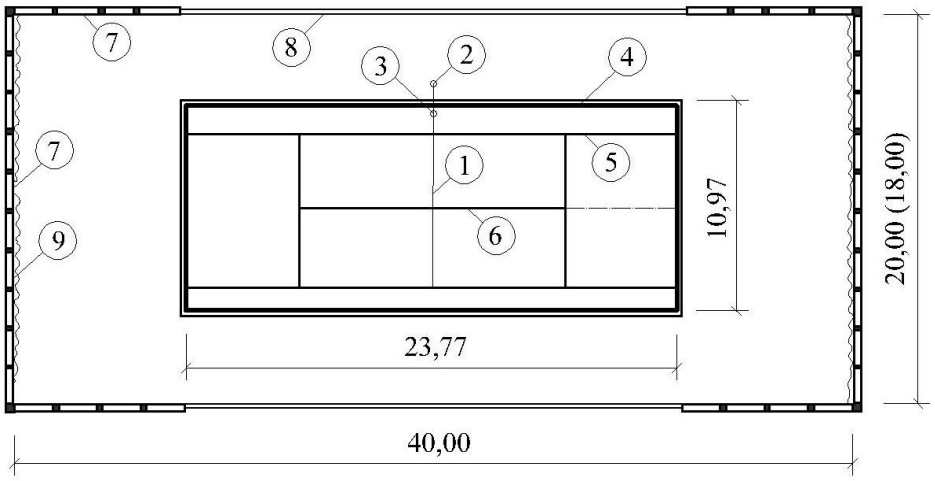


Рисунок В.2 - План контура внутренней бровки легкоатлетической дорожки длиной 333,33 м для бега по кругу с одноцентровыми поворотами, описанными по радиусу 36 м

Приложение Г
(информационное)

Размеры площадок для открытых спортивных сооружений

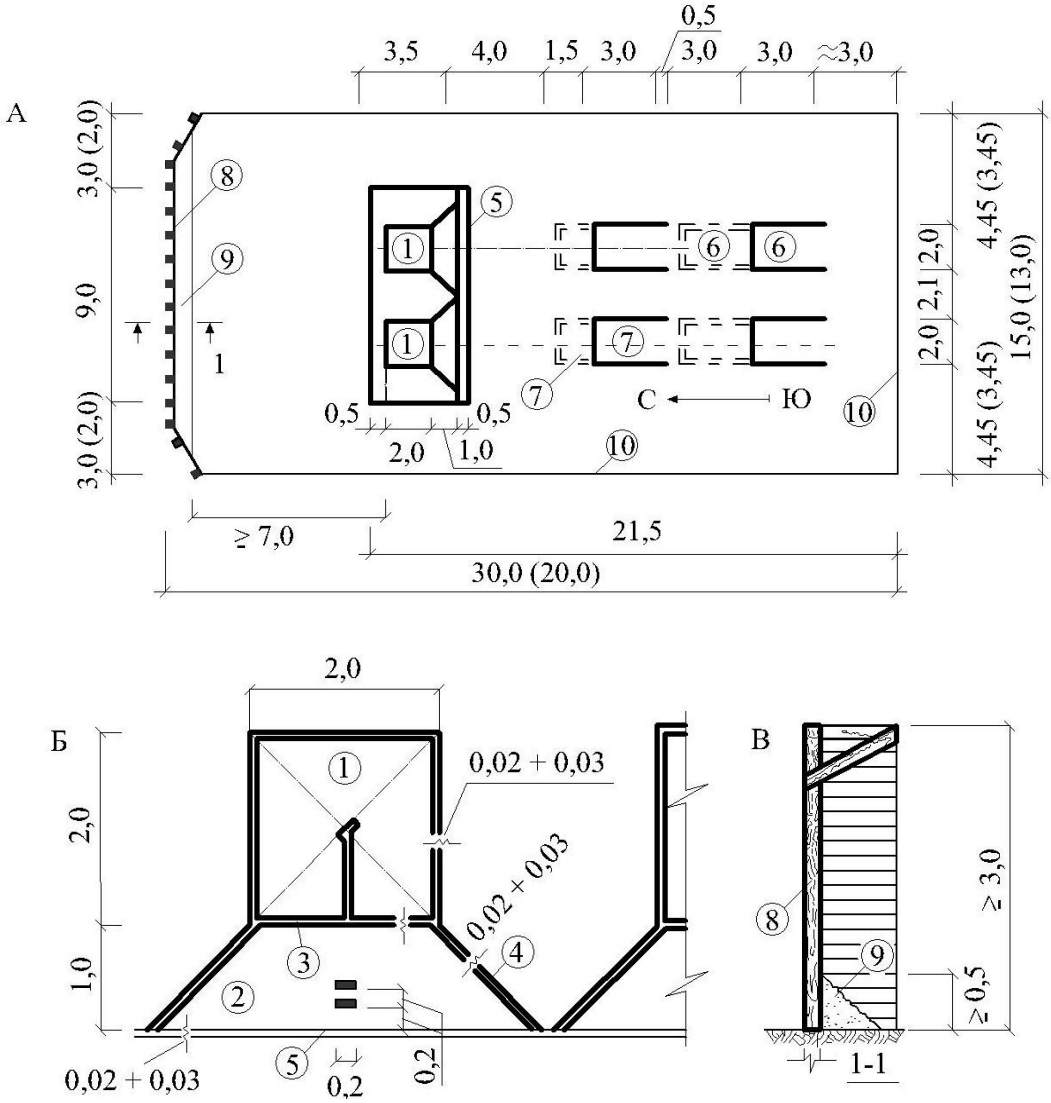
В метрах



1 - сетка; 2 - стойка; 3 - подпорка; 4 - боковая линия для парной игры; 5 - боковая линия для одиночной игры; 6 - средняя линия; 7 - торцовое ограждение высотой не менее 3 м; 8 - боковое ограждение высотой не менее 1 м; 9 - фоны (рекомендуется зеленый цвет)

Рисунок Г.1 - Площадка для тенниса (план)

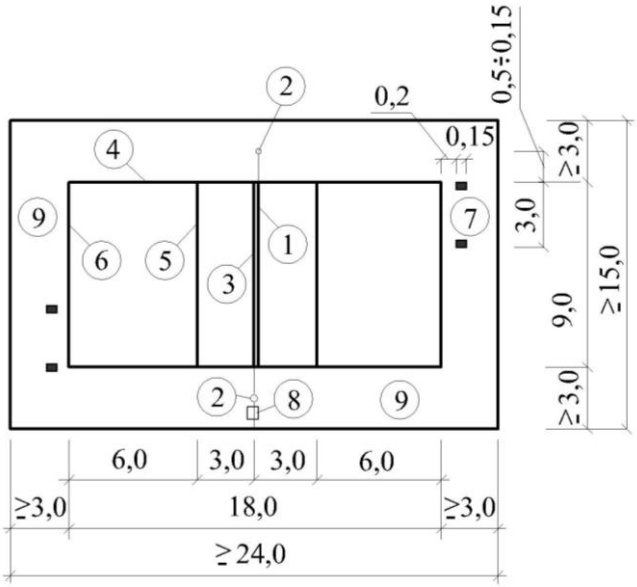
В метрах



(А - план площадки; Б - план и разметка «города»; В - ограждение и вал - разрез).
1 - «город»; 2 - «пригород»; 3 - лицевая линия; 4 - «ус»; 5 - штрафная линия (засыпается слоем песка); 6 - кон; 7 - полукон; 8 - ограждение; 9 - песчаный вал; 10 - граница участка.

Рисунок Г.2 - Площадка для городков

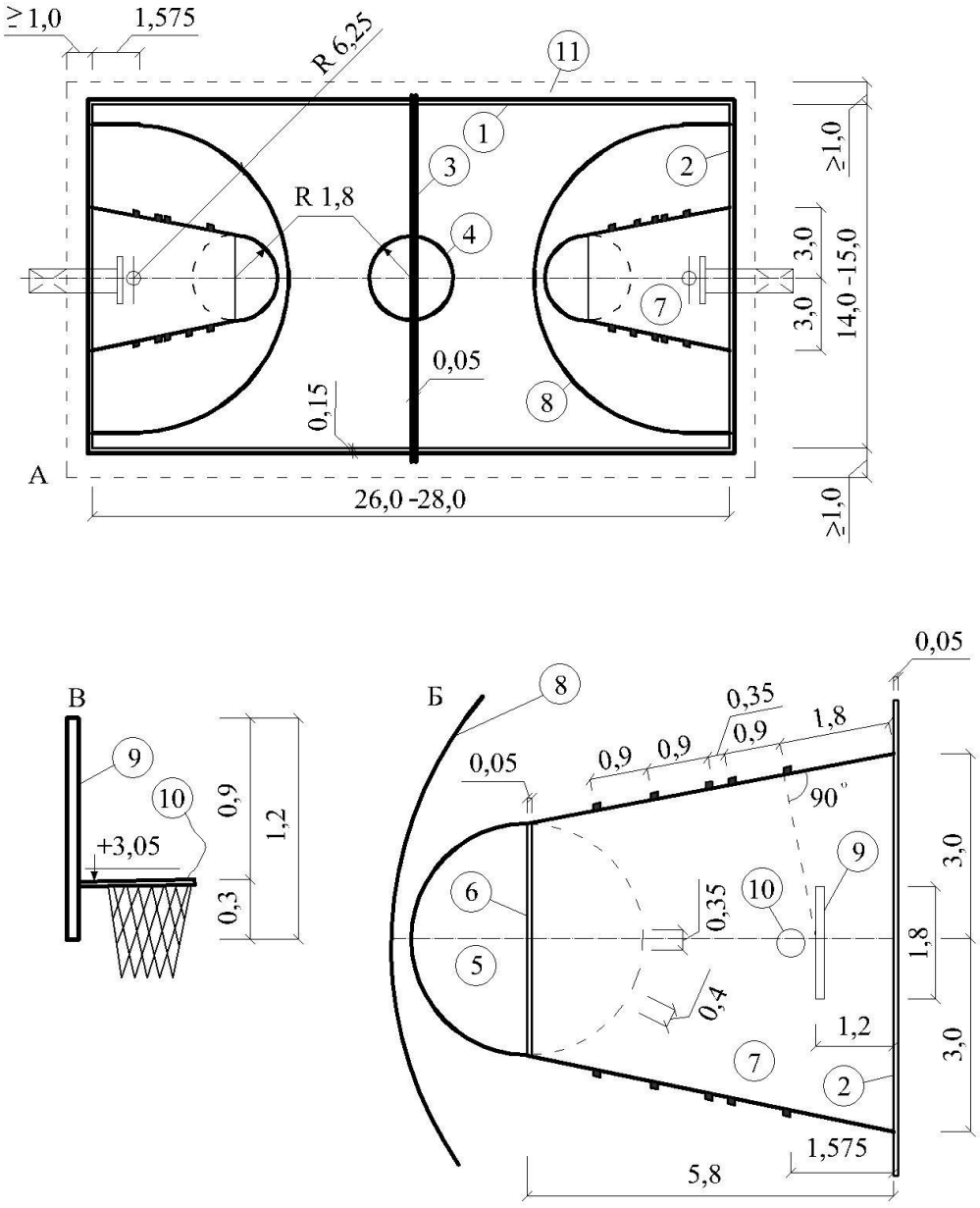
В метрах



1 - сетка; 2 - стойка; 3 - средняя линия;
4 - боковая линия; 5 - линия нападения; 6 - лицевая линия;
7 - место подачи; 8 - судейская вышка; 9 - зона безопасности.

Рисунок Г.3 - Площадка для волейбола

В метрах



(а - размеры и разметка; б - разметка зоны перед щитом, в - размещение кольца с корзиной на щите): 1 - боковая линия, 2 - лицевая линия, 3 - центральная линия, 4 - центральный круг, 5 - область штрафного броска, 6 - линия штрафных бросков, 7 - трехсекундная зона, 8 - линия трехочковых бросков, 9 - щит, 10 - кольцо с корзиной, 11 - зона безопасности.

Рисунок Г.4 - Площадка для баскетбола

В метрах

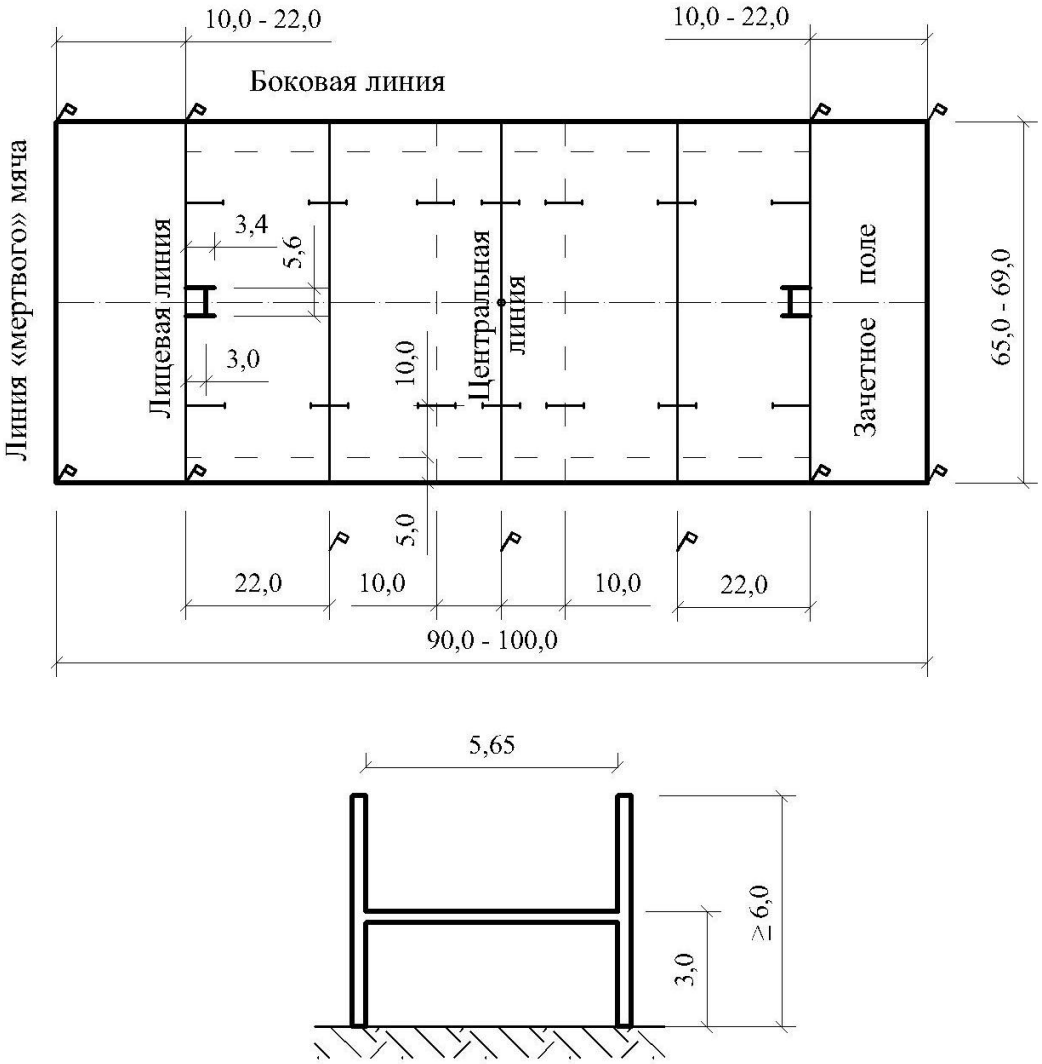
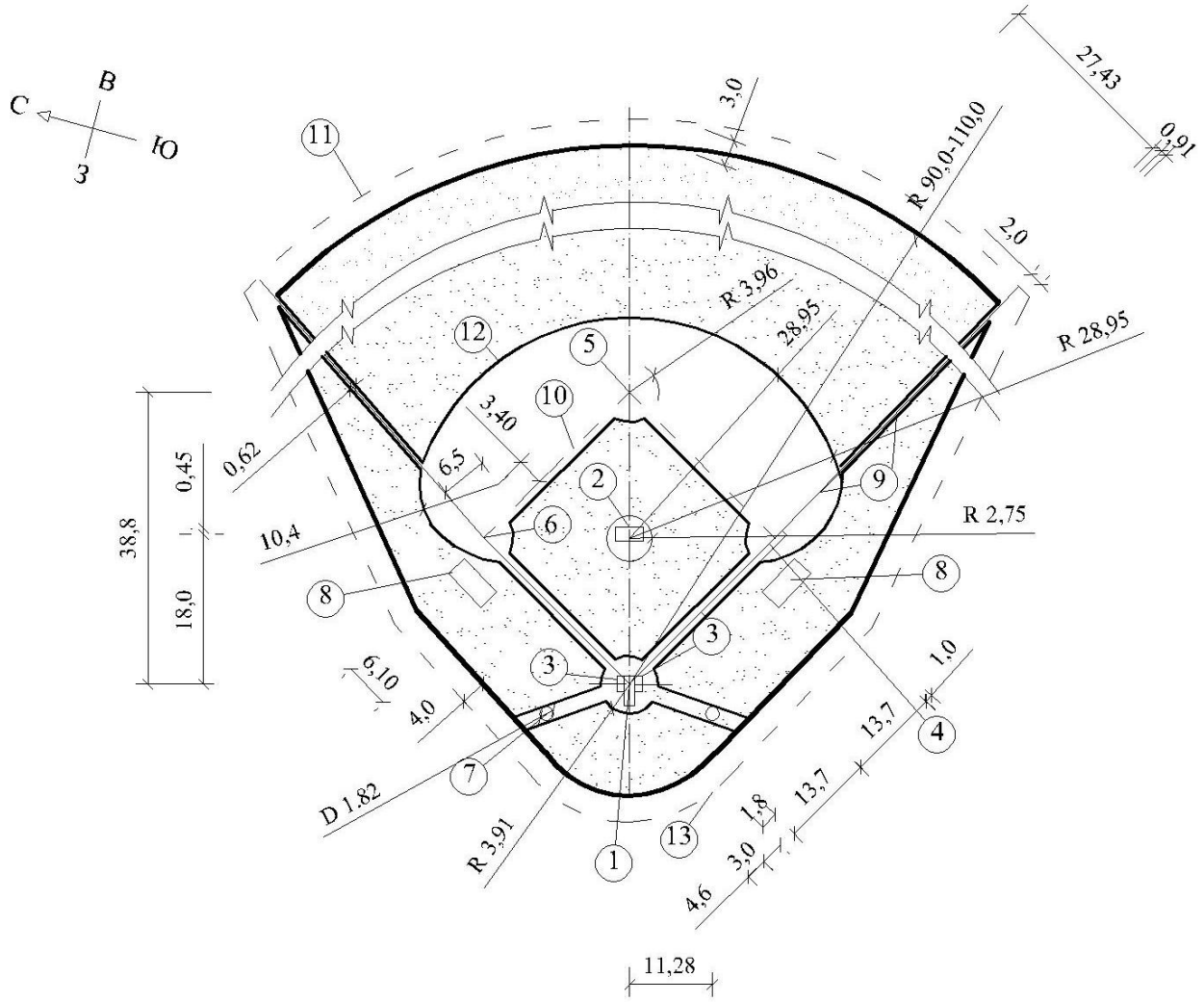


