ТОО «Kaz Service Quality»

Гослицензия 17-ГСЛ №0001097 от 22.11.2023 года

Заказ: № 24-2023

Заказчик: ГУ "Отдел строительства города Каражал"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Архитектурные решения

Блок "А, Б"

24-2023-АР

Альбом 2

г. Шымкент - 2024г.

ТОО «Kaz Service Quality»

Гослицензия 17-ГСЛ №0001097 от 22.11.2023 года

Заказ: № 24-2023

Заказчик: ГУ "Отдел строительства города Каражал"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Архитектурные решения

Блок "А, Б"

24-2023-АР

Альбом 2

Директор ТОО «Kaz Service Quality» Шукеева А. Т

Главный инженер проекта Алмуханов Д.

г. Шымкент - 2024 г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	19-2023-ПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	19-03-СД	Сметная документация	
Том 3	19-03-ЭП	Энергетический паспорт	
Том 4	19-03-ПОС	Проект организации строительства	
Том 5	20-03-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
Альбом 1	19-03-ГП	Генеральный план	
Альбом 2	19-03-1-АР	Архитектурные решения. Блок А,Б	
Альбом 3	19-03-1-ТХ	Технологические решения	
Альбом 4.1	19-03-1-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А,Б	
Альбом 4.2	19-03-АС	Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты	
Альбом 5	19-03-1-КМ	Конструкции металлические. Блок А,Б	
Альбом 6	19-03-1-ВК	Водопровод и канализация	
Альбом 7	19-03-1-ОВ	Отопление и вентиляция	
Альбом 8	19-03-1-ЭО, 19-03-1-ЭМ 19-03-ЭС	Электроосвещение (внутреннее). Силовое электрооборудование. Электроснабжение 0,4кВ	
Альбом 9	19-03-1-СС, 19-03-1-ПС, 19-03-1-ЗУ	Системы связи. Пожарная сигнализация. Звукоусиление.	
Том 6		Отчет об инженерных изысканиях на объекте	
Том 7		Оценка воздействия на окружающую среду	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-СП		
Проверил		Алмуханов Д.				Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Уалихан С.					РП	1	1
Н. контроль		Аскар С.					ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.		

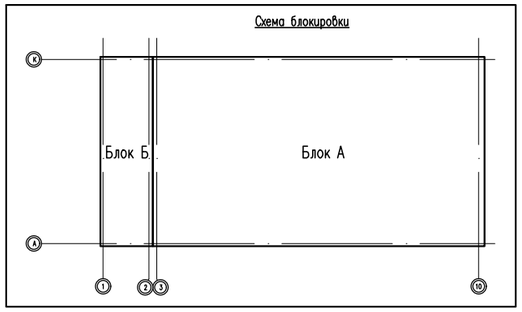
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
19-03-1-АР	Архитектурные решения	
19-03-1-ТХ	Технологические решения	
19-03-1-КЖ	Конструкции железобетонные	
19-03-АС	Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты	
19-03-1-КМ	Конструкции металлические	
19-03-1-ВК	Водопровод и канализация	
19-03-1-ОВ	Отопление и вентиляция	
19-03-1-ЭО	Электроосвещение (внутреннее)	
19-03-1-ЭМ	Силовое электрооборудование	
19-03-1-СС	Системы связи	
19-03-1-ПС	Пожарная сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 1.02-109-2014	Состав и оформление рабочих чертежей металлических конструкций	
СП РК 2.03-30-2017* (по состоянию на 01.08.2018 г.)	Строительство в сейсмических районах (зонах) РК	
СП РК EN 1998-1:2004/2012	Проектирование сейсмостойких конструкций. Часть 1: Общие правила, сейсмические воздействия и правила для зданий.	
СП РК EN 1998-1:2004/2017	Национальное приложение НП к СП РК EN 1998-1:2004/2017. Проектирование сейсмостойких конструкций Часть 1:	
	Общие правила, сейсмические воздействия и правила для зданий	
НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	Нагрузки и воздействия на здания. Часть 1-3. Снеговые нагрузки (к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011)	
НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	Нагрузки и воздействия на здания. Часть 1-4. Ветровые воздействия (к СП РК EN 1991-1-4-2003/2011)	
СН РК 2.02-01-2014* (по состоянию на 07.08.2018 г.)	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СНиП РК 2.02-05-2009* (по состоянию на 01.10.2015 г.)	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 3.02-37-2013* (по состоянию на 01.08.2018 г.)	Крыши и кровли	
СП РК 3.02-137-2013	Крыши и кровли	
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 2.01-101-2013* (по состоянию на 01.08.2018 г.)	Защита строительных конструкций от коррозии	
СНиП РК 5.04-18-2002 (изд. 2003)	Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ	
СНиП 2.01.07-85* (изд. 2001)	Нагрузки и воздействия	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры	

Схема блокировки



Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Алмуханов Д.Б

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов Д.			
Разработ.		Уалихан С.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-АР

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные (начало)	ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.		

