

УСК «Дворец спорта»

на стадионе «Буревестник», г.о. Самара

ул. Буянова, Маяковского, Коммунистическая

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ПРОРАБОТКА

Пояснительная записка

УСК-БУР-ПП-ПЗ

Главный инженер проекта

И. О. Фамилия

Главный архитектор проекта

И. О. Фамилия

Содержание

1	Исходные требования	3
2	Графическая часть	3
3	Как здание укладывается в участок	4
4	Залы	4
5	Зонирование блока залов	4
6	Конференц-зал: варианты размещения в границах участка	5
7	Входы на трибуны и эвакуация	5
8	Проверка компоновки по нормам	6
9	Проверка по единовременной пропускной способности	7
10	Программа помещений	8
	Уточнения и принятые допущения	9

Графическая часть — отдельными альбомами: УСК-БУР-ПП-АС (схемы, 6 листов А3) и УСК-БУР-ПП-ВИЗ (3D-визуализации, 5 листов А3).

1 Исходные требования

ЗАДАНО коррективировка 05.10 · ПРЕДЛОЖЕНО габариты заданных залов — по нормам и участку

Параметр	Требование	Основание
Игровой зал	48 × 24 м, зона безопасности 52 × 28 м, высота не менее 12,5 м	ЗАДАНО
Трибуны	3 500 мест, 11 рядов по периметру поля	ЗАДАНО
Зал спортивной борьбы	36 × 18 м, два ковра 12 × 12 м	ПРЕДЛОЖЕНО
Зал бокса	21 × 18 м, ринг на помосте 7,8 × 7,8 м	ПРЕДЛОЖЕНО
Тренажёрный зал	19 × 15 м, 285 м², около 30 тренажёров	ПРЕДЛОЖЕНО
Из исходного задания	Конференц-зал на 150 мест, кафе на 40 мест, сауны	исх. тз
Участок	Стадион «Буревестник» между ул. Буянова, Маяковского и Коммунистической, ≈ 1,9 га	ЗАДАНО
Окружение	Застройка и улицы — по OpenStreetMap; границы участка не сверены с ЕГРН	исходные данные
Точность	Размеры и площади оценочные, стадия концепции	—

Основной показатель	Значение
Площадь участка (≈ 18 980 м² по OSM)	≈ 1,9 га
Общая площадь здания (диапазон 12–14 тыс. м²)	≈ 12 940 м²
Габариты, пятно застройки ≈ 7 020 м²	119 × 59 м
Высота здания; пожарно-техническая высота ≈ 8,4 м	≈ 18 м
Стоянка на участке у ул. Коммунистической	≈ 110 м/м

2 Графическая часть

альбом УСК-БУР-ПП-АС · 6 листов А3 · ГОСТ Р 21.101-2020

Графическая часть выпущена отдельными альбомами для печати на А3 в масштабе 100 %.

Документ	Шифр	Электронная версия
Альбом схем, 6 листов А3	УСК-БУР-ПП-АС	https://samara.ramsu.ru/usk/skhemy.html
Альбом 3D-визуализаций, 5 листов А3	УСК-БУР-ПП-ВИЗ	https://samara.ramsu.ru/usk/viz.html
Интерактивная 3D-модель посадки	—	https://samara.ramsu.ru/usk/3d.html

Состав альбома схем:

Лист	Наименование	Масштаб
1	Общие данные	—
2	Схема планировочной организации земельного участка	М 1:1000
3	План 1 этажа на отм. ±0,000	М 1:500

Лист	Наименование	Масштаб
4	План 2 этажа на отм. +4,200	М 1:500
5	План 3 этажа на отм. +8,400	М 1:500
6	Разрез 1-1	М 1:250

3 Как здание укладывается в участок

кольцевой пожарный проезд 6 м в 6 м от стен (СП 4.13130.2013: не менее 4,2 м и 5–8 м от стены) · альбом схем, схема — лист 2

Поперёк участка

$\approx 90 \text{ M}$



3,5	газон со стороны церкви
6	пожарный проезд
6	тротуар
59	здание
6	тротуар
6	пожарный проезд
3,7	газон до ул. Маяковского

Вдоль участка (северо-восточная граница) 171 М

M



16	площадь перед входом
12	проезд и тротуар
83	арена
36	блок залов
12	тротуар и проезд
4	газон
8	стоянка (далее — в широкой части до 34 м)