Рисунок Г.5 - Поле для регби. План поля и схема ворот

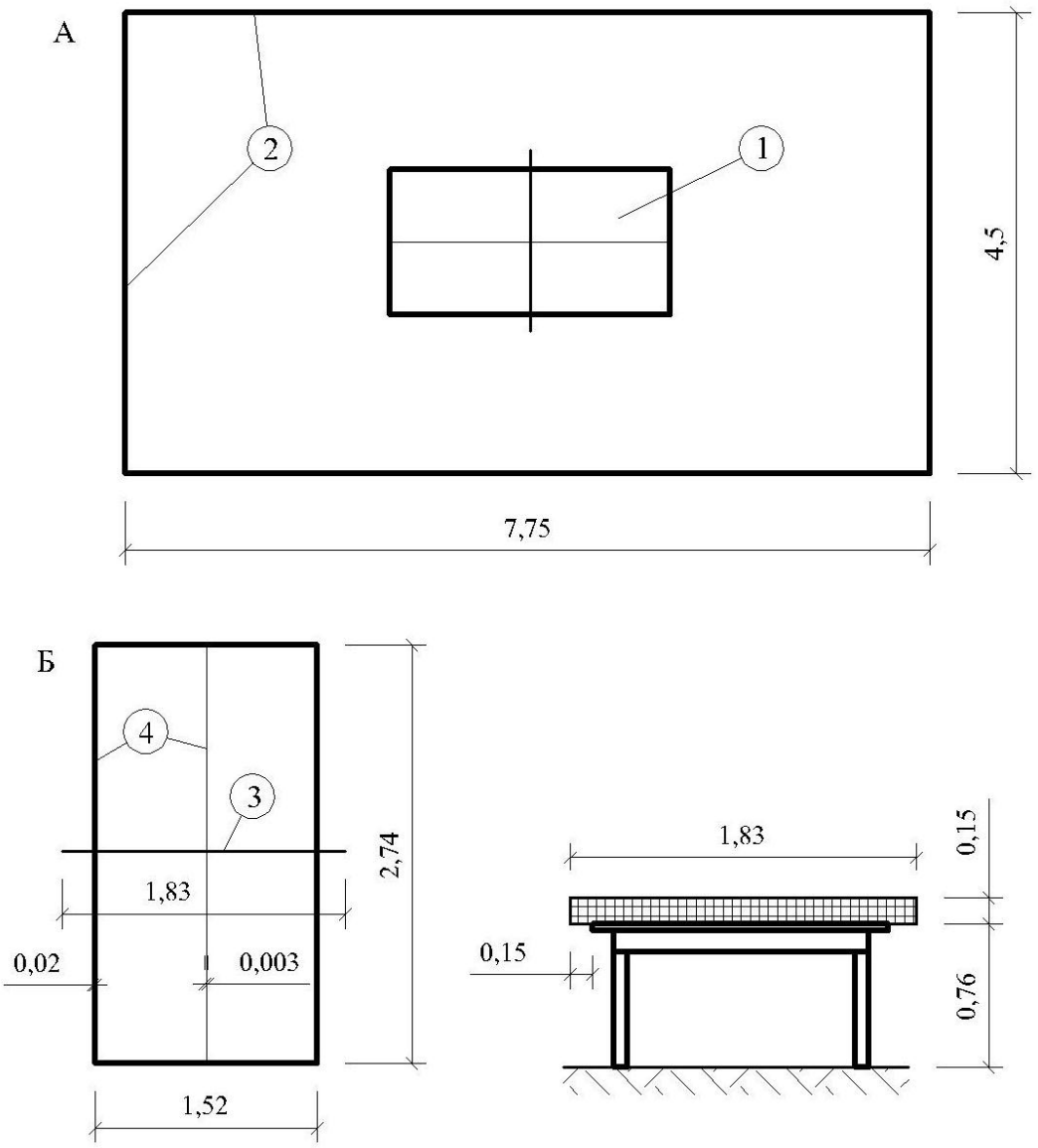
В метрах



1 - база дома, 2 - место подачи, 3 - место отбивания, 4 - I база,5 - II база, 6 - III база, 7 - место очередного отбивающего, 8 - бокс для судей и тренеров, 9 - внешняя ограничительная линия,10 - линия базы, 11 - внешняя граница поля, 12 - граница газона, 13 - линия ограждения трибуны.

Рисунок Г.6 - Поле для бейсбола (размеры и разметка)

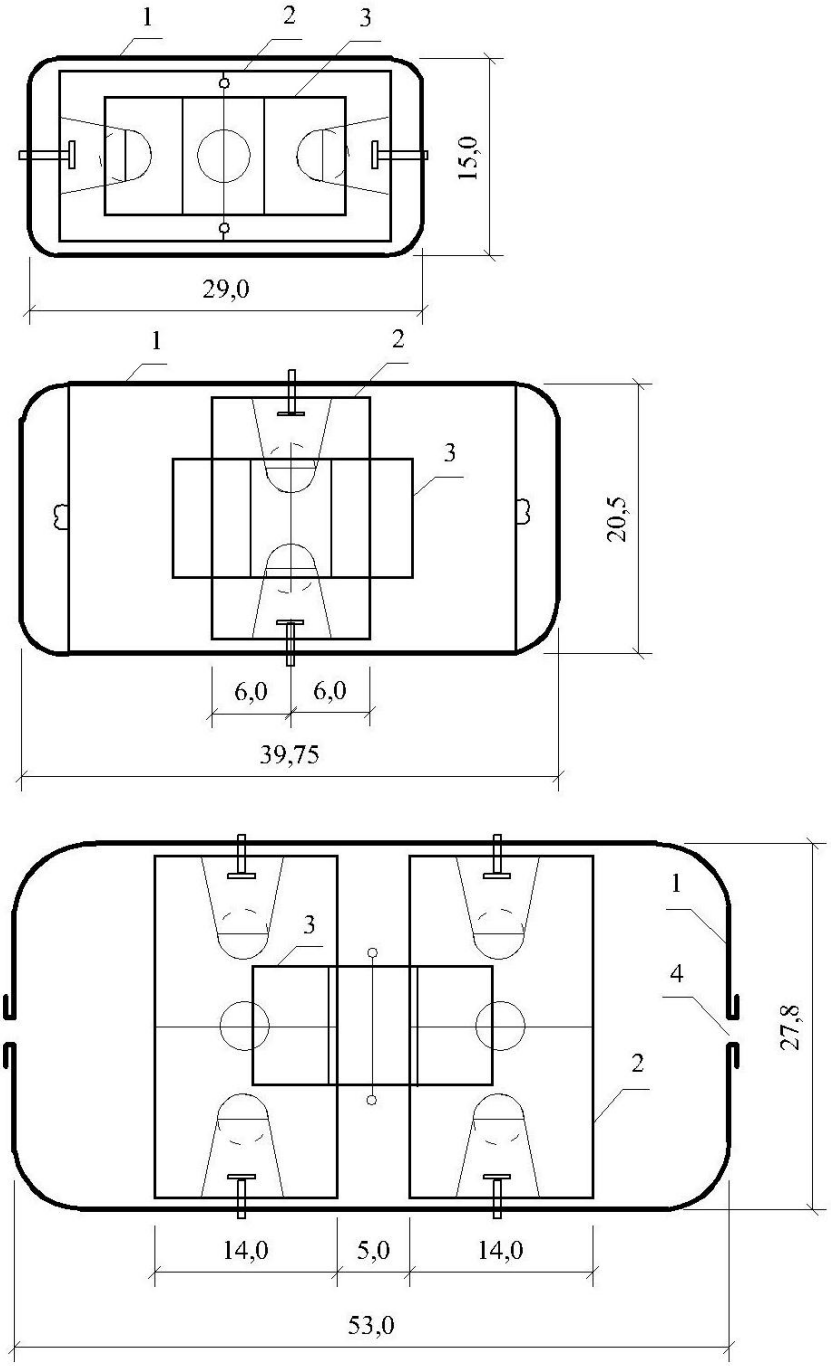
В метрах



(А - план площадки на 1 стол; Б - габариты, разметка и оборудование стола);
1-стол; 2- граница площадки; 3-сетка; 4-линии разметки стола.

Рисунок Г.7 - Площадка для настольного тенниса

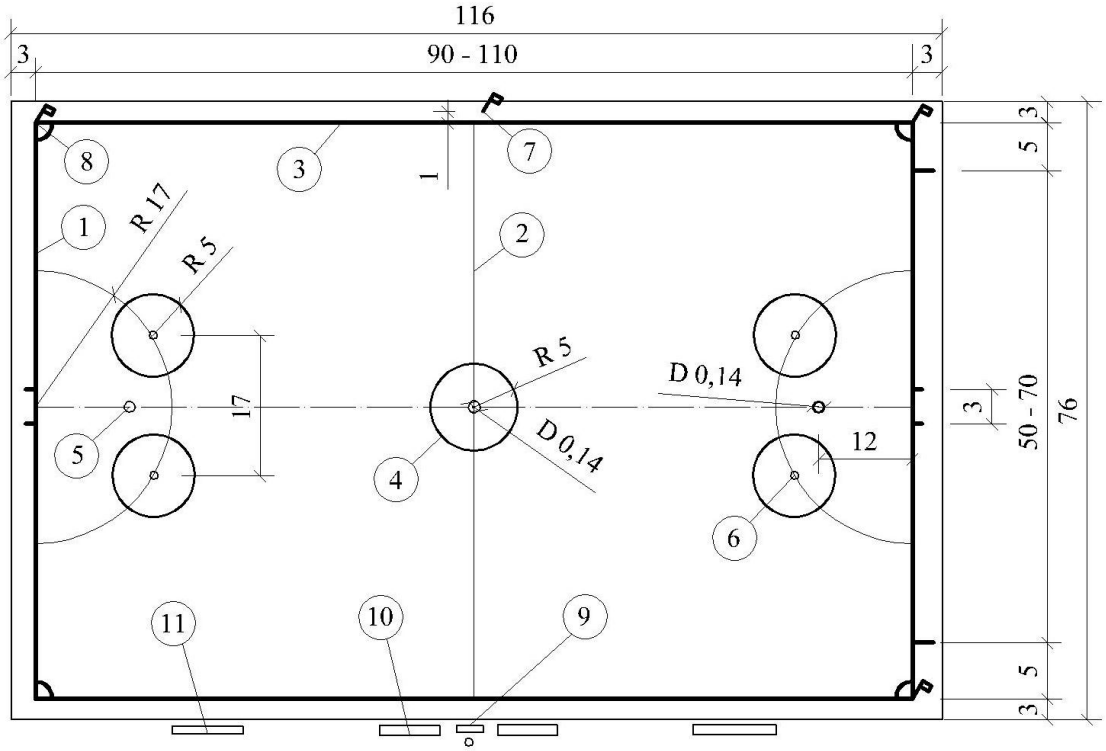
В метрах



А - схема площадки с площадью застройки 435 м; Б - 805 м; В - 1445 м.
1 - хоккейный борт; 2 - площадка для баскетбола; 3 - площадка для волейбола; 4 - ворота.
Каждая из площадок (в зависимости от размера и конфигурации участка) может быть сооружена в общеобразовательных школах, в микрорайонах, на территориях спортивных комплексов. Площадки могут быть использованы летом - для мини-футбола, баскетбола, зимой - для хоккея.

Рисунок Г.8 - Рекомендуемые схемы универсальных комплексных площадок для спортивных и подвижных игр

В метрах



I - линия ворот; 2 - средняя линия; 3 - боковая линия; 4 - центральный круг; 5 - отметка от 12-метрового удара; 6 - точка свободного удара;
7 - место для флага средней линии; 8 - место для углового флага;
9 - место для судьи - секретаря;
10 - места для удаленных игроков; 11 - места для запасных игроков.