Общая часть

Рабочий проект «Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау» разработан на основании:

– задание на проектирование

– архитектурно–планировочного задания выданного ГУ "Отдел строительства города Каражал"

Источник финансирования – государственные средства

– отчет об инженерно–геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Береке строй сервис» по заданию ТОО «Kaz Service Quality»

Лицензия N 21000451 от 12.01.2021 г.

Местоположение

Исследованная территория находится в центральной части г Каражал, по улице Битибара, входит состав Улытауской области, Республики Казахстан.

Климат

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04–01–2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01–01–3.1 (4.1)–2017 «Нагрузки и воздействия». По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе III А.

Пункт Жезказган.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха:

Абсолютная минимальная – –42,7 °С

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98– –34,8 °С; 0,92– –33,1 °С.

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98– –33,4 °С; 0,92– 29,6 °С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха,°С, не выше 0С – продолжительность –144 сут;

– температура – –8,9 °С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха,°С, не выше 8 °С – продолжительность – 193 сут;

– температура – –5,6 °С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха,°С, не выше 10 °С – продолжительность – 205 сут;

– температура – –4,3 °С.

Средняя месячная относительная влажность, % :

в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь–март, мм – 88 мм.

Ветер:

преобладающее направление за декабрь–февраль – В

максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с – 7,0 м/с.

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха обеспеченностью, °С : 0,98 – 32,6°С.

средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 31,6 °С;

абсолютная максимальная – 45,1 °С;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теп лого месяца (июля), % – 28 °С;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель–октябрь, мм – 105 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 68 мм; Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь–август – С;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с – 2,6 м/с; Повторяемость штилей за год, % – 24%.

Снежный покров:

средняя из наибольших декадных за зиму, см – 23,1;

максимальная из наибольших декадных, см – 71,0;

максимальная суточная за зиму на последний день декады, см – 45,0; Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 109.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год: с пыльной бурей – 2,3;

с туманами –22; с метелью –9; с грозой – 13.

В районе нормативная глубина промерзания:

– для супесей и песков, м–2,04.

– для групнообломочных и скальных грунтов, м–2,47 м.

Район территории по давлению ветра–III.

Район по снеговой нагрузке на грунт–II.

Исследованная Геоморфология и рельеф.

По условиям формирования рельефа изучаемый район подразделяется на два основных генетических типа: денудационный и аккумулятивный. Денудационный рельеф представляет собой характерный для Центрального Казахстана типичный мелкосопочник. Аккумулятивный рельеф характеризуется речными долинами, равнинами озерно–аллювиального происхождения, делювиально–пролювиальным шлейфом и межсопочными понижениями. Среди перечисленных форм рельефа наиболее распространенными являются первые две, занимающие значительные площади долин рек Сарысу, Атасу и их притоков. Речные долины сложены песчано–гравелистыми отложениями с супесчаным, реже глинистым заполнителем, залегающими на глинистых образованиях палеоген–неогена.

В геоструктурном отношении эта территория принадлежит к северо–западной части Жезказган–Сарысуйской впадины Центрального Казахстана, выполненной терригенно–карбонатными отложениями верхнего палеозоя мощностью в сотни метров (скальные грунты) и осадками мезокайнозоя (рыхлые и мягкосвязные грунты) мощностью от нуля до десятков метров.

Рассматриваемая территория относительно ровная, спланированная. Высотные отметки поверхности земли изучаемого участка изменяются в пределах от 428,21 до 428,42 м и имеет общий незначительный уклон с севера на юг.

Литологическое строение.

В пределах территории проектируемого объекта повсеместно распространены четвертичные аллювиальные отложения, а также отложения верхнего палеозоя и мезозоя. Четвертичные грунты представлены супесями, с включением дресвы и щебня. Мезозойские отложения представлены скальными грунтами, от малопрочных до среднепрочных. Непосредственно на территории пройденных скважин с поверхности земли залегает насыпные грунты из супеси и песка различной крупности, средней мощностью 0,30–0,40 м.

Каталог высот геологических выработок.

Номер скважины Абсолютные отметки устья скважин, м. С01–24 428,30 С02–24 428,21 С03–24 428,25 С04–24 428,42 С05–24 428,35

Гидрогеологические условия.