4 Залы

СП 332.1325800.2017 и правила федераций · альбом схем, планы – листы 3–5

Зал	Что размещается	Габариты · высота
Игровой зал	Площадка 48 × 24 м: гандбол и мини-футбол 40 × 20 м с зонами, баскетбол 28 × 15 м, волейбол 18 × 9 м. Трибуны на 3 500 мест – 11 рядов по периметру, чаша 71 × 47 м	48 × 24 · ≥ 12,5 м
Зал спортивной борьбы	Два ковра 12 × 12 м (круг 9 м и защитная зона 1,5 м) с зонами безопасности 3 м; для дзюдо и самбо – 36 × 21 м	36 × 18 · ≥ 6 м
Зал бокса	Ринг 6,1 × 6,1 м, помост 7,8 × 7,8 м, зона безопасности 3 м (13,8 × 13,8 м), полоса 7 м под мешки, груши и ОФП	21 × 18 · ≥ 6 м
Тренажёрный зал	Около 30 тренажёров и зона свободных весов, 2 этаж	19 × 15 · ≥ 4 м

5 Зонирование блока залов

у каждой зоны свой вход и своя лестница; переходы между зонами — только эвакуационные · альбом схем, планы — листы 3-5

Зона	Вход и вертикальная связь	Помещения
Тренировочная и служебная	Вход спортсменов и персонала с северо-восточного торца → вестибюль и гардероб → турникет СКУД → коридор → ЛК 2 и лифт на 2 и 3 этажи	1 эт.: раздевалки с душевыми и саунами, медблок и массаж, залы бокса и борьбы. 2 эт.: тренажёрный зал у ЛК 2, тренерские и методический кабинет. 3 эт.: администрация (от фойе конференц-зала — дверь со СКУД)

Посетители конференц-зала	Отдельный вход в соседнем пролёте → ЛК 1 и лифт сразу на 3 этаж; на 1 и 2 этажах дверей в тренировочную зону и в кафе нет	3 эт.: фойе с гардеробом и точкой кофе-брейка, конференц-зал на 150 мест, санузлы
Зрители арены	Главный вход с площади у ул. Буянова → досмотр, гардероб → лестницы и лифты вестибюля на фойе +4,200 → 8 вомиторияев на трибуны. Остальные 6 лестниц на 1 этаже открываются только наружу – для эвакуации	Вестибюль, гардероб, фойе-кулуары, трибуны, буфеты, VIP-ложа, кафе
Кафе на 40 мест	2 этаж блока залов: из фойе трибун – через противопожарную дверь EI 60 в стене по оси 6; из коридора тренировочной зоны – дверь со СКУД, по карте занимающегося. Обратно из кафе в тренировочную зону – тоже по карте	Зал и кухня 180 м²; продукты – через служебный коридор и лифт ЛК 2 вне часов пик
Арена: спортсмены и судьи	Служебный вход и проход спортсменов по оси 5–6	Раздевалки команд и судей, допинг-контроль – с выходом на поле, минуя зрительские зоны

6 Конференц-зал: варианты размещения в границах участка

зал на 150 мест с фойе ≈ 450 м²; отдельный павильон ≈ 24 × 24 м · альбом схем, план 3 этажа – лист 5

Вариант	Что нужно	Статус	Вывод
3 этаж блока залов, отдельный вход	Ничего сверх текущего пятна: ЛК 1 с лифтом выделяется посетителям	ПРИНЯТО	Участок не затрагивается; кофе-брейк – в фойе зала, кафе – этажом ниже у фойе трибун
Над залами бокса и борьбы	Перекрытие пролётом 18 м над залами; венткамеры на кровлю	РЕЗЕРВ	Дает ≈ 1 000 м² – если зал понадобится на 250–300 мест; дороже конструктивно
Отдельный павильон на стоянке	≈ 600 м² и проезд – уходит 10–11 рядов по 4 места	НЕ ПРОХОДИТ	Остаётся ≈ 70 машино-мест при требуемых 100; возможно только с подземной стоянкой
Пристройка к зданию	Стены сейчас в 6 м от кольцевого проезда	НЕ ПРОХОДИТ	Норма – 5–8 м до проезда (СП 4.13130.2013, 8.8): запас 1 м; площадь у входа зрителей нужна для 3 500 человек