Рисунок Г.9 - Размеры и разметка поля для хоккея с мячом

В метрах

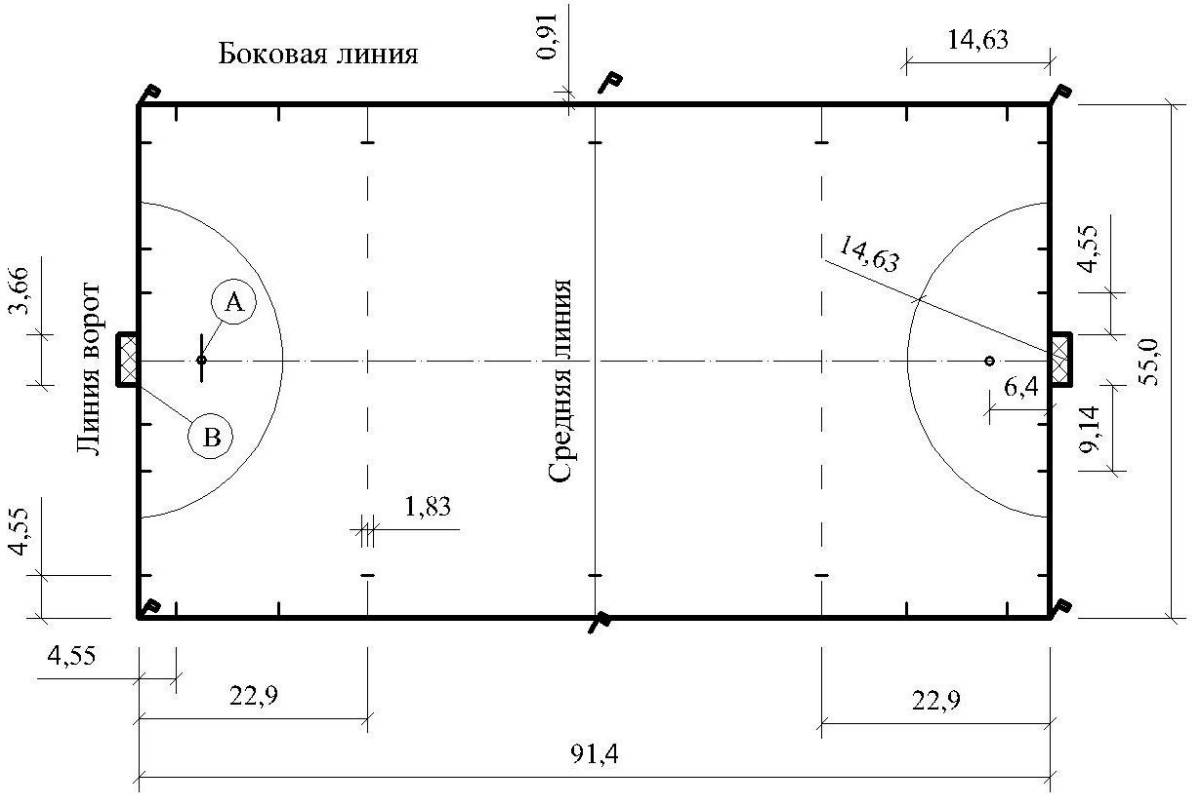
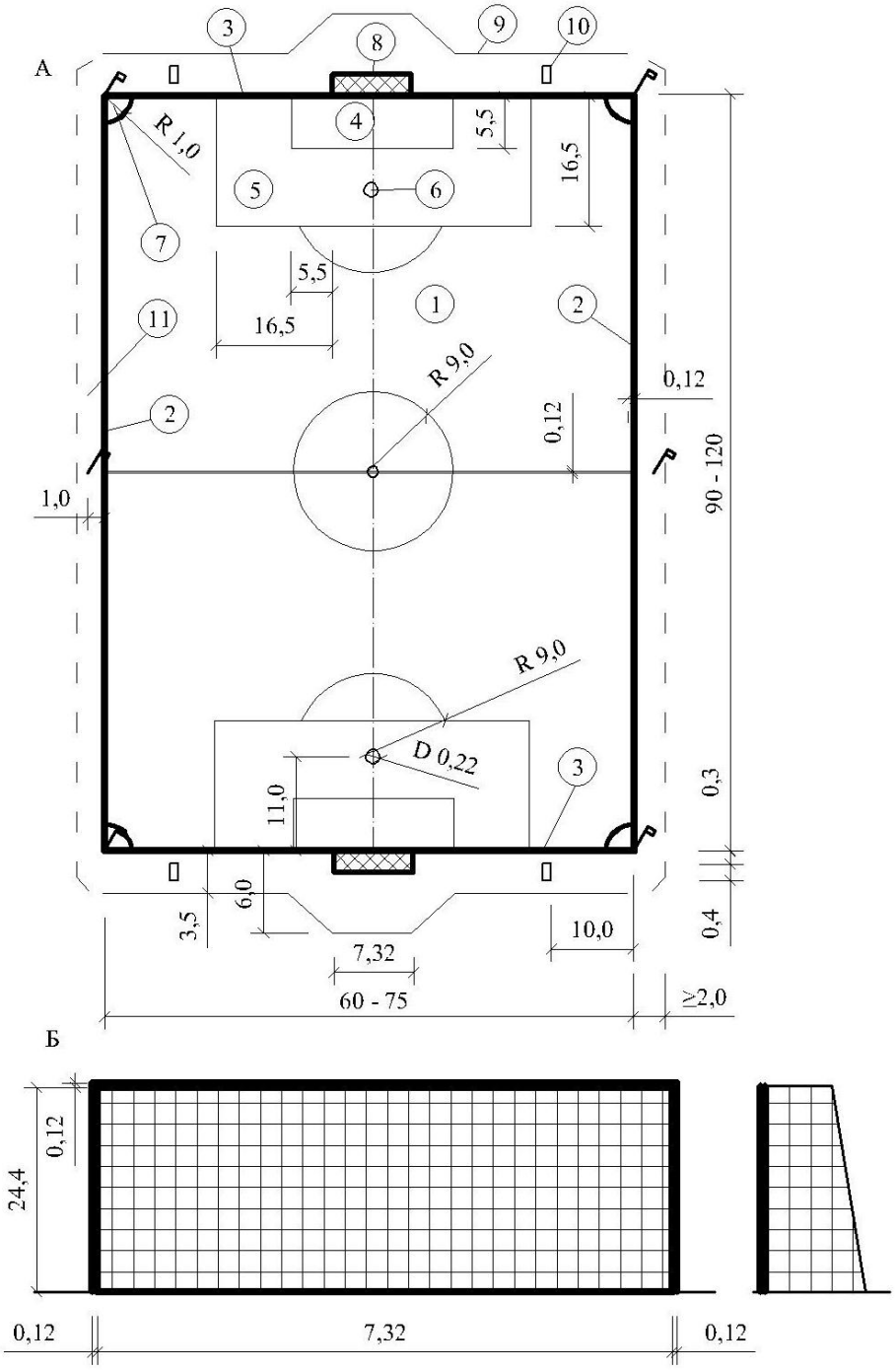


Рисунок Г.10 - Площадка для хоккея на траве

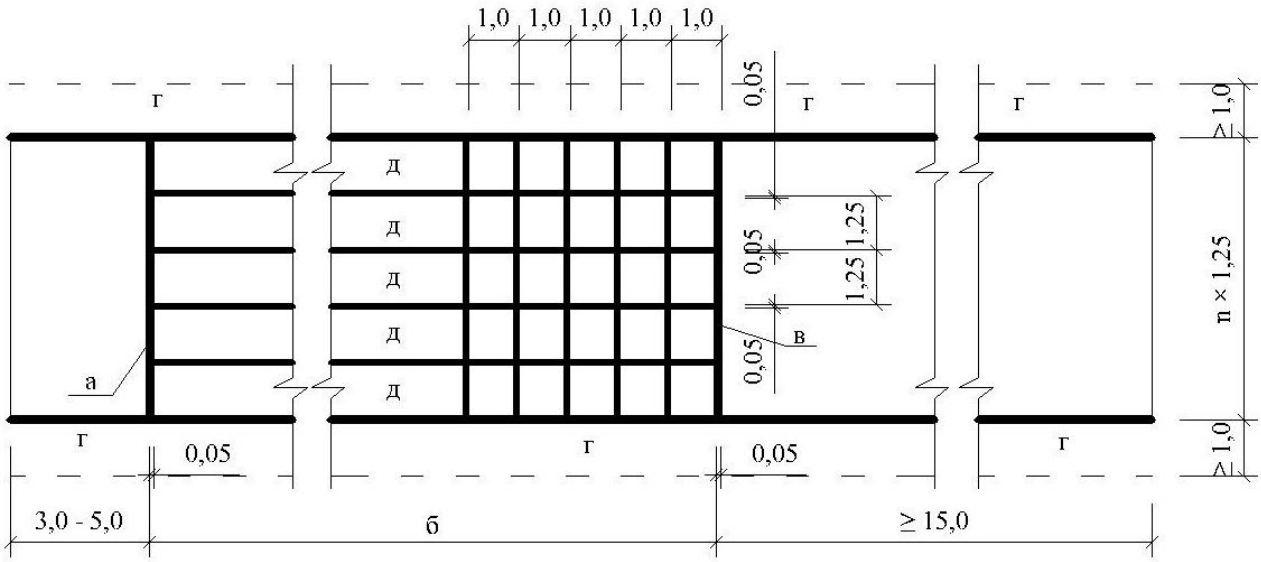
В метрах



А- размеры и разметка. 1 – поле для игры, 2- боковые линии, 3 - линии ворот, 4 - площадь ворот, 5 - штрафная площадь, 6 - отметка штрафного удара, 7 - угловой сектор, 8 - ворота, 9 - линия фоторепортеров, 10 - линия, ограничивающая расположение игроков защищающейся команды при угловом ударе, 11 - свободная площадь за пределами поля для игры (на одной с ним отметке); в районе углов поля для игры у отдельно расположенного поля для футбола ширина свободной площади должна быть увеличена не менее чем до 5 м; при расположении поля в составе спортивного ядра (арены) размеры свободной площади по периметру поля определяются в соответствии с параметрами легкоатлетической дорожки для бега по кругу и секторов для легкой атлетики в торцах поля для футбола. Б - схема ворот.

Рисунок Г.11 - Поле для футбола

В метрах



а - линия старта; б - длина дистанции бега по прямой (до 110 м включительно);
в - линия финиша;
г - зона безопасности; d - отдельные беговые дорожки;
n - число отдельных беговых дорожек.

Рисунок Г.12 - Дорожка для бега по прямой

Приложение Д
(информационное)

Тиры для пулевой стрельбы

Таблица Д.1 - Назначение тиров по виду стрельбы и калибру применяемого оружия

Назначение тира по виду стрельбы и калибру применяемого оружия	Дистанция стрельбы, (не менее) м	Минимальное число стрелковых мест или мишенных установок		
		в тирах для первичных организаций коллективов физкультуры и районных стрелково-спортивных клубов	в тирах в составе стрельбищ для соревнований	
			ниже республиканского масштаба	республиканского и более высокого масштаба
1 Тиры для стрельбы по мишеням с чёрным кругом из оружия:				
- крупнокалиберного	300	-	16	40
	100	-	12	-
- малокалиберного	50	10	20	60
	25	10	-	-
- пневматического	10	15	20	40
2 Тиры для скоростной стрельбы по мишеням:				
поворачивающимся фигурным из малокалиберного пистолета, крупнокалиберного револьвера (пистолета)	25	1 установка с 5 фигурами	4 установки по 5 фигур в каждой	8 установок по 5 фигур в каждой

Продолжение таблицы Д.1

Назначение тира по виду стрельбы и калибру применяемого оружия	Дистанция стрельбы, (не менее) м	Минимальное число стрелковых мест или мишенных установок		
		в тирах для первичных организаций коллективов физкультуры и районных стрелково-спортивных клубов	в тирах в составе стрельбищ для соревнований	
			ниже республиканского масштаба	республиканского и более высокого масштаба
по движущейся мишени «бегущий кабан» из малокалиберной винтовки	50	-	1 тир на 1 основное и 2 боковых (для прицеливания без выстрела)	2 тира по 1 основному и по 2 боковых (для прицеливания без выстрела) в каждом
по движущейся мишени «бегущий кабан» из пневматической винтовки	10	1 тир на 1 основное и 1 боковое (для прицеливания и выстрела)		2 тира по 1 основному и по 1 боковому (для прицеливания без выстрела) в каждом

Примечания

1 Тиры, входящие в состав стрельбищ, могут быть крытыми, полуоткрытыми и открытыми; тиры для стрельбы на дистанцию 300 м должны проектироваться, как правило, полуоткрытыми, а тиры для стрельбы из пневматического оружия, предназначаемые для соревнований республиканского и более высокого масштаба, - только крытыми.

2 На стрельбищах для учебно-тренировочных занятий состав тиров и количество стрелковых мест в них устанавливаются заданием на проектирование.

Таблица Д.2 - Размеры отдельных элементов стрелковой галереи в зависимости от вида и дистанции стрельбы

В метрах

Вид и дистанция стрельбы	Размеры элементов стрелковой галерии, не менее			
	огневой рубеж			Глубина зоны для представителей команд и тренеров*
	стрелковое место		ширина прохода (зоны для судей)	
	ширина	глубина (длина)		
1	2	3	4	5
1 По мишеням с чёрным кругом на дистанцию, м: а) 300 и 100 б) 50 и 25 в) 10	1,6** 1,25-1,6** 1	2,5 1,5	1,1	1,25
2 По поворачивающимся фигурным мишеням*** (дистанция 25 м): по одной по пяти	1-1,5 1,5	1,5		

Примечание - Размеры кабин и место для тренировки без выстрела в тире по движущейся мишени «бегущий кабан» из малокалиберной винтовки принимаются по п. 1б.

* При наличии мест для зрителей они располагаются также в этой зоне, для чего её глубина (для всех видов стрельбы) должна приниматься 3,5 м для соревнований ниже республиканского масштаба и 5 м для соревнований республиканского и более высокого масштаба.

Зона отделяется от прохода для судей барьером высотой 0,8 – 1 м.

**Через каждые два стрелковых места следует, как правило, устанавливать стационарные или съёмные перегородки высотой 2 м, (от пола), не доходящие на 0,3 м до пола, и шириной 1,5 м, из которых 0,5 м выдвинуты за линию огня по направлению стрельбы.

*** В передней части стрелковых мест должен устанавливаться барьер высотой 0,85 м с горизонтальной полкой поверху, шириной 0,5 м, а при стрельбе по одной поворачивающейся фигурной мишени, кроме того, - переносные перегородки высотой 1,8 – 2 м и шириной 0,9 – 1 м, отделяющие каждое место от соседних для защиты от гильз.

Таблица Д.3 - Размеры и расположение земляных валов в открытых тирах

В метрах

Дистанция стрельбы	Высота земляных валов от уровня расположения центров мишеней		Ширина пуле-приёмного и боковых земляных валов поверху	Удаление подошвы пулеприёмного земляного вала от линии мишеней
	пулеприёмного	боковых		
1	2	3	4	5
25 и 50	6	4	1,2	5
100	7,5	5	1,5	6
300	10	6		10

Примечание - Откосы земляных валов, обращённые к огневому рубежу, должны иметь травяной покров без твёрдых включений, которые могут привести к рикошету.

Таблица Д.4 - Требуемая толщина ограждающих конструкций тиров в зависимости от пробивного действия пули

В сантиметрах

Материал	Толщина ограждающих конструкций при калибре	
	7,62 мм	5,6 мм
1	2	3
Бетон (марки В 20)	10	7
Кирпич	50	25
Дерево	100	25
Глинистый грунт*	100	50
Песок (уплотненный)**	90	30
Растительный грунт*	120	50
Сталь листовая	2	0,7

* Применяется в насыпи. Приведенная толщина относится к гребню вала.

** Приведенная толщина принята для слоя данного материала, засыпанного между двумя деревянными стенками толщиной по 5 см.