На исследуемом участке подземные воды (типа верховодки) вскрыты на л глубине 2,0–2,2м., что соответствует высокому положению УПВ. Абсолютные отметки установившегося уровня составляет 426,21–426,25 м.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока. Согласно СП РК 1.02–102–2014 табл. Щ2 район расположения скважин относится к району II–А, потенциально подтопляемые.

По лабораторным исследованиям грунтовые воды характеризуются как хлоридно–натриевые, очень жесткие, нейтральные и слабокислые, соленые и солоноватые.

Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие.

По отношению к бетонам марки W_4 грунтовые воды на портландцементе слабоагрессивные и сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – воды среднеагрессивные. (прил–5)

Величины коэффициента фильтрации для грунтов по данным лабораторных определений и материалам изученности следующие:

для супеси – 0,019 – 0,032м/сут;

для дресвяно–щебенистых грунтов – 1,08 – 2,0м/сут.

для щебенистых грунтов – 0,24 – 1,6м/сут.

						24–2023–АР		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Алмуханов Д.				Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Уалихан С.					РП	2	
Н. контроль		Аскар С.				Общие данные (продолжение)	ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент–2024г.		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Физико-механические свойства грунтов.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Супесь aQ_{II-V}

ИГЭ – 2. Дресвяно-щебенистые грунты e(D).

ИГЭ – 3. Щебенистые грунты e(D).

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 31384-2017 "Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии", раздела 5 "Классификация агрессивных сред и степень агрессивного воздействия" а так же раздела 4.2 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 таблице 6, по отношению к железобетонным конструкциям в таблице 7:

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет пять баллов по$ОС3-2_{475}$, шесть баллов по$ОС3-2_{2475}$,Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II.

В соответствии с МСП 5.01-102-2002 в районах сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Архитектурно-планировочные решения

Физкультурно-оздоровительного комплекса приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-118-2013* «Закрытые спортивные залы».

Проектируемое здание физкультурно-оздоровительного комплекса прямоугольной формы в плане, с внешними размерами в осях 30,0х49.5 м разделено деформационными швами на 2 блока (А, Б,).

Проектируемый блок А – одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,0х43,0 м. Расположен справа от блока Б

Высота здания – 10,3м.

Высота этажа – 8,0 м (от уровня земли до до низа несущих конструкций).

Проектируемый блок Б – одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,0х6,0 м. Расположен слева от блока А

Высота здания – 5,0 м.

Высота этажа – 3,0 м (от пола до потолка)

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями

СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»:

-оконные блоки предусмотрены с двойным остеклением;

-наружные стены предусмотрены с толщиной согласно теплотехнического расчета удовлетворяющего требованиям по энергоэффективности;

-утепление чердачного перекрытия предусмотрено теплоизоляционным материалом ПЖ-125, ГОСТ 9573-2012 толщиной 150мм.

Выход на кровлю предусмотрен по закрепленным наружным стальным стремянкам.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 3.02-137-2013* «Крыши и кровли», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР-2020".

Конструктивная схема блока А – рамный каркас.

Прочность и устойчивость блока А обеспечивается совместной работой монолитных столбчатых фундаментов, монолитных колонн, ферм покрытий и горизонтальных и вертикальных связей по фермам и вертикальных связей по колоннам из металлического профиля с размерами сечений по расчету:

- опорные стойки двутаврового сечения;
- фермы из парных уголков пролетом 24.0 м из стали С255,С345;
- связи горизонтальные, связи вертикальные, распорки из стального спаренного уголка;
- прогоны из прокатных швеллеров;

- Фундаменты под колонны –монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.С12/15 F150 на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепронецаемости W6.

- Фундаменты под стены – монолитные железобетонные балки из бетона кл.С 12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепронецаемости W6.

Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона кл. С 6,0/7,5 толщиной 100 мм на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

- Колонны из монолитного железобетона кл.С20/25 сечением 400х400мм.

- Наружные стены из стеневых сэндвич панелей трехслойных с утеплителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100мм по металлическим ригелям.

На отметке –0,100 под наружные стены устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.

- Крыша – бесчердачная вентилируемая. Кровля – из кровельных сэндвич панелей трехслойных с утеплителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2012 толщиной 150мм по металлическим прогонам. Водосток наружный неорганизованный.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл. С 6.0/7.5 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Конструктивная схема блока Б – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с жесткими узловыми соединениями фундаментов, колонн, ригелей и дисков перекрытий.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестко связанных столбчатых фундаментов, колонн, ригелей и плит перекрытий.

- Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.С12/15 F150 на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепронецаемости W6.