7 Входы на трибуны и эвакуация

СП 1.13130.2020, раздел 7.3 · объём зала ≈ 45–50 тыс. м³ (оценка) · альбом схем, план 2 этажа – лист 4, разрез – лист 6

Требование	Норма	В схеме	Статус
Мест в непрерывном ряду	не более 26 при одностороннем выходе, 50 – при двустороннем (7.3.2)	Проходы 1,2 м по обе стороны каждого вомитория и на углах чаши: участок ряда не длиннее 15 м, ≈ 30 мест	СООТВЕТСТВУЕТ
Проход между рядами	не менее 0,45 м (7.3.2)	Ряд 0,85 м, сиденье 0,40 м – свободно 0,45 м	СООТВЕТСТВУЕТ
Лестницы трибун	уклон не круче 1:1,6; 1:1,4 с поручнями 0,9 м (7.3.9)	Подъём 0,42 м на ряд 0,85 м – 1:2,0	СООТВЕТСТВУЕТ
Ступени в люках	не допускаются (7.3.9)	Пол вомитория на уровне фойе и 8-го ряда, без ступеней – поэтому ряды 9–11 над ним разрываются	СООТВЕТСТВУЕТ

Ширина путей	люки не менее 1,35 м, проходы и лестницы трибун не менее 1,2 м; свыше 2,5 м — разделительный поручень (7.3.8, 7.3.14)	Вомитории 2,4 м, проходы 1,2 м	СООТВЕТСТВУЕТ
Зрителей на один выход	не более 600 через каждый люк или дверь — для залов более 60 тыс. м ³ (7.3.13)	3 500 / 8 ≈ 440; если один вомиторий заблокирован — ≈ 500	СООТВЕТСТВУЕТ
Время эвакуации	из зала — по табл. 9 (1,5–4,5 мин в зависимости от объёма), из здания — не более 6 мин	Оценка ≈ 2,5–3 мин из зала: узкое место — подъём рядов 1–7 к вомиторию. Если расчёт не сойдётся — 10–12 вомиторияев (минус ≈ 40–70 мест)	<u>ПРОВЕРИТЬ</u>

Почему не вход с 1, 2 и 3 этажей

- 3 этаж (+8,4) выше верхнего 11-го ряда (+5,8) на 2,6 м: вход оттуда имеет смысл только для второго яруса — например, при расширении до 5 000 мест.
- Вход с 1 этажа к нижним рядам выводит зрителей на уровень поля, к раздевалкам команд, судейской и допинг-контролю; потоки зрителей и спортсменов снова пересекаются, а контроль билетов нужен на двух уровнях.
- Пропускную способность проще поднять числом и шириной вомиторияев на одном уровне, чем дополнительными уровнями входа.

8 Проверка компоновки по нормам

СП — действующие своды правил вместо СНиП

Узел	Норма	Статус	Решение в схеме
Эвакуация зрителей	СП 1.13130.2020, разд. 7.3	ИСПРАВЛЕНО	8 лестничных клеток из фойе +4,200: 4 по углам, 2 в середине длинных сторон, 2 у границы с блоком залов; выходы прямо наружу; ширина маршей не менее 2,4 м. Ширину и время эвакуации подтвердить расчётом
Разделение потоков зрителей и спортсменов	СП 332.1325800.2017; СП 31-112-2004	ИСПРАВЛЕНО	Тренировочная и служебная зона (раздевалки, залы, тренажёрный зал, тренерские, администрация) — свой вход, турникет СКУД и своя лестница ЛК 2 с лифтом. Конференц-зал — отдельный вход и лестница ЛК 1 с лифтом. Кафе — в зоне зрителей на 2 этаже: вход из фойе трибун, из тренировочной зоны — дверь со СКУД. Остальное от зрителей отделено противопожарной стеной по оси 6
Входы на трибуны	СП 1.13130.2020, 7.3.2, 7.3.9, 7.3.13, 7.3.14	СООТВЕТСТВУЕТ	Один уровень входа — фойе +4,200 — нормам не противоречит: требуются число и ширина выходов, а не число уровней. 8 вомиторияев шириной 2,4 м без ступеней, ≈ 440 зрителей на вомиторий, ≈ 500 при потере одного (предел 600). Ряды 9–11 у вомиторияев разрываются; на уровне поля зрителей нет
Лестницы и лифты в блоке залов	СП 1.13130.2020, 4.2, 7.1; СП 59.13330.2020	ИСПРАВЛЕНО	ЛК 1 и ЛК 2 — в торцах блока с выходом прямо наружу, по лифту в каждой. Каждая зона пользуется своей лестницей; вторая служит только эвакуационным выходом: дверь открывается изнутри без ключа и разблокируется по сигналу пожарной сигнализации