Таблица Д.5 - Взаимное положение линии огня и линии мишени

В метрах

Дистанция стрельбы и вид оружия	Оптимальная высота центра мишени от пола стрелковых мест	Допустимые отклонения		
		длины дистанции	центра мишени от перпендикуляра к её плоскости	
			по горизонтали в каждую из сторон	по вертикали от пола стрелковых мест
1	2	3	4	5
300, винтовка	3	±1	6	±4
100, винтовка	1	±0,5	2	±2,5
50, винтовка и пистолет	0,5	±0,2	1	±0,75
25, винтовка	0,25	±0,1	0,75	±0,2
25, пистолет	1,4	±0,1	0,75	±0,2
10, винтовка и пистолет	1,4	±0,05	0,25	±0,2
50 («бегущий кабан»), винтовка	0,5 – 1,4	+2,5	-	-
10 («бегущий кабан»), винтовка пневматическая	1,2 – 1,6	+2,5	-	-

Примечание - В тире «бегущий кабан» указанные допустимые отклонения относятся к положению, когда мишень находится в середине «окна».

Приложение Е
(информационное)

Футбольные поля с искусственным газоном

Е.1 Основание футбольного поля

Е.1.1 Основание футбольного поля с искусственным покрытием должно быть ровным и иметь дренаж, исключающий образование луж на поверхности футбольного поля при любых погодных условиях.

Е.1.2 Монтаж основания должен обеспечить однородность и равномерность слоев конструкции основания, что дает равномерную усадку основания по всей его площади и исключает возникновение неровных участков на поверхности футбольного поля.

Е.1.3 Система водоотвода, являющаяся составной частью конструкции основания, должна обеспечивать отвод воды с поверхности футбольного поля и из конструкции основания по принципу обратного фильтра.

Е.1.4 Отвод воды с поверхности футбольного поля обеспечивают высокие дренажные свойства самого искусственного покрытия, имеющего дренажные отверстия, количество и размеры которых определяют его пропускную способность. Дренажные свойства основания зависят от выбора строительного материала, из которого наилучшим материалом является гранитный щебень.

Е.2 Щебеночное основание

Е.2.1 Щебеночное основание, как правило, выполняется трехслойным, где каждый последующий слой расклинивает и частично выравнивает предыдущий. Общая толщина щебеночного основания составляет примерно от 18 до 22 см. Под щебеночное основание часто применяют геотекстиль (синтетический нетканый материал), который монтируется на грунтовое основание.

Е.2.2 Геотекстиль армирует всю конструкцию в целом, а также предотвращает процесс диффузии слоев, что может вызвать возникновение неровных участков на поверхности футбольного поля.

Е.3 Устройство дренажа

Е.3.1 Отвод воды из конструкции основания осуществляется через дренажные трубы. Величина уклона дренажных труб и их расположение должны обеспечивать быстрый вывод из конструкции основания поступающей воды в местную водоотводную систему. Минимальная величина уклона пластиковых дренажных труб в фильтрующем материале должна составлять примерно от 0,2 % до 0,4 %.

Е.3.2 На водопроницаемых подстилающих грунтовых слоях устройство дренажа выполняется только по периметру футбольного поля.

Е.3.3 При отсутствии местной водоотводной системы сброс воды осуществляется в водоприемные резервуары, которые располагают в нижней части естественного рельефа прилегающей территории. Определение объема резервуара следует осуществлять исходя из количества выпадающих осадков и размеров осушаемой площади.

Е.3.4 В отдельных случаях по периметру футбольного поля выполняется открытая система водоотвода. Открытая система водоотвода несет основную функциональную нагрузку в зимний период времени. Влага, образующаяся во время оттепели на поверхности футбольного поля, удаляется в открытую систему водоотвода. Открытая система водоотвода предназначена и для отсечения возможного поступления водяных потоков на футбольное поле с прилегающей территории.

Е.4 Синтетическая трава

Е.4.1 Футбольные поля с искусственным покрытием успешно применяются для проведения тренировочных занятий и различного ранга национальных соревнований.

Е.4.2 Конструктивные особенности современных искусственных покрытий состоят в том, что высота синтетического волокна значительно увеличилась - до 6 см и более, а частота расположения синтетического волокна составляет менее 20 стежков на 10 см. При этом засыпной слой состоит не только из дренируемого песка, но и из резинового гранулята.

Е.5 Моноволокно

Е.5.1 Эксплуатациониые характеристики футбольного поля с натуральной травой зависят от качественного состояния самого травяного газона, которое определяют сортовые качества травяного газона. Эксплуатационные характеристики футбольного поля, оснащенного синтетической травой, во многом определяют качественные параметры синтетического волокна, которые всецело зависят от технологии выработки волокна, что является интеллектуальной собственностью каждой компании-производителя.

Е.5.2 С понижением температуры синтетические волокна утрачивают упругость и вертикальное положение, что ведет к изменению эксплутационных характеристик футбольного поля и для профессионального футбола является неприемлемым.

Е.5.3 Моноволокно более устойчиво в вертикальном положении, что сближает качественные характеристики футбольных полей, оснащенных искусственным покрытием, с синтетической травой и с натуральным травяным газоном.

Е.6 Эластичный слой

Е.6.1 Эластичный слой представляет собой склеенный в единый дренирующий слой резиновый гранулят. При этом толщина эластичного слоя имеет обратно пропорциональную зависимость от высоты синтетического волокна - чем больше толщина эластичного слоя, тем меньше высота синтетического волокна и тем меньше толщина

засыпного слоя. Диапазон возможных значений толщины эластичного слоя составляет примерно от 0,8 до 3,0 см.

Е.7 Искусственный подогрев

Е.7.1 В процессе эксплуатации футбольное поле с искусственным покрытием имеет ряд преимуществ перед футбольным полем с натуральным травяным газоном. Основное из них – существенно меньшие эксплуатационные расходы при сохранении высококачественного состояния игровой поверхности футбольного поля в течение всего календарного года.

Е.7.2 Системы искусственного подогрева футбольного поля бывают двух типов - система жидкостного искусственного подогрева и электрического. Система жидкостного искусственного подогрева футбольного поля является экономически более эффективной.

Е.7.3 Принципиальная схема жидкостного искусственного подогрева состоит из отопительных, распределительной, коллекторной, подводящих труб и индивидуального теплового пункта.

Е.7.4 Отопительные трубы располагают непосредственно в основании футбольного поля по всей его площади. Распределительную и коллекторную трубы располагают по краю футбольного поля трубы с индивидуальным тепловым пунктом.

Е.7.5 В качестве отопительных труб обогрева используют пластиковые трубы диаметром от 20 до 25 мм. Распределительную, коллекторную и подводящую трубы монтируют из предварительно изолированных стальных труб.

Е.7.6 Отопительные трубы обогрева, распределительная, коллекторная и подводящие трубы составляют вторичный контур, который заполняется специальным незамерзающим теплоносителем - этиленгликолем. Первичным контуром служит контур, запитанный от проходящей поблизости теплотрассы, или контур, запитанный от автономной котельной. Теплопередача из первичного контура во вторичный осуществляется через пластинчатый теплообменник индивидуального теплового пункта. Максимальная проектируемая мощность данной системы - на футбольное поле стандартного размера.

Е.7.7 При устройстве электрического подогрева обеспечивается:

а) система автоматического регулирования предусматривает мягкий прогрев поля с возможностью регулировки мощности в зависимости от прогрева грунта и от температуры воздуха и наличия осадков;

б) равномерный прогрев по всему полю;

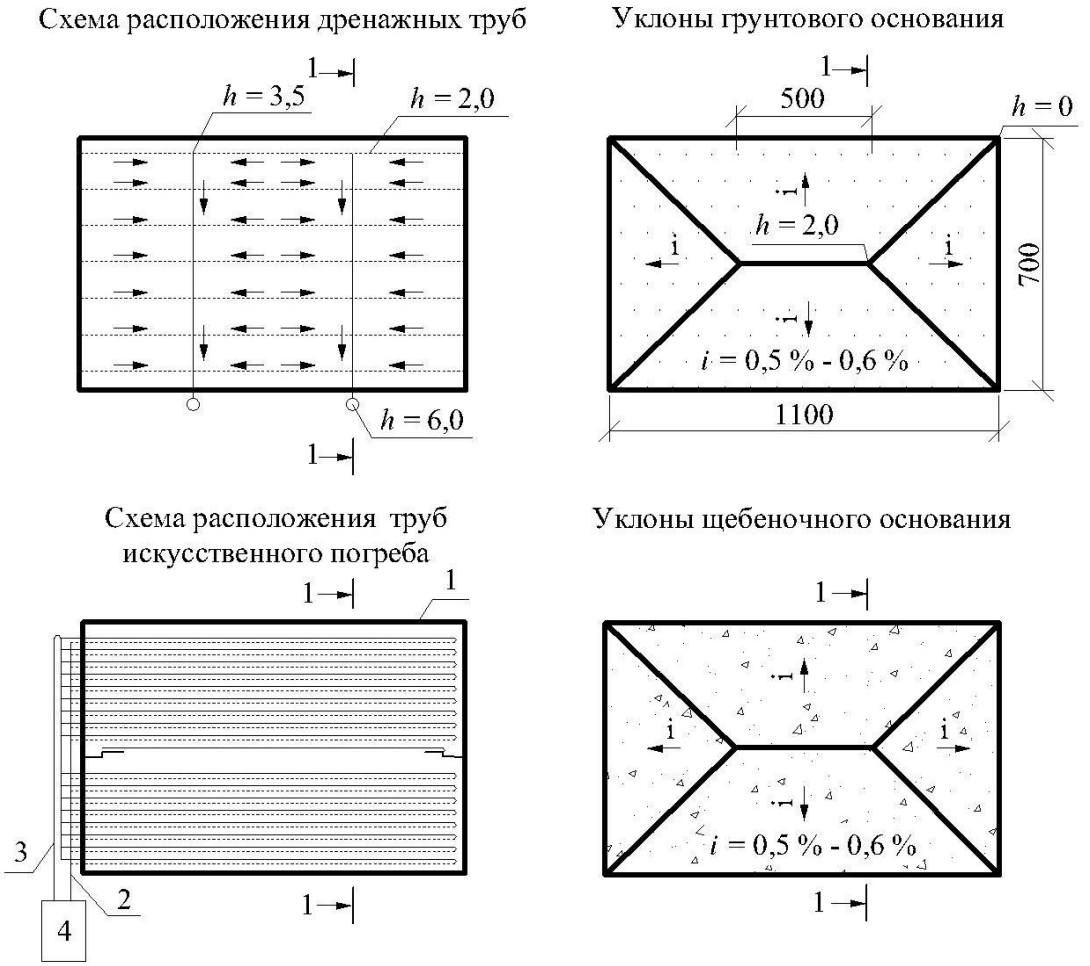
в) обогрев футбольного поля может быть секционирован на любые обогреваемые зоны, что позволяет рационально использовать имеющиеся электрические мощности;

г) электробезопасность системы обеспечивается высоконадежным экранированным и механически защищенным нагревательным кабелем, а также высокочувствительными и быстродействующими электронными приборами защиты. Электротехническую аппаратуру управления следует устанавливать в отдельном помещении площадью 10 - 15 м².

Е.7.8 Мощность системы обогрева следует принимать в зависимости от конструктивных особенностей газона футбольного поля и местных климатических условий. Для обогрева натурального травяного газона удельная мощность обогрева составляет 50 - 100 Вт/м^2, и 150 - 200 Вт/м^2 для искусственного газона. На стандартных полях разметом 105 м × 68 м общая мощность составляет 360 - 710 кВт для натурального газона и 1000 - 1400 кВт для искусственного.

Е.7.9 Схема устройства футбольного поля с искусственным подогревом дана на рисунке Е.1.

В метрах



—— - дренажная труба d = 100 мм

—— - дренажная труба d = 150 мм

—— - труба в теплоизоле

○ - промежуточный колодец

← - направление водяных потоков

1 - отопительные трубы d = 25 мм

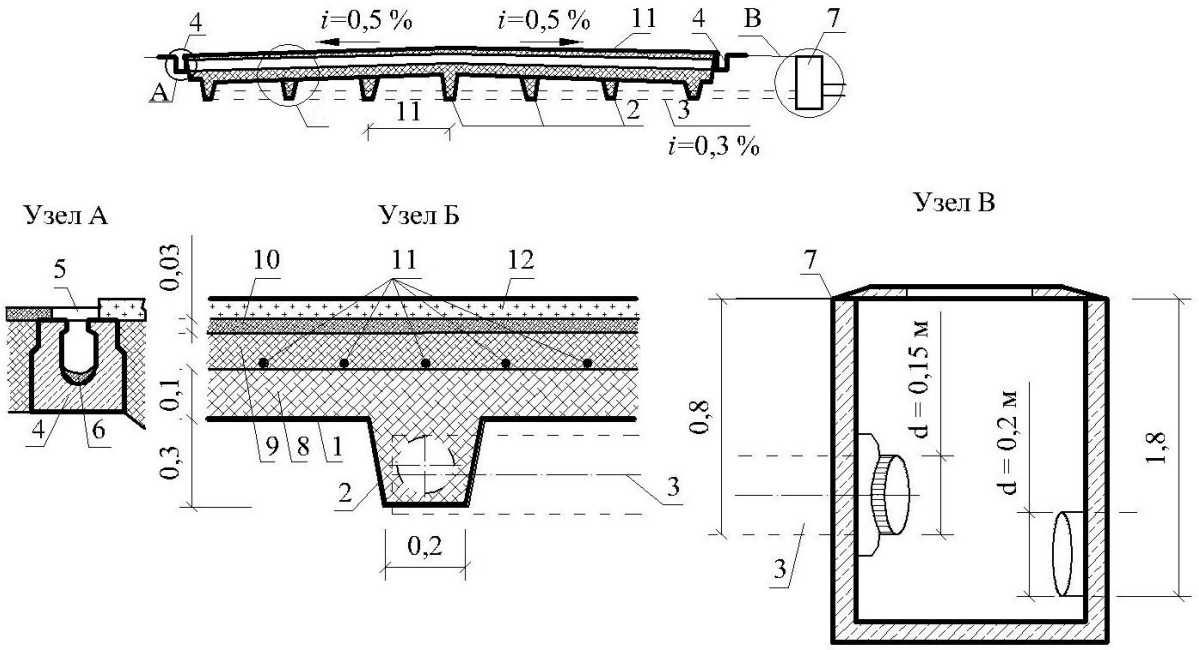
2 - коллекторная труба

3 - распределительная труба

4 - индивидуальный тепловой пункт

Рисунок Е.1 - Схема устройства футбольного поля с искусственным подогревом

В метрах



1 - геотекстиль; 2 - продольная дренажная труба d = 100 мм;
3 - поперечная дренажная труба d = 150 мм; 4 - железобетонный лоток; 5 - деревянная решетка; 6 - бетонная стяжка;
7 - промежуточный колодец; 8 - щебень фракций 5-40 мм;
9 - щебень фракций 2-10 мм; 10 - щебень фракций 1-5 мм;
11 - отопительные трубы d = 25 мм; 12 - синтетическая трава

Рисунок Е.1 (продолжение)

Приложение Ж
(обязательное)

Расположение зрительских мест на трибунах

Ж.1 Профили трибун

Ж.1.1 Профиль трибун следует проектировать по наклонной прямой или по ломаной линии.

Профиль по наклонной прямой следует применять, как правило, при числе рядов не более 15.

Ж.1.2 Уклон профиля по наклонной прямой или по каждому отрезку ломаной линии следует предусматривать с обеспечением беспрепятственной видимости наблюдаемой точки (фокуса) согласно рисунку Ж.1 и таблице А.1.