- Фундаменты под стены – монолитные железобетонные балки из бетона кл.С 12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепронецаемости W6.

Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона кл. С 6.0/7,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

- Фундаменты под перегородки – бетон кл. С12/15 на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.
- Колонны из монолитного железобетона кл. С20/25 сечением 400х400мм
- Ригеля из монолитного железобетона кл. С20/25 сечением 400х400(h)мм.
- Плиты перекрытия – из монолитного железобетона кл. С20/25 толщиной 200мм.
- Наружные стены – из "Сэндвич" панелей с минераловатным утеплителем толщиной 100мм по металлическим ригелям.
- Перегородки – толщиной 100мм из газоблоков с марки Б1/600х100х200/D600/В3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками Ø4Вр1 с шагом 600мм.

По верху блоков перегородок на всю длину кладки уложить арматурную сетку ø5Вр1 в слое цементно-песчаного раствора марки М50.

На отметке –0,100 под наружные стены устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.

Крыша – бесчердачная вентилируемая. Кровля – из профлиста по деревянным конструкциям. Водосток внутренний организованный. Утеплитель перекрытия – плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем П-125 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл. С 6.0/7.5 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Основания под фундаменты, несущие конструкции из монолитного железобетона, кровля должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-АР		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алмуханов Д.				Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Уалихан С.					РП	2.1	
Н. контроль		Аскар С.				Общие данные (продолжение)	ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.	

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».
Тип грунтовых условий по просадочности – I.

В качестве оснований фундаментов блоков А и В принята подушка толщиной 1.65 м из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 30%. Основанием подушки приняты грунты 3-го инженерно-геологического элемента (ИГЭ-3) – суглинок

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия, исключающие вероятность замачивания грунтов основания:

- планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;
- вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 1,5м;
- вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации прокладываются выше уровня земли.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Сейсмичность площадки строительства с учетом III категории грунтов – 8 баллов.

Расчетная сейсмичность здания – 8 баллов.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая каркасная конструктивная система.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, монолитных стен, колонн, ригилей, диска покрытия и ферм покрытия.

Сейсмостойкость здания повышается сетками из арматуры диаметром 4Врl, укладываемыми в горизонтальных швах кладки перегородок и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки перегородок стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, дверных проемов и на глухих участках перегородок с шагом не более 1,8 метра.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между монолитными колоннами каркаса и перегородками предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. По верху перегородок предусмотрена арматурная сетка Ø5Врl в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм марки М50.

Между верхом перегородок и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров предусмотрено пенополиуретановой пеной.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019г «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания – II. Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Для противопожарной защиты деревянных конструкций следует использовать использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:
трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%, четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия
Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом на два раза..

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по
ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями.
Ширина входных дверей в здание составляет 1300 мм.

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ (начало)

Лист	Наименование	Примечание
АР-1	Общие данные (начало)	
АР-2	Общие данные (продолжение)	
АР-2.1	Общие данные (продолжение)	
АР-3	Общие данные (окончание)	
АР-4	Фасад 1-10	
АР-5	Фасад 10-1	
АР-6	Фасад А-Е, Е-А	
АР-7	План на отм. 0,000	
АР-8	План на отм.+3,000 (второй свет)	
АР-9	Кладочный план на отм. 0,000	
АР-10	Кладочный план на отм.+3,000 (второй свет)	
АР-11	План кровли .ОГК-1 ограждение кровли	
АР-12	Разрез 1-1	
АР-13	Разрез 2-2	
АР-14	Спецификация заполнения проемов	
АР-15	Ведомость отделки помещений	

Обьемно-планировочные показатели общие

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь застройки	1595,13 м2
2	Общая площадь	1518,47 м2
5	Строительный обьем	16669,11 м3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов Д.			
Разработ.		Уалихан С.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-АР