Сауны: связь с раздевалками и пожарная безопасность	СП 31-112-2004; СП 4.13130.2013	ИСПРАВЛЕНО	Сауны М и Ж по 35 м² — внутри раздевалок, вход только из душевых: раздевалка → душ → сауна. Не смежны с ареной (между ними душевые 8 м), над ними тренерские — не помещения с массовым пребыванием; конференц-зал — через этаж, кафе в стороне. Парильная 8–24 м², электрокаменка с автоотключением, противопожарные перегородки и перекрытие, дымовой извещатель в предбаннике; действующий пункт норм подтвердить проектировщику
Зал спортивной борьбы	СП 332.1325800.2017, 6.2.21	ИСПРАВЛЕНО	36 × 18 м: два ковра 12 × 12 с зонами 3 м. Для дзюдо и самбо (14 × 14 + 3 м) нужен зал 36 × 21 м
Зал бокса	СП 332.1325800.2017, 6.2.20	ИСПРАВЛЕНО	21 × 18 м: помост 7,8 м с зоной безопасности 3 м (13,8 × 13,8) и полоса 7 м под мешки и ОФП
Высота игрового зала	СП 332.1325800.2017, табл. 3	СООТВЕТСТВУЕТ	Не менее 12,5 м до низа конструкций (волейбол высшего уровня; минимум 7 м)
Отделение арены	СП 4.13130.2013, 5.4.4	СООТВЕТСТВУЕТ	Противопожарная стена по оси 6 между ареной и блоком залов — делит здание на два пожарных отсека
Пожарные отсеки	СП 2.13130.2020, табл. 6.11	ПРОВЕРИТЬ	Арена ≈ 9,6 тыс. м² и блок залов ≈ 3,9 тыс. м² общей площади; допустимую площадь этажа в отсеке сверить с таблицей
Пожарный подъезд	СП 4.13130.2013, разд. 8	СООТВЕТСТВУЕТ	Кольцевой проезд 6 м в 6 м от стен
Маломобильные посетители	СП 59.13330.2020	ИСПРАВЛЕНО	Лифты в северо-западном вестибюле, у оси 6 и в блоке залов; места для колясочников — на площадках у вомиторий на уровне фойе; доступные санузлы на этажах
Раздевалочные и гардеробы	ЕПС, СП 31-112-2004, табл. 6.1	СООТВЕТСТВУЕТ	По ЕПС ≈ 155 занимающихся и 3 500 зрителей; см. раздел ниже
Санузлы для зрителей	СП 118.13330 / СП 332	ПРОВЕРИТЬ	210 м² на 3 500 мест — число приборов не рассчитано
Инсоляция жилья	СанПиН 1.2.3685-21	ПРОВЕРИТЬ	Жилые дома 54 м через ул. Маяковского в 35+ м; нужен расчёт

9 Проверка по единовременной пропускной способности

ЕПС залов — приказ Минспорта № 244; площади — СП 31-112-2004, ч. 2, табл. 6.1

Показатель	Расчёт	Значение
ЕПС игрового зала 48 × 24	зал 42 × 24 — до 50 чел.	≈ 50
ЕПС зала борьбы 36 × 18	36 × 18 — 40 чел.	40
ЕПС зала бокса 21 × 18	между 18 × 12 (25) и 24 × 12 (35)	≈ 35
ЕПС тренажёрного зала	1 тренажёр на 1 занимающегося	≈ 30
ЕПС тренировочной части		≈ 155
Тренировочные раздевалки	155 мест × 1,2–1,3 м² ≈ 195 м² + душевые и санузлы ≈ 96 м²; запас на смену групп. Сауны М и Ж по 35 м² — в мокрой зоне	2 × 174 м²

Командные раздевалки	4 × 25 мест × 1,5 м ² + душевые	4 × 50 м ²
Вестибюль и гардероб занимающихся	0,5 м ² × ЕПС ≈ 78 м ² + 0,1 м ² × 200% ЕПС ≈ 31 м ²	105 м ²
Гардероб зрителей	0,1 м ² × 3 500 мест = 350 м ²	355 м ²