Допускается частичное загораживание арены опорными конструкциями, не превышая 4% сектора обзора арены с каждого зрительского места.

Ж.1.3 При размещении полей для футбола, регби, хоккея на траве, хоккея с мячом и дорожки для скоростного бега на коньках в составе спортивного ядра (арены) местоположение точки *Д* следует принимать на внутренней (ближайшей к полю) бровке легкоатлетической дорожки для бега по кругу; при этом значения *l1* и *l2* (см. рисунок Ж.1) следует принимать 0 и 2 м соответственно.

Ж.1.4 Превышение *С* луча зрения зрителя последнего ряда профиля трибуны (или каждого отрезка профиля по ломаной линии), направленного на наблюдаемую точку (фокус), над уровнем глаз впереди расположенного зрителя следует принимать от 0,12 м до 0,14 м и 0,15 м на открытых сооружениях.

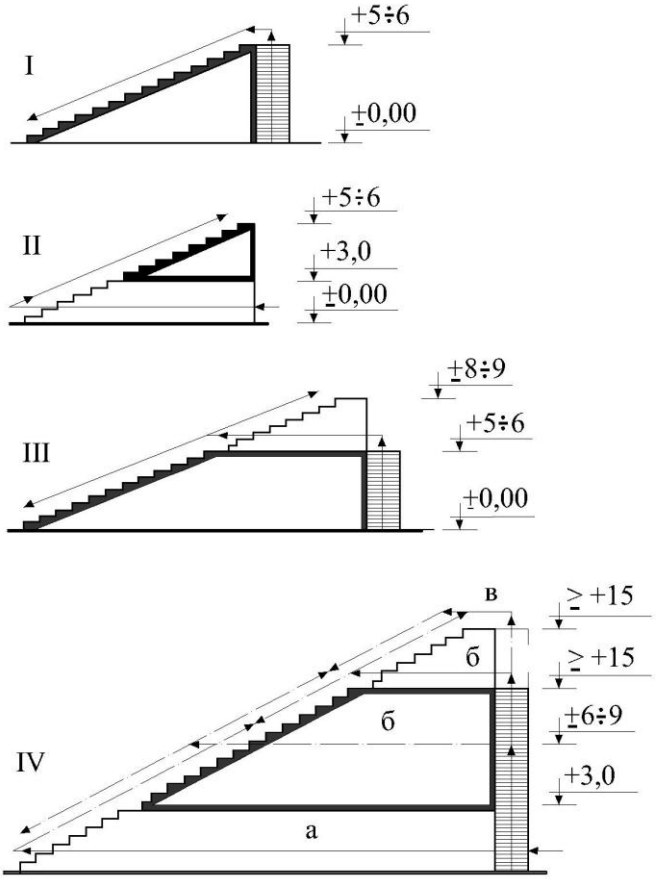
В сооружениях, предназначаемых для хоккея и фигурного катания, луч зрителя первого ряда, направленный на наблюдаемую точку, должен проходить по верхнему краю борта или над ним.

Ж.1.5 Положение точки *Д* (см. рисунок Ж.1) следует принимать исходя из следующих размеров поля для игры (ковра, помоста, ринга): для бадминтона – 13,5 м × 6 м, баскетбола – 26 м × 14 м, бокса – 6 м × 6 м, борьбы – ковер диаметром 9 м или «татами» (для дзюдо) 10 м × 10 м, волейбола – 18 м × 9 м, тенниса – 24 м × 11 м, художественной гимнастики – 12 м × 12 м, тяжелой атлетики – 4 м × 4 м, футбола - 105 м × 68 м (на открытом воздухе), регби – 100 м × 69 м, хоккея на траве – 92 м × 55 м, хоккея с мячом – 110 м × 70 м, хоккея и фигурного катания на коньках – 61 м × 30 м.

Ж.1.6 Перемещение наблюдаемой точки (фокуса) на расстоянии *l2* (см. рисунок Ж.1 и таблицу А.1) допускается в случаях:

- превышения допустимого уклона трибун, принятого при расположении наблюдаемой точки (фокуса) на расстоянии *l1*;
- проектирования сооружений, предназначаемых в основном для учебно-тренировочных занятий;
- расположения зрительских мест на ярусах;

- расположения зрительских мест за пределами расстояния 2R, указанного на рисунке Ж.2 и таблице Ж.1.



I - заполнение сверху (рационально при 10-14 рядах);
II - заполнение снизу (рационально при 10-14 рядах); III - заполнение из средней зоны высоты трибуны (рационально при 20-24 рядах); IV - комбинированное заполнение (при 28-40 рядах): снизу (а) и в средней (б) зоне или в средней зоне (б) и сверху (в).

Рисунок Ж.1 - Типы заполнения трибун зрителями

Ж.1.7 Для видов спорта, не указанных в таблице Ж.1, положение наблюдаемой точки (фокуса) следует принимать:

- для лыжных гонок и горнолыжного спорта - на середине финишного створа на 0,5 м выше уровня земли (без учета снегового покрова);

- для прыжков на лыжах с трамплина – в критической точке приземления на продольной оси горы приземления трамплина, на 0,5 м выше ее поверхности (без учета снегового покрова);

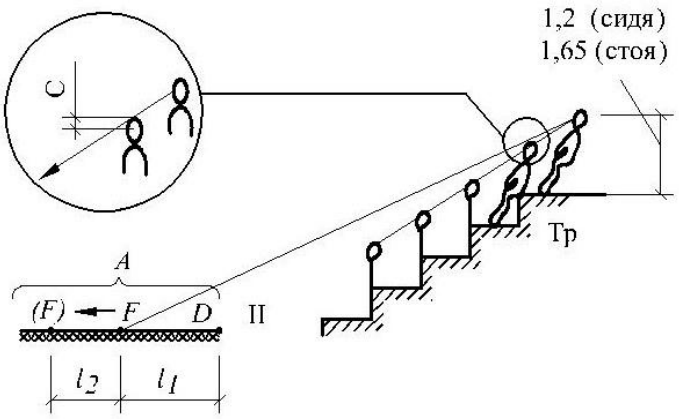
- для прыжков в воду – на поверхности воды на продольной оси ближайшего к трибуне устройства для прыжков;

- для гребли – на поверхности воды по оси ближайшей к трибуне «воды»;

- для гимнастики спортивной – на поверхности пола (помоста) по оси ближайшего к трибуне снаряда.

Положение наблюдаемой точки (фокуса) при ее перемещении (в случаях, указанных в п.6 настоящего приложения) следует принимать для видов спорта, приведенных в настоящем пункте, на 0,5 м выше ее первоначального положения.

В метрах



А – арена; Тр- трибуна; С – превышение луча зрения;
Д – ближайшая к трибуне граница поля для игры (ковра, помоста, ринга);
F – наблюдаемая точка (фокус); *l1* – расстояние от Д до F;
l2 – расстояние, на которое допускается перемещать наблюдаемую точку (фокус).

Рисунок Ж.2 - Местоположение наблюдаемой точки (фокуса)

Ж.2 Зоны расположения зрительских мест

Ж.2.1 Зрительские места следует располагать в пределах зон, приведенных в таблице Д.1.

Ж.2.2 При расположении полей для футбола, регби, хоккея на траве, хоккея с мячом и дорожки для скоростного бега на коньках в составе спортивного ядра (арены) или при вместимости трибун на этих сооружениях (в том числе при спортивном ядре) свыше 10 тыс. зрителей допускается расположение части зрительских мест за пределами зоны *II*; при этом расстояние от точки *0* (см. рисунок Ж.2) должно быть не свыше 100 м при вместимости до 20 тыс. зрителей, а на каждые полные или неполные 10 тыс. мест свыше 20 тыс. зрителей расстояние должно дополнительно увеличиваться на 5 м.

Ж.2.3 Местоположение точки *0* следует принимать:

- для спортивного плавания – на поверхности воды по продольной оси ванны на расстоянии от финиша, равном 0,25 длины ванны;

- для скоростного бега на коньках при размещении не в составе спортивного ядра (арены) – на поверхности дорожки по продольной оси финишной прямой на расстоянии от линии финиша, равном 0,25 длины прямой;

- для остальных видов спорта, указанных в таблице Ж.1, а также на спортивных ядрах (аренах) и в залах для легкой атлетики – в геометрическом центре спортивной арены.

В залах для легкой атлетики в случаях, когда дорожка для бега по прямой не совмещается с прямым отрезком дорожки для бега по кругу, – на поверхности дорожки для бега по прямой на продольной оси ее прямого участка на расстоянии от линии финиша, равном 0,25 длины этого участка дорожки.

Ж.2.4 В спортивно-зрелищных сооружениях схему трансформации арены и зрительских мест для зрелищных мероприятий (местоположение эстрады и временных мест, в том числе партера, а также определение зон расположения зрительских мест) следует принимать с учетом СП РК 3.02-120.

Таблица Ж.1 – Расстояние от наблюдаемой точки (фокуса) до поля

В метрах

Вид спорта, для которого предназначается сооружение*	Расстояние R
Футбол, регби, хоккей на траве, хоккей с мячом, скоростной бег на коньках, легкая атлетика на открытом воздухе	27
Легкая атлетика в помещении, хоккей, фигурное катание на коньках, гандбол, теннис, волейбол	23
Плавание спортивное, баскетбол, бадминтон, акробатика, гимнастика спортивная	18
Гимнастика художественная, бокс, борьба (классическая, вольная, самбо, дзюдо), тяжелая атлетика	12

*На универсальных сооружениях следует принимать значение R для того вида спорта (из числа тех, для которых предназначено сооружение), для которого оно является наибольшим.

Приложение К
(информационное)

Состав и площади вспомогательных помещений открытых спортивных сооружений

Таблица К.1 – Состав и площади вспомогательных помещений лыжных баз

В квадратных метрах

Помещения	Открытые плоскостные спортивные сооружения (комплексы, стадионы)	Лыжные базы	Тиры и стрельбища	Гребные базы	Дополнительные требования
	площадь, не менее				
1	2	3	4	5	6
1 Вестибюль: а) для занимающихся	При численности смены до 75 чел.- 0,5; от 75 до 125 чел. - 0,4; св.125 чел.- 0,25 на одного занимающегося в смену в летнее время и 0,5 - в зимнее время, но не менее 20	0,5 на одного занимающегося, но не менее 20		При численности смены: до 50 чел. - 0,5; от 50 до 90 чел. - 0,4; св. 90 чел. - 0,2 на одного занимающегося в смену, но не менее 20	Для массового катания на лыжах не предусматривается вестибюль.
б) для зрителей	-	-	0,25 на одно зрительское место, только в крытых и полуоткрытых тирах	-	-

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
2 Гардеробная верхней одежды (площадь за барьером):	0,1 на одно место, но не для менее 10 (в сооружениях для физкультурно- оздоровительных занятий - не менее 6)				
а) для занимающихся и сотрудников	Расчетное число мест:				
	при численности смены до 75 чел.-200 %; от 75 до 125 чел. - на 140 %; более 125 чел. - на 100 % пропускной способности в смену при учебно- тренировочных занятиях в летнее время и на 200 % - в зимнее	на 200 % занимающихся в смену при учебно- тренировочных занятиях	на 200 % суммарного числа стрелковых мест и мест в стрелковом кабинете в крытых и полукрытых тирах. 150 % - на стрельбищах.	при численности смены: до 50 чел. - на 200 %; от 50 до 90 чел. - на 140 %; св. 90 чел. - на 100 % пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях	на лыжных базах для массового катания принимается по таблице К.12
На 100 % сотрудников по штатному расписанию или заданию на проектирование					
3 Кассы: а) кассовые кабины	2,5 на одну кабину. Расчетное число кабин: 1 - при числе зрительских мест (или посетителей платного массового катания) до 1500; 2 - при числе зрительских мест свыше 1500 до 5000				-
	3 - при числе зрительских мест (или посетителей платного массового катания) св. 5000 до 10 000. При числе зрительских мест св. 10 000 одна кабина на каждые 5500				

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
б) помещение заведующего билетными кассами (администратора)	6				-
в) кассовый вестибюль	- 15 на каждую кабину				-
4 Места для переодевания в раздевальных для занимающихся (скамьи и проходы):	1- на одно место при числе мест в одном помещении св. 50; 1,2 - при числе мест от 30 до 50; 1,3 - при числе мест менее 30.				-
а) мужских и женских	При численности смены: до 75 чел - на 100 %; от 75 до 125 чел.- на 70 %; св. 125 чел.- на 50 % пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях	На 100 % пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях	В отдельно стоящих тирах на 100 % стрелковых мест, но не менее 9 м^2 в каждом помещении на стрельбищах: на 50 % стрелковых мест при их общем числе 100 и менее; на 30 % стрелковых мест при их числе 200	При численности смены: до 50 чел. - на 100 %; от 50 до 90 чел- на 70 %; св. 90 чел.- на 50 % пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях	Для боксеров, борцов, тяжелоатлетов, прыгунов на лыжах с трамплина и гребцов на каноэ предусматриваются только мужские раздевальные. При каждой раздевальной для конькобежцев и фигуристов следует дополнительно предусматривать кабину для индивидуальной точки коньков площадью 3 м^2.

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
5 Шкафы для хранения домашней одежды занимающихся:	0,18 на один двухъярусный закрытый шкаф размером 0,6 м × 0,3 м Расчетное суммарное (в мужских и женских раздевальнях) число двухъярусных шкафов:				
а) в помещениях раздевальных: мужских и женских	при численности смены: до 75 чел.- на 150 %; от 75 до 125 чел.- на 105 %; св.125 чел.- на 75 % пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях	на 150 % занимающихся в смену при учебно-тренировочных занятиях в две смены и более (для прыжков на лыжах с трамплина -100 % занимающихся в смену). При односменных занятиях - на 75 %, а для прыжков на лыжах с трамплина – на 50 % занимающихся в смену	в отдельностоящих тирах - на 150 % стрелковых мест. На стрельбищах на 75 % стрелковых мест при их числе 150 и менее; на 45 % при их числе 200; на 38 % при их числе 300 и более	при численности смены: до 50 чел.- на 150 %; от 50 до 90 чел.- на 105 % св. 90 чел.- на 75% пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях.	Для массового катания на лыжах и коньках не предусматривается. В раздевальнях при помещениях для физкультурно- оздоровительных занятий допускается предусматривать хранение одежды открытым способом (на крючках); в этом случае площадь для шкафов не выделяется. Шкафы должны размещаться в блоке с местами (скамьями) для переодевания. При числе шкафов, превышающим число мест для переодевания, площадь на каждый шкаф, устанавливаемый не в блоке со скамьями, следует принимать 0,5 м^2.