10 Программа помещений

м² · ЗАДАНО корректировка 05.10 · ИСХ. ТЗ из первоначального задания · НОРМЫ требуется нормами и практикой

☐ Игровой зал и трибуны		3 852
Игровое поле 48 × 24 с зоной безопасности 52 × 28	ЗАДАНО	1 456
Трибуны на 3 500 мест, 11 рядов (проекция)	ЗАДАНО	1 881
VIP-ложа	НОРМЫ	120
Комментаторские, ТВ, аппаратные	НОРМЫ	80
Судейская, секретариат	НОРМЫ	40
Снарядная арены (покрытия, щиты, ковры)	НОРМЫ	143
Пресс-центр, микст-зона	НОРМЫ	132
☐ Тренировочные залы		1 533
Зал спортивной борьбы 36 × 18	ЗАДАНО	648
Зал бокса 21 × 18	ЗАДАНО	378
Тренажёрный зал	ЗАДАНО	285
Инвентарная залов	НОРМЫ	72
Тренерские, методический кабинет (2 этаж)	НОРМЫ	150
☐ Раздевальные		735
Раздевалки команд 4 × 50 м ² (арена)	НОРМЫ	200
Раздевалки судей 2 × 20 м ²	НОРМЫ	40
Раздевалки тренировочного блока М и Ж с душевыми	НОРМЫ	350
Вестибюль и гардероб занимающихся	НОРМЫ	105
Раздевалки персонала	НОРМЫ	40
☒ Медико-восстановительный центр		388
Медблок, массаж (1 этаж)	НОРМЫ	210
Допинг-контроль	НОРМЫ	53
Медпункт для зрителей	НОРМЫ	55
Сауны М и Ж в мокрой зоне раздевалок (1 этаж)	ИСХ. ТЗ	70
☒ Конференц-зал, кафе, администрация		810
Конференц-зал на 150 мест с фойе и гардеробом (3 этаж)	ИСХ. ТЗ	450

Кафе на 40 мест с кухней (2 этаж, у фойе трибун)	исх. тз	180
Администрация (3 этаж)	нормы	180
☐ Зрители		1 912
Главный вестибюль, досмотр, кассы	нормы	290
Гардероб зрителей (0,1 м² × 3 500 мест)	нормы	355
Фойе-кулуары (≈ 0,25 м² на зрителя)	нормы	875
Санузлы для зрителей, включая МГН	нормы	210
Буфеты	нормы	132
Пост полиции и охраны	нормы	50
Полезная площадь		9 230
Технические помещения (≈ 15%): ИТП, венткамеры, электрощитовые, слаботочные, мастерские	нормы	1 380
Коридоры, 8 лестничных клеток, лифты (≈ 22%)	нормы	2 330
Общая площадь здания (оценка)		≈ 12 940

Уточнения

- Раздел 7.3 СП 1.13130.2020 получен в изложении (пункты 7.3.2, 7.3.9, 7.3.13, 7.3.14, табл. 9), а не в официальном тексте; СП 2.13130 (табл. 6.11) и СП 332 (6.4) — не получены. Перед заданием на проектирование сверить по официальной редакции.
- Если в зале борьбы планируют дзюдо или самбо, зал расширяется до 36 × 21 м, а блок залов — на 3 м по длине здания.
- Главный вестибюль 290 м² за счёт гардероба: досмотр в часы пик вынести под навес у входа и открыть второй вход зрителей с ул. Маяковского.
- Магазины вдоль ул. Маяковского и Коммунистической сносятся; число машино-мест и границы участка сверить с нормативами Самары и ГПЗУ.

Принятые допущения

- Трибуны: место 0,5 м, ряд 0,85 м; 11 рядов дают около 3 970 мест брутто, после проходов, вомиториев, мест для МГН и прессы — около 3 500.
- Арена у ул. Буянова — к площади и главному входу; блок залов у ул. Коммунистической — к стоянке, входу спортсменов и отдельному входу посетителей конференц-зала и кафе.
- Пожарно-техническая высота считается до пола 3 этажа (+8,4 м); высота здания по коньку около 18 м.
- Технические помещения 15% полезной площади, коммуникации 22% (больше лестниц после проверки норм).

Основа: OpenStreetMap; СП 332.1325800.2017, СП 4.13130.2013, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 59.13330.2020, СП 31-112-2004; приказ Минспорта № 244. Цифры ориентировочные, это не проектное решение.