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
командных	На 50% мест для переодевания занимающихся в каждой раздевальне (см. п. 5 б настоящей таблицы).	-	-	-	Допускается предусматривать хранение одежды открытым способом (на крючках); в этом случае площадь для шкафов не выделяется.
б) в отдельном помещении гардеробной домашней одежды	0,5 на один двухъярусный открытый шкаф размером 0,6 м × 0,3м (с учетом подходов). Расчетное число двухъярусных шкафов:				
	при численности смены: до 75 чел.- на 100 %; от 75 до 125 чел.- на 70 %; св.125чел.- на 50 % пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях	на 100 % занимающихся в смену при учебно-тренировочных занятиях в две смены и более. При односменных занятиях - на 50 %, занимающихся в смену	в отдельностоящих тирах- на 100 % стрелковых мест. На стрельбищах на 50 % стрелковых мест при их числе 100 и менее; на 30 % при их числе 200; на 25 % при их числе 300 и более	при численности смены: до 50 чел.-на 100 %; от 50 до 90 чел.- на 70 % св. 90 чел.- на 50 % пропускной способности в смену при учебно- тренировочных занятиях.	Для массового катания на лыжах и коньках не предусматривается
	1,5 на одно место, но не менее 18. Расчетное число мест:				

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
6 Помещение для отдыха занимающихся	на 10 % пропускной способности сооружения в смену при учебно-тренировочных занятиях в зимнее время	на 20 % пропускной способности в смену при учебно - тренировочных занятиях		на 10 % пропускной способности базы в смену при учебно-тренировочных занятиях	Для массового катания на лыжах и коньках, на комплексах открытых плоскостных спортивных сооружений с пропускной способностью менее 100 чел., на сооружениях микрорайонов не предусматривается. Допускается предусматривать в световых разрывах коридоров. А также объединять с вестибюлем или торговым залом буфета для занимающихся. На гребных базах сезонного действия предусматривается в виде веранд или крытых террас

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
7 Помещения для медицинского обслуживания:					На спортивных комплексах кабинет врача с ожидальней допускается предусматривать в одном из зданий комплекса;
а) кабинет	14	-	-	-	
б) ожидальня	-	-	-	-	
в) комната медицинской сестры (процедурная)	-	-	-	-	на остальных сооружениях в этом случае следует предусматривать комнату медицинской сестры площадью 9 м^2. Ожидальню допускается предусматривать в расширенной части коридора
8 Учебный класс (методический кабинет): а) помещение для занятий	30	30	-	30	Предусматривается только на сооружениях круглогодичного действия, кроме сооружений в малых населенных пунктах, микрорайонах и в сельской местности.

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
					Число классов и их необходимость определяется заданием на проектирование.
б) помещение для хранения пособий	10	10	-	10	Предусматривается при двух и более классах
9 Помещения массажной и бани сухого жара: а) помещение массажной	12 при одном столе. При двух и более столах в одном помещении - 8 $м^2$ на каждый стол				При расположении массажной в составе медико-восстановительного центра раздевальня при массажной не предусматривается. Необходимость устройства, а также число столов в массажных и мест в помещении камеры сухого жара определяются заданием на проектирование. Для массового катания на лыжах и коньках, в отдельно стоящих тирах и на стрельбищах не предусматриваются.
б) помещение камеры сухого жара	2 на одно место, не считая шлюза при входе в камеру, но не менее 10				
в) раздевальня при: - массажной	1,5 на один стол, но не менее 5				
- бане	1,5 на одно место в камере, но не менее 12				
г) комната отдыха при бане	2 на одно место в камере, но не менее 12				

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
10 Бытовые помещения для рабочих (мужское и женское)	1,5 на одно место, но не менее 9 каждое помещение. Расчетное число мест - на 50 % численности по штатному расписанию или по заданию на проектирование				-
11 Комнаты инструкторского и тренерского состава (мужского и женского)	2,5 на одно место (1,8 при числе мест в комнате св.10), но не менее 9 каждая комната. Расчетное число мест:				Для массового катания на лыжах и коньках не предусматриваются. Соотношение мужчин и женщин следует принимать 1:1, если иное соотношение не определено в задании на проектирование. Допускается проектировать общими для мужчин и женщин, предусматривая при этом кабины для переодевания площадью 1 м^2 каждая. Число кабин на 5 мест. При отсутствии непосредственного сообщения комнат инструк
	одно на каждые 25 чел. пропускной способности в смену при учебно-тренировочных занятиях	одно на каждые 25 чел. пропускной способности базы при учебно-тренировочных занятиях по лыжным гонкам	одно на каждые 25 чел. пропускной способности базы при учебно-тренировочных занятиях по лыжным гонкам	одно на каждые 15 чел. пропускной способности базы в смене при учебно-тренировочных занятиях по академической гребле, на байдарках и каноэ и на каждые 22 чел. на базах для народной гребли	

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
					торского и тренерского состава бассейнов с обходной дорожкой ванн следует дополнительно предусматривать комнату дежурного инструктора площадью 6 м^2, имеющую непосредственный выход на обходную дорожку. Для физкультурно-оздоровительных занятий предназначается также для хранения мелкого инвентаря, в связи с чем минимальная площадь может быть увеличена до12 м^2.
12 Служебные помещения административного и инженерно-технического персонала:					При кабинетах директора и главного инженера предусматривается общая приемная.
а) кабинет директора	24 при числе сотрудников 100 чел. и более; 12 при числе сотрудников до 100 чел.				При числе сотрудников

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
б) приемная	12 при числе сотрудников 100 чел. и более				менее 10 чел. кабинет начальника (заведующего) допускается не предусматривать, площадь его рабочего места принимать 7 м^2
в) кабинет зам. директора, главного инженера	12 при числе сотрудников 100 чел. и более; 9 при числе сотрудников до 100 чел.				
г) кабинет начальника (заведующего) отдела службы)	9 при числе сотрудников отдела (службы) 10 чел. и более				
д) комната коменданта	8	8	8	8	
е) рабочие помещения подразделений	4 на одного сотрудника				
ж) зал заседаний	72 при числе сотрудников 100 чел. и более				
13 Лаборатория для химического и бактериологического анализа воды в бассейнах	-	-		-	
14 Помещение для уборочного инвентаря	4 на каждые 1000 м^2 площади пола убираемых помещений				
15 Помещение для пожарного поста	25 при трибунах для зрителей св. 20 тыс. мест на открытых или св. 2 тыс. мест в крытых сооружениях; 20 при трибунах для зрителей от 5 до 20 тыс. мест на открытых сооружениях; 15 при трибунах для зрителей от 1 до 2 тыс. мест в крытых сооружениях;				

Продолжение таблицы К.1

В квадратных метрах

1	2	3	4	5	6
16 Помещения для работников охраны общественного порядка	Две комнаты по 10 - 12 м^2 каждая				Предусматривается на сооружениях с трибунами вместимостью не менее 5 тыс. зрителей на открытых или не менее 1,5 тыс. в крытых сооружениях
17 Помещение для хранения противо-пожарного инвентаря	-	12		12	Предусматривается при размещении стрельбищ, лыжных и гребных баз вне населенного пункта
18 Квартира для коменданта (сторожа)	В соответствии с требованиями СП РК 3.02-101 Число комнат определяется заданием на проектирование				Предусматривается заданием на проек-тирование при разме-щении сооружения вне населенного пункта

[1] На круглогодично действующих сооружениях принимается наибольшая из полученных по расчету площадей; в случае, когда на сооружении предусматривается массовое катание на коньках, к расчетной площади вестибюля и гардеробной верхней одежды для учебно-тренировочных занятий в зимнее время следует добавлять площадь: к вестибюлю – из расчета 1,12 м^2 на 25 % заданной пропускной способности катка, а к гардеробной – из расчета 0,1 м^2 на 100 % катающихся. Кроме того, за барьером гардеробной следует предусматривать дополнительную площадь для хранения спортивных сумок и рюкзаков катающихся из расчета 0,04 м^2 на 25 % пропускной способности катка.

Продолжение таблицы К.1

[2] Соотношение числа мест в мужской и женской раздевальнях в тирах и на стрельбищах следует принимать 3:1. В тирах с числом стрелковых мест 10 и менее допускается предусматривать одну (общую для мужчин и женщин) раздевальню с устройством в ней 1-2 кабин для переодевания размером (в плане) 1×1 м каждая и хранением домашней одежды в помещении раздевальни (см. наст. таблицу).

Общая площадь раздевальни определяется по расчету, но не должна быть менее 12 м^2.

[3] В раздевальнях, предназначаемых для детей, следует, а в командных раздевальнях допускается, применять одноярусные шкафы (той же площади, что и двухъярусные); в этих случаях расчетное число шкафов, приведенное в таблице, должно быть увеличено вдвое.

Таблица К.2 - Состав и площади вспомогательных помещений лыжных баз для массового катания

В квадратных метрах

Помещения	Базы		
	для массового катания	для учебно-тренировочных занятий и соревнований*	
		по лыжным гонкам, биатлону** и горным видам	по прыжкам на лыжах с трамплина
	площадь помещения (не менее) или площадь на одно место и расчётное число мест		
1	2	3	4
1 Вестибюль-грелка[1]: места для переодевания, обогрева и отдыха	1,12 на одно место (но не менее 25). Число мест на 10 % пропускной способности базы		
кабины для переодевания	1 на кабину. Число кабин - одна на 250 чел. пропускной способности базы, но не менее двух		
2 Гардеробная верхней одежды (площадь за барьером): - вешалки и подходы к ним	0,1 на одно место (но не менее 10). Расчётное число мест на 100 % пропускной способности базы 0,04 на одно место. Расчётное число мест на 25 %	По п. 2 табл. К.1	

Продолжение таблицы К.2

В квадратных метрах

1	2	3	4
- дополнительная площадь для хранения спортивных сумок, рюкзаков и т.п.	пропускной способности базы		
3 Помещения для хранения лыж	0,135 на одну пару беговых лыж при их числе св. 100 пар в одном помещении или 0,16 при меньшем числе пар (но не менее 15). 0,145 на одну пару слаломных лыж при их числе св. 100 пар в одном помещении или 0,17 при меньшем числе пар (но не менее 16)		0,165 на одну пару прыжковых лыж при их числе св. 100 пар или 0,18 при меньшем числе пар (но не менее 17)
	Расчётное число пар лыж, в % от лыж, выдаваемых напрокат, и личных лыж, находящихся на сезонном хранении, для массового катания или в % от пропускной способности базы в смену для учебно-тренировочных занятий[2].		
	100	200 - при односменной работе базы в день; 400 - при двухсменной работе базы в день	
4 Помещение для получения и сдачи лыж	0,1 на одно место по числу пар лыж в помещении для хранения[3]	Число мест: на 100 % занимающихся в смену	
5 Помещение для хранения, сушки и выдачи лыжной обуви	-	Предусматривается только для горных видов из расчёта 0,06 на одну пару обуви, но не менее 7,5,	-

Продолжение таблицы К.2

В квадратных метрах

1	2	3	4
		Число пар обуви – по числу пар лыж в помещении для хранения лыж	
6 Мастерская по ремонту лыж, палок, креплений и обуви	10 при числе пар лыж в помещении для хранения лыж до 250 плюс 5 на каждые последующие 250 пар лыж (до 1000) и 2,5 на каждые 250 пар лыж (сверх 1000)		
7 Мастерская для индивидуального ремонта и подготовки лыж	-	Предусматривается только на базах для горных видов из расчёта: - 20 - при пропускной способности до 150 чел в смену; - 30 - при пропускной способности 150 и более человек в смену	
8 Склад резервных лыж[4]	0,05 на одну пару гоночных лыж и 0,06 на одну пару слаломных лыж, но не менее 3		0,08 на одну пару прыжковых лыж
	Число пар лыж - до 10 % числа лыж в помещении для хранения		

Продолжение таблицы К.2

В квадратных метрах

1	2	3	4
9 Склад инвентаря по уборке территории, оборудования тиров для биатлона и разметки трасс		15	6

Примечания

[1] При пропускной способности базы для массового катания св. 1000 чел. при вестибюле-грелке следует дополнительно предусматривать помещение дежурного администратора площадью 5 м^2.

[2] Число пар лыж, выдаваемых напрокат или находящихся на сезонном хранении для массового катания, а также число смен при учебно-тренировочных занятиях определяется заданием на проектирование.

[3] Допускается объединение с помещением вестибюля-грелки (с соответствующим увеличением площади вестибюля-грелки).

[4] Вместо отдельного помещения склада допускается предусматривать размещение резервных лыж в помещении для хранения лыж; дополнительная площадь в нем в этом случае должна предусматриваться исходя из нормы на каждую пару, приведенную в п.3 настоящей таблицы.

На базах для прыжков с трамплина складские, а по местным условиям и другие вспомогательные помещения (или их часть) допускается располагать под эстакадой трамплина.

---

* На базах, предназначаемых для соревнований республиканского и более высокого масштаба по лыжному и горнолыжному спорту, следует дополнительно предусматривать гараж с ремонтной мастерской для трассопрокладывающих механизмов, площадь которого определяется в зависимости от числа машин и предусматривается заданием на проектирование.

** На базах, предназначаемых для биатлона, следует дополнительно предусматривать склады для хранения оружия и боеприпасов (в соответствии с требованиями пп. 3 и 4 таблицы К.3, а для постоянно арендующих организаций и иногородних команд допускается предусматривать специальные помещения «боксы», устраиваемые в соответствии с требованиями, изложенными в сноске к таблице К.3.

Таблица К.3 - Состав вспомогательных помещений тиров и стрельбищ

В квадратных метрах

Помещения	Сооружения		
	крытые* и полуоткрытые тиры	отдельностоящие открытые тиры	стрельбища**
	площадь помещения (не менее) или площадь на одно место и расчётное число мест		
1 Помещения для чистки оружия[1]: - в основном здании стрельбища - при стрелковых галереях тиров	1,8 на одно место, но не менее 9 - Число мест на 100 % стрелковых мест		Число мест – на 5 % в открытых тирах - -
2 Стрелковый кабинет[2]	30	-	30
3 Склад оружия	24**	-	45[2]
4 Комната приёма и сдачи оружия	6 - 8	-	-
5 Склад боеприпасов[3]	12		24
6 Оружейная мастерская	30 м^2 предусматривается при числе стрелковых мест 10 и более; при меньшем числе стрелковых мест заменяется комнатой для отладки оружия площадью 9 м^2	-	60
7 Помещение для ожидания (в открытых тирах - веранда)	0,6 на стрелковое место, но не менее 7,5 в каждом тире. Число мест - на 100 % стрелковых мест		

Продолжение таблицы К.3

В квадратных метрах

Помещения	Сооружения		
	крытые* и полуоткрытые тиры	отдельностоящие открытые тиры	стрельбища**
	площадь помещения (не менее) или площадь на одно место и расчётное число мест		
8 Кладовая (место) для инвентаря при стрелковой галерее тира для стрельбы по мишеням с чёрным кругом	5 на каждые 20 стрелковых мест в одном тире		
9 Кладовые для оборудования и инвентаря при блиндажах[4] при числе стрелковых мест в одном тире:			
- до 10		6	
- от 10 до 20		8	
- от 20 до 30		10	
- от 30 до 40		два по 9	
- св. 40		два по 10	
10 Помещение (место) для судейской комиссии по определению результатов (КОР) в блиндажах[5] при дистанции стрельбы:			
до 50 м	10	-	15
св. 50 м	-	-	2 по 15

Продолжение таблицы К.3

В квадратных метрах

Помещения	Сооружения		
	крытые* и полуоткрытые тиры	отдельностоящие открытые тиры	стрельбища**
	площадь помещения (не менее) или площадь на одно место и расчётное число мест		
11 Помещение охраны	6	6	10

Примечание - В крытых и полуоткрытых тирах с числом стрелковых мест менее 5, а также во встроенных тирах допускаются уменьшенные состав и площади вспомогательных помещений, которые определяются в задании на проектирование.

* В крытых тирах (при количестве стрелковых мест св. 10) и на стрельбищах, предназначаемых для соревнований с участием иногородних команд, а также для постоянно арендующих организаций допускается дополнительно к помещениям, приведённым к таблице, предусматривать специальные помещения «боксы» размером 3 м × 4 м (на 9 мест для переодевания и 32 места для хранения одежды в двухъярусных шкафах) или 3 м × 3 м (с 5 местами для переодевания и 22 местами для хранения одежды); в обоих случаях в «боксе» размещаются шкафы для хранения винтовок и пистолетов.

Выбор размеров «боксов» и их количество определяются заданием на проектирование.

** Площадь уточняется в каждом отдельном случае по табелю действующей Инструкции о порядке хранения огнестрельного нарезного оружия и патронов для него, а также сдачи в эксплуатацию стрелковых тиров и стрельбищ, утверждённой компетентными органами. При этом площадь склада должна быть увеличена из расчёта 0,08 $м^2$ на каждую винтовку св. 300 в тирах и 0,07 $м^2$ св. 6000 на стрельбищах. При проектировании «боксов» площадь склада оружия должна быть, как правило, уменьшена исходя из количества оружия, хранящегося в «боксах».

[1] Ширину помещения следует принимать кратной 3 м.

[2] Предусматривается только на сооружениях круглогодичного действия. Число стрелковых кабинетов определяется заданием на проектирование.

[3] Ширину помещения следует принимать кратной 1,2 м.

[4] В тирах, предназначаемых только для скоростной стрельбы по движущимся мишеням, не предусматривается.

[5] Предусматривается только для стрельбы по мишеням с чёрным кругом на сооружениях, предназначаемых для соревнований республиканского и более высокого масштаба.

Приложение Л
(информационное)

Схемы и величина уклонов открытых плоскостных сооружений

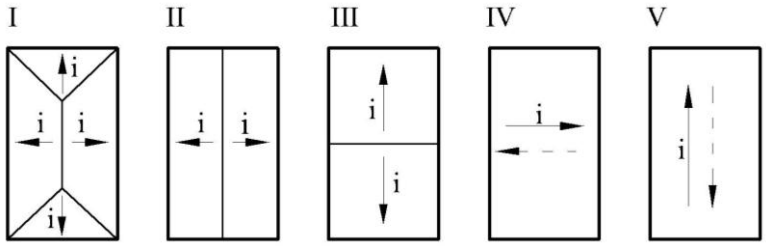


Рисунок Л.1 - Схемы уклонов поверхности открытых плоскостных спортивных сооружений

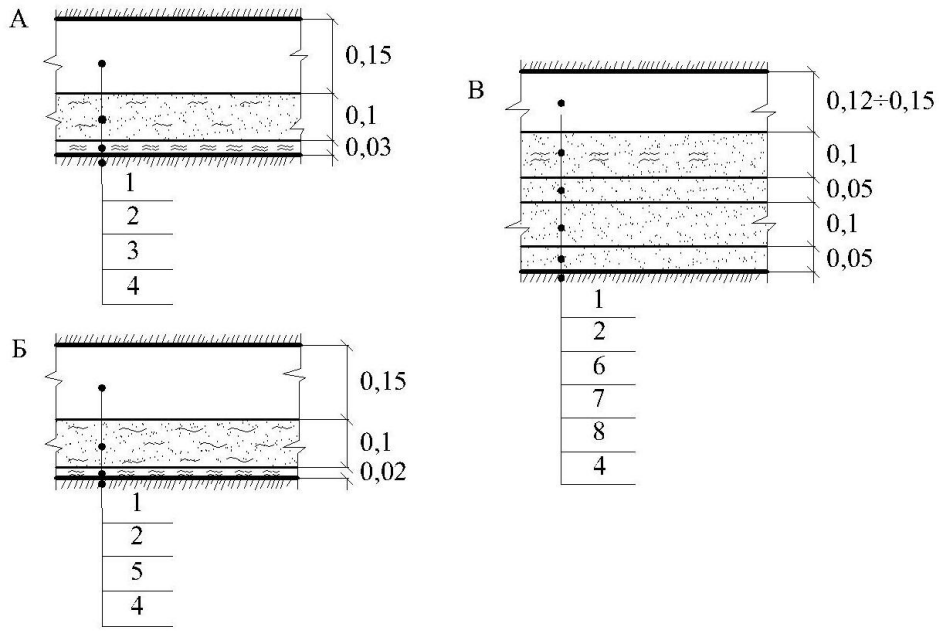
Таблица Л.1 - Уклоны поверхности открытых плоскостных сооружений

Сооружения или их элементы	Схема уклона по рис. Л.1	Величина уклона (i)
1. Площадки для баскетбола и волейбола	III или IV	0,003
2. Площадка для городков: - «города» - коны и полуконы	 - III или IV	 0,00 0,005
3. Места для легкой атлетики: - дорожки для разбега при прыжках в длину и тройного - сектор для разбега при прыжках в высоту - дорожка для разбега при прыжках с шестом - сектор приземления ядра - сектор приземления диска или молота - дорожка для разбега при метании копья - прямая беговая дорожка - круговая беговая дорожка	 V V V II или IV V V V IV IV	 0,001 0,004 0,001 0,004 0,001 0,001 0,001 0,01 0,01
4. Площадка для тенниса	III	0,003
5. Поле для футбола	I или II	0,006 0,008
6. Поле для регби	I или II	0,006 0,008
7. Поле для хоккея на траве	I или II	0,008

Приложение М
(информационное)

Схемы конструкций покрытий спортивных арен

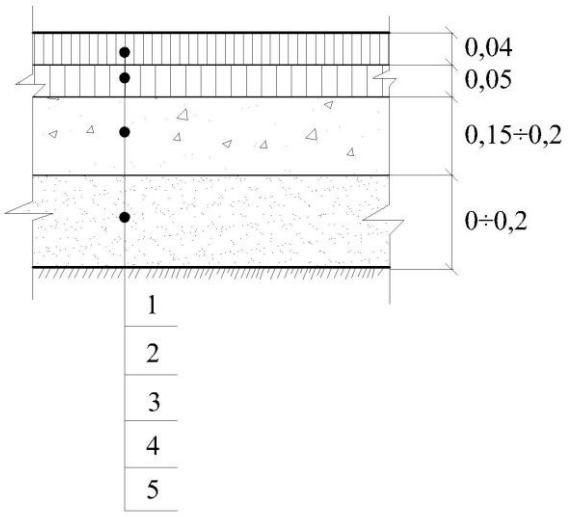
В метрах



А - при подстилающем грунте с коэффициентом фильтрации более 500 мм/час состав подпочвенного слоя: речной песок - 70 % (фракции 0,6 - 1 мм), компост - 30 %.
Б - при подстилающем грунте с коэффициентом фильтрации от 100 до 500 мм/час состав подпочвенного слоя: речной песок 60 % (фракции 0,6 - 1 мм), компост - 40 %.
В - при подстилающем грунте с коэффициентом фильтрации 100 мм/час и менее состав подпочвенного слоя: средний суглинок - 70 %, песок 20 % (фракции 0,6 - 1 мм), компост - 10 %: 1 - растительный слой (почвенный слой); 2 - подпочвенный слой; 3 - лигнин; 4 - уплотненный подстилающий грунт; 5 - древесная кора или стружка (фракции 4 - 10 мм); 6 - мелкий гравий или керамзит (фракции 5 - 10 мм); 7 - щебень (фракции 20 - 40 мм); 8 - песок средней крупности.

Рисунок М.1 - Схемы конструкций с травяным покрытием для различных подстилающих грунтов

В метрах



1 - асфальтобетон мелко- или среднезернистый (обычный или пористый);
2- асфальтобетон крупнозернистый пористый; 3* - щебень (фракции 5 – 40 мм);
4* - песок; 5 - уплотненный подстилающий грунт.

Примечания

1 Синтетическое покрытие укладывается сверху мелко - или среднезернистого асфальтобетона.

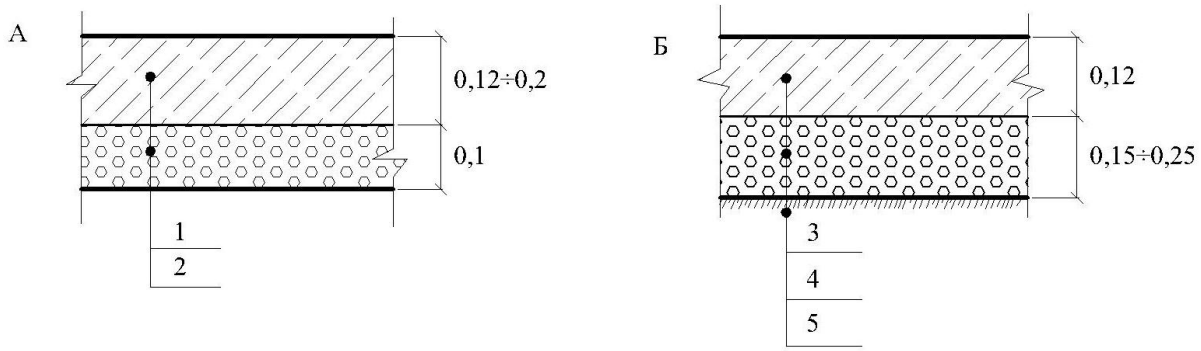
2 Резинобитумное покрытие укладывается сверху крупнозернистого асфальтобетона, толщина которого в этом случае принимается 40 мм.

---

* На песчаном подстилающем грунте - слой щебня 150 мм, (слой песка не предусматривается); на супесчаном подстилающем грунте слой щебня и песка принимается по 150 мм; на глинистом и суглинистом подстилающем грунте слой щебня и песка принимается по 200 мм.

Рисунок М.2 - Схема конструкции покрытия из асфальтобетона с возможной последующей укладкой синтетического или резинобитумного покрытия

В метрах



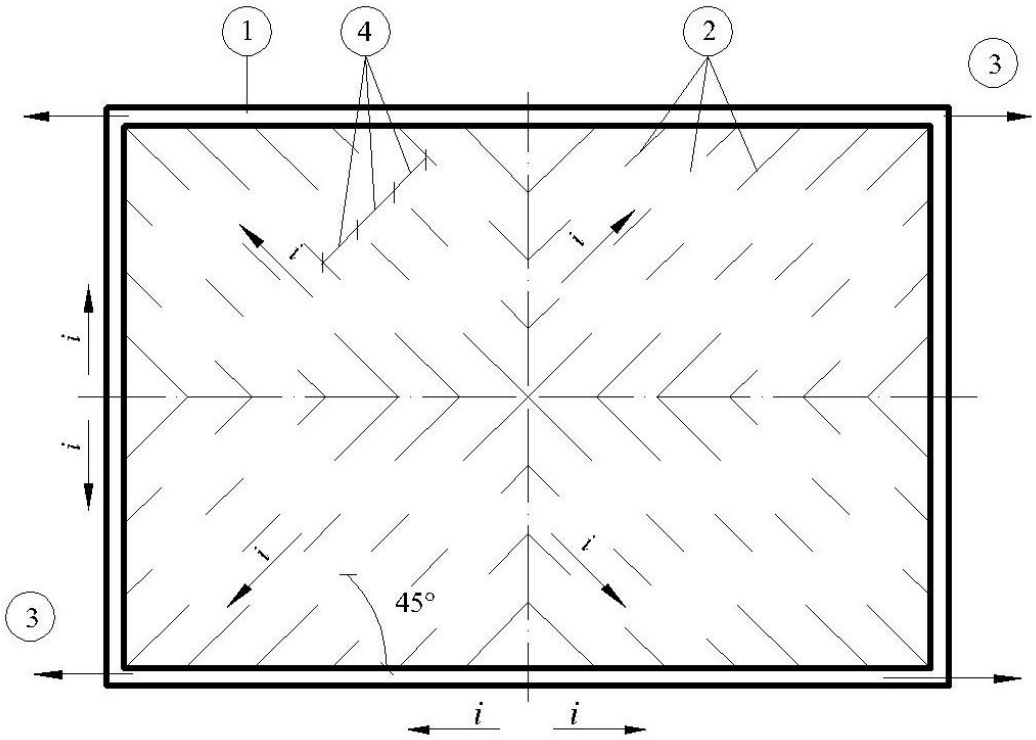
А - из обычного бетона*; Б - из пористого бетона;
1 - бетон В12,5; 2 - щебень, втрамбованный в подстилающий грунт;
3 - пористый бетон; 4 - щебень (фракции 10 - 20 мм);
5 - уплотненный подстилающий грунт.

* Поверхность не железнить.

Рисунок М.3 - Схема конструкции из бетона

Приложение Н
(информационное)

Схема «елочного» дренажа для футбольного поля



1 - сборная дрена; 2 - собирательные дрены; 3 - выпуск в водосточную сеть; 4 - расстояние между собирательными дренами (в зависимости от характера подстилающего грунта расстояние между собирательными дренами принимается на суглинистых грунтах 9 - 12 м; на глинистых – 4 - 6 м).

Рисунок Н.1 - Схема «елочного» дренажа поля для футбола

Приложение П
(информационное)

Конные виды спорта

В метрах

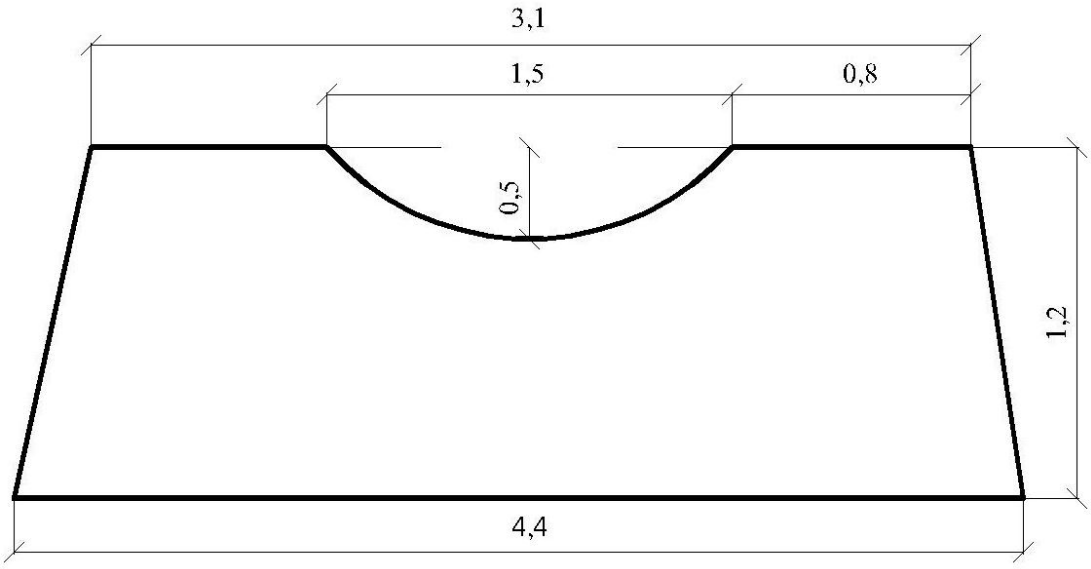
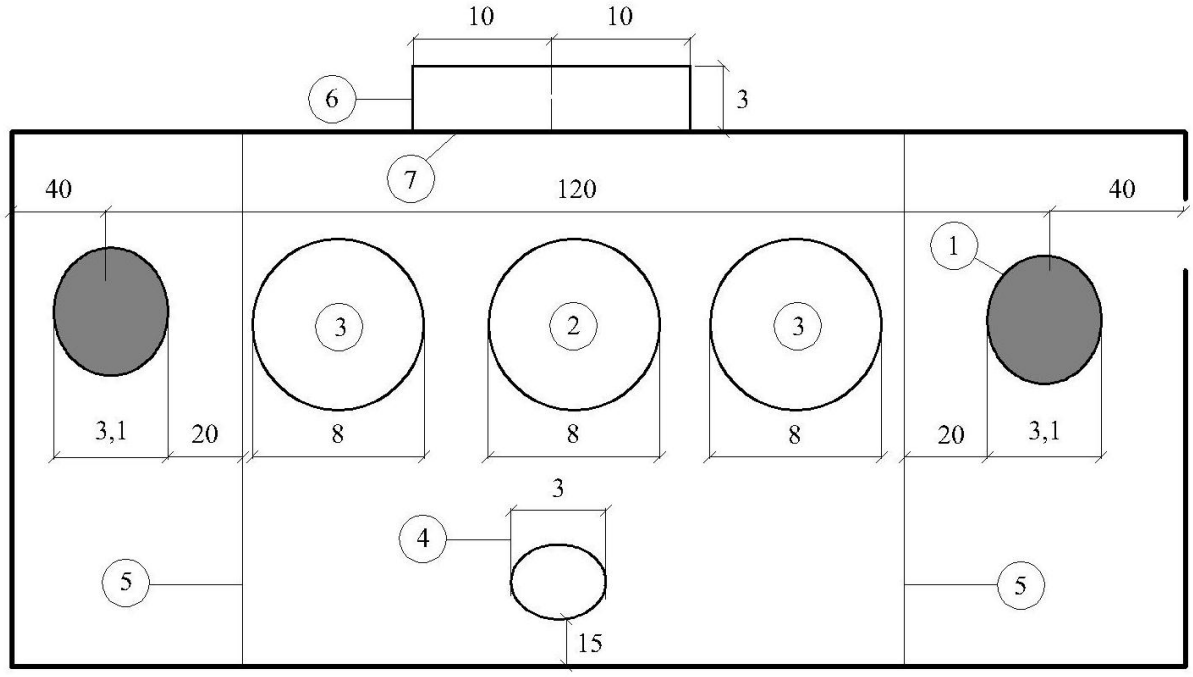


Рисунок П.1 - Схема «Мәре салым (Қазандық)»

В метрах



200 м

1 – «Мәре салым»; 2 - центральный круг; 3 - штрафные круги; 4 - круг, где в начале игры находится Серке; 5 - штрафная зона; 6 - место, где кокпаристы находятся перед началом игры; 7 - разметка, где меняются игроки

Рисунок П.2 - Схема игрового поля национальной игры «Көкпар»

В метрах

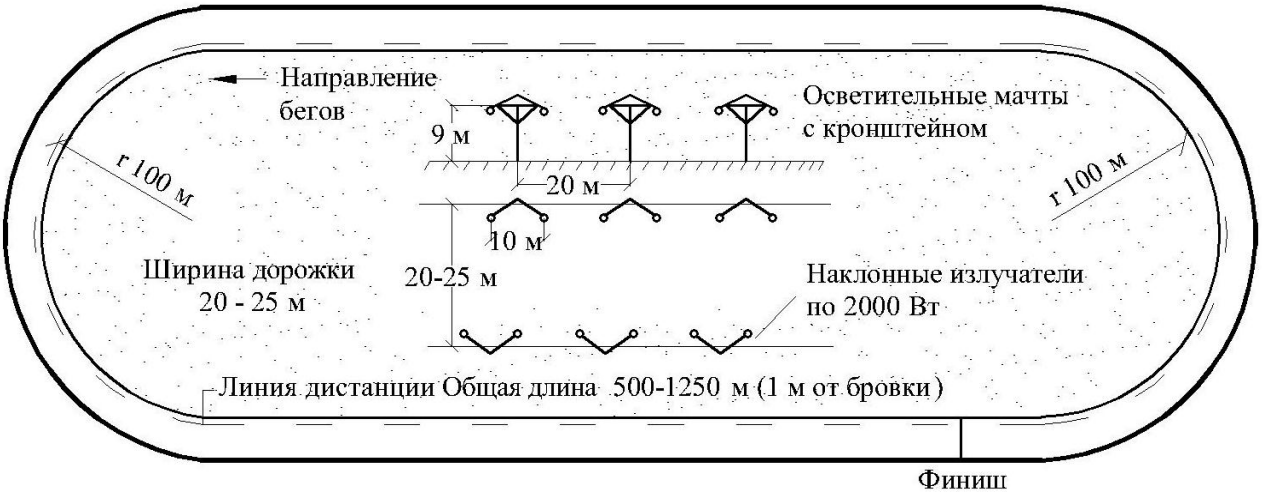


Рисунок П.3 - Схема скакового поля при спортивно-беговых конных видах спорта

П.4.1 Поражение цели всадником. Схема площадки соревнований

Место проведения соревнований выбирается исходя из местных условий. Республиканские и международные соревнования проводятся на ипподромах. Размеры спортивной площадки должны быть не менее 50 м × 200 м. Объект берется на прицел спортивным огнестрельным оружием или стрелой лука. Длина дорожки от старта до финиша 150 м, ширина 5 м. Цель размерами 50 см × 60 см устанавливается над земной поверхностью на высоте 3 - 4 м. Цель можно поразить из любой точки зоны дорожки, помеченной флажками. Линия стрельбы должна находиться от цели на расстоянии 15 - 20 м. В зачет принимается время, затраченное от старта до финиша (с включением времени стрельбы).

П.4.2 Поднятие серебра всадником. Схема спортивной площадки

Расстояние от исходной позиции до финиша 100 м. На расстояние 10 - 15 м от исходной позиции наносится линия старта. На расстоянии 50 - 60 м от этой линии на ровной поверхности покрытой светлым песком или опилками кладут платок. Этот платок поднимается с земной поверхности скачущим на лошади всадником. От этого места до финиша 20 - 35 м.

П.4.3 Опрокидывание всадника другим всадником

Опрокидывание одного всадника другим проводится в кругу диаметром 40 м. Спортивная площадка должна быть ровной, без кочек, кустарников и выемок. На расстоянии 25 - 30 м могут быть устроены трибуны для зрителей.

Приложение Р
(информационное)

Инженерное обеспечение открытых спортивных сооружений

Таблица Р.1 – Нормы освещенности спортивных площадок и полей

Наименование спортивных сооружений	Наименьшая освещенность, лк			Плоскость, по которой нормируется освещенность	Дополнительные указания и пояснения
	I	II	III		
Площадки для бадминтона	400 150	- -	50 30	Горизонтальная на уровне поверхности площадки Вертикальная по высоте от 1 до 3 м	Вертикальная освещенность должна быть обеспечена в плоскости, проходящей через продольную ось площадки, с обеих ее сторон
Площадки для баскетбола	400 150	- -	50 30	Горизонтальная на уровне поверхности площадки Вертикальная на поверхности щитов со стороны корзины	Светильники не должны устанавливаться в радиусе 4 м от корзины
Площадки для волейбола	400 150	- -	50 30	Горизонтальная на уровне поверхности площадки Вертикальная по высоте от 1 до 5 м от поверхности площадки	Вертикальная освещенность должна быть обеспечена в плоскости, проходящей через продольную ось площадки, с обеих ее сторон
Площадки для городков: в пределах площади «городов» на остальной площади	- -	- -	50 10	Горизонтальная на уровне площади «городов» Горизонтальная на уровне поверхности площадки	-

Продолжение таблицы Р.1

Наименование спортивных сооружений	Наименьшая освещенность, лк			Плоскость, по которой нормируется освещенность	Дополнительные указания и пояснения
	I	II	III		
Площадки для настольного тенниса	-	-	150	Горизонтальная на уровне поверхности стола	Освещенность должна быть обеспечена на столе и на расстоянии до 2 м за его пределами
Площадки для тенниса	400 150	- -	100 50	Горизонтальная на уровне поверхности площадки Вертикальная по высоте до 7 м (1кл.) и до 5 м (3 кл.) от поверхности площадки	Вертикальная освещенность должна быть обеспечена в плоскости, проходящей через продольную ось площадки, с обеих ее сторон
Поле для бейсбола: внутреннее поле внешнее поле	700 500	500 300	-	-	-
Поля для футбола	400 100	200 75	10 50	Горизонтальная на уровне поверхности поля Вертикальная по высоте от уровня поверхности поля до 15 м	Вертикальная освещенность должна быть обеспечена в плоскости, проходящей через продольную ось площадки, с обеих ее сторон. Высота прожекторов на опорах 25 м (III кл.)
Дорожки для гольфа	-		100	-	-
Нетбол	500	200	75	-	-

Примечания

1 Повышенные показатели освещенности даны для соревнований (1 категория электрооборудования).

2 Для спортивных сооружений республиканского масштаба нормы освещенности уточняются по согласованию с органами по физической культуре и спорту.

Таблица Р.2 – Показатели минимальной освещенности мест для занятий легкой атлетикой

Места занятий для легкой атлетики	Минимальная освещенность (3 кат.), лк	Плоскость, по которой нормируется освещенность	Примечания
Беговые дорожки	50	Горизонтальная на уровне поверхности дорожки	-
Прыжки в длину и тройной	50	Горизонтальная на уровне поверхности дорожки для разбега, на бруске отталкивания и в зоне приземления	Освещенность должна быть обеспечена на дорожке для разбега на протяжении не менее чем на 10 м до бруска для отталкивания и в зоне приземления
	30	Горизонтальная на уровне поверхности дорожки для разбега	На остальной части дорожки для разбега
Прыжки в высоту и с шестом	50	Горизонтальная на уровне поверхности дорожки (сектора) для разбега	Освещенность должна быть обеспечена в зоне отталкивания и приземления
	30	Горизонтальная на уровне поверхности дорожки (сектора) для разбега	На остальных участках
	30	Вертикальная на уровне планки со стороны разбега	-
Метания диска и молота	50	Горизонтальная на уровне поверхности	Освещенность должна быть обеспечена в зоне круга
	30	Горизонтальная на уровне поверхности	На остальных участках
	10	Вертикальная по высоте до 15 м от поверхности сектора для приземления	Освещенность должна быть обеспечена в плоскости симметрии сектора с обеих сторон
Метания копья, гранаты и мяча	50	Горизонтальная на уровне поверхности	Освещенность должна быть обеспечена на дорожке для разбега на протяжении не менее 10 м перед планкой (со стороны разбега)

Продолжение таблицы Р.2

Места занятий для легкой атлетики	Минимальная освещенность (3 кат.), лк	Плоскость, по которой нормируется освещенность	Примечания
Толкание ядра	30	Горизонтальная на уровне поверхности сектора	Освещенность должна быть обеспечена на всей площадке круга и сектора приземления

Таблица Р.3 – Нормы расхода водопотребления

В литрах

Потребители	Норма расхода воды потребителями		
	в сутки наибольшего водопотребления. Общая (горячая и холодная)	в час наибольшего водопотребления	
		общая (горячая и холодная)	холодная
1 Занимающиеся в тирах и гребных базах без душевых, сооружениях для физкультурно-оздоровительных занятий (кроме бассейнов) и посетители массового катания на коньках и лыжах на 1 чел.	15	3	1
2 Питьевые нужды на стартах горнолыжных трасс и трамплинов для прыжков на лыжах на 1 чел.	0,5	-	0,5
3 Поливка открытых сооружений на 1 м^2 поверхности:			
- покрытий открытых плоскостных сооружений (кроме травяных и синтетических)	1,5	-	-
- травяных	3	-	-
- покрытий синтетических	0,5	-	-
- покрытий питомника для выращивания дерна	от 4 до 6	-	-
- искусственных покрытий полотна трамплинов для прыжков на лыжах	от 0,25 до 0,5	-	-
4 Мытье трибун при открытых спортивных сооружениях[1] на 1 м^2 поверхности	1	-	-
5 Создание ледяного покрытия катков на 1 м^2 поверхности:			
- первоначальная заливка площади, отведенной под каток	50	-	-
- наращивание слоя льда до расчетной толщины	20	-	-
- подготовка поверхности катка	0,5	-	-

Примечание - Нормы водопотребления в буфетах и медицинским персоналом следует принимать согласно СП РК 4.01-101. При этом медицинский персонал приравнивается к обслуживающему персоналу общественных зданий.

[1] В расчет принимается площадь горизонтальной проекции трибун.

Таблица Р.4 – Нормы расхода горячей воды

В литрах

Потребители	Ед. изм.	Нормы расхода горячей воды, л	
		в сутки наибольшего водопотребления	в час наибольшего водопотребления
1 Открытые спортивные сооружения	1 чел.	30	2,5
2 Занимающиеся в детских группах до 14 лет на открытых сооружениях	-	30	2,5
3 Подготовка поверхности льда открытых катков с искусственным льдом	1 $м^2$	0,8	-
Примечание - Нормы расхода горячей воды остальными потребителями следует принимать согласно СП РК 4.01-101.			

Таблица Р.5 - Расчетная температура и кратность обмена воздуха в помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий и в спортивных сооружениях

Помещение	Расчетная температура воздуха, ºС	Кратность обмена воздуха в 1 час	
		приток	вытяжка
1 Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	18	По расчету, но не менее 80 м^3/ч на одного занимающегося	
2 Помещения для индивидуальной разминки перед соревнованиями	16	2	3
3 Вестибюли-грелки катков и лыжных баз для массового катания	16	20 м^3/ч на одного посетителя	-
4 Учебные классы, методические кабинеты, технические помещения	18	3	2
5 Санитарные узлы: - общего пользования (для зрителей)	16	-	100 м^3/ч на 1 унитаз или писсуар
- для занимающихся (при раздевальнях)	20	-	50 м^3/ч на 1 унитаз или писсуар
- индивидуального пользования	16	-	

Примечания

1 В помещениях, не указанных в таблице, температуру воздуха и кратность воздухообмена следует принимать по требованиям соответствующих нормативно-технических документов.

2 Расчетная температура воздуха приведена в таблице для рабочего времени в холодный период года.

Таблица Р.6 - Уровень освещенности на спортивных аренах для футбола, хоккея с мячом и легкой атлетики с трибунами вместимостью свыше 40 тысяч

Освещаемый объект	Наименьшая освещенность,[1] лк	Плоскость или зона, в которой нормируется освещенность
1 Спортивная арена	1000	Вертикальная по продольной и поперечной оси арены на высоте 1 м. Горизонтальная[2] на уровне поверхности арены
2 Трибуна[3]	500[4]	Вертикальная в направлении телевизионной камеры на высоте 1 м

[1]Коэффициент запаса осветительных установок следует принимать 1,2. Источники света должны иметь сплошной или близкий к сплошному спектр излучения с цветовой температурой, как правило, 6400 К.

[2] Отношение горизонтальной освещенности к вертикальной должно приниматься не более 3:1.

[3] Неравномерность освещенности трибуны (с плавным переходом от одного уровня к другому) допускается не свыше 1:3 (в сторону снижения от приведенного в таблице).

[4] Освещенность зон показа зрителей крупным планом должна быть увеличена до 750 лк. Эти зоны определяются заданием на проектирование, но не должны превышать 20 % площади трибуны.

Таблица Р.7 - Максимально допустимый коэффициент пульсации освещённости

В процентах

Вид спорта, для которого предназначается сооружение	Максимально допустимый коэффициент пульсации освещённости
Открытые плоскостные спортивные сооружения	
1 Бадминтон, баскетбол, волейбол	15
2 Теннис	10
3 Городки	20
4 Регби, футбол, хоккей на траве, хоккей с мячом	15
5 Лёгкая атлетика	20
6 Скоростной бег на коньках	20
7 Фигурное катание на коньках	20
8 Хоккей	10
Лыжные базы	
9 Лыжные гонки, горные виды, прыжки на лыжах с трамплина	не нормируется
Тиры (мишени и специализированные помещения)	
10 Стрельба пулевая	10
Гребные базы	
11 Гребные бассейны	20

УДК 796/799 **МКС 91.040.10**

Ключевые слова: спортивное сооружение, эллинг, трибуны, пропускная способность, ядро, горнолыжные трассы, тиры для пулевой стрельбы, гребные базы, игровые поля и площадки, комплексная площадка, полоса для преодоления препятствий, спортивная арена.

ҚР ЕЖ 3.02-119-2014
СП РК 3.02-119-2014

Ресми басылым

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ

Қазақстан Республикасының
ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ

ҚР ЕЖ 3.02-119-2014

АШЫҚ СПОРТ ИМАРАТТАРЫН ЖОБАЛАУ

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СВОД ПРАВИЛ
Республики Казахстан

СП РК 3.02-119-2014

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – приемная