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

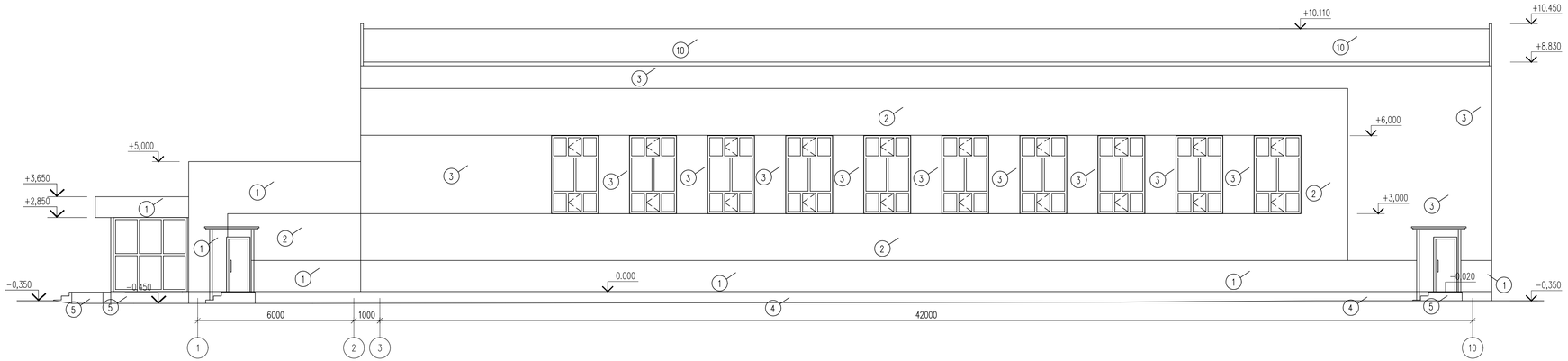
Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.

Фасад 1–10



Позиция	Элемент фасада	Тип отделки	Цвет	Площадь	Примечание
1	Наружные стены	Сэндвич панель	RAL 40 09 Пастельно–фиолетовый	282.82 м2	
2	Наружные стены	Сэндвич панель	RAL 010 70 15 Розовая пудра	458.86 м2	
3	Наружные стены	Сэндвич панель	RAL 1015 Светло–бежевый	568.75 м2	
4	Козырек	Оцинкованный металл с полимерным покрытием	RAL 3015 Светло–розовый	10,49 м2	
5	Цоколь	Керамогранит (толщ.20мм.)	RAL 7026 Серый гранит	39.9 м2	
6	Кровля	Стальной профилированный лист	RAL 9004 Черный	198,25 м2	
7	Витражи	ПВХ с однокамерным стеклопакетом	RAL 9003 Белый		
8	Крыльц.пандус.	Керамогранит (толщ.20мм.)	RAL 7026 Серый гранит		
9	Стойки козырека	Металлические стойка (Покраска акриловой краской ALINA PAINT)	RAL 3015 Светло–розовый	45,92 м2	
10	Кровля	Сэндвич панель	RAL 9004 Черный	1391,04 м2	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил	Алмуханов Д.				
Разработ.	Уалихан С.				
Н.контроль	Аскар С.				

24–2023–АР

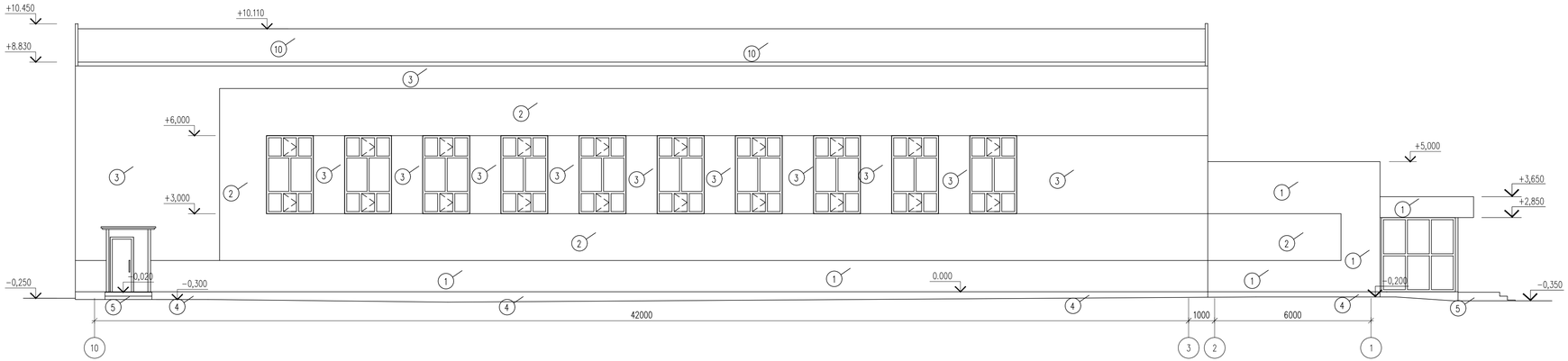
"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Фасад 1–10

ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент–2024г.

Фасад 10–1



						24–2023–АР
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Проверил		Алмуханов Д.				Хоккейный корт
Разработ.		Уалихан С.				
Н.контроль		Аскар С.				Фасад 10–1

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ТОО "Kaz Service Quality"
г. Шымкент–2024г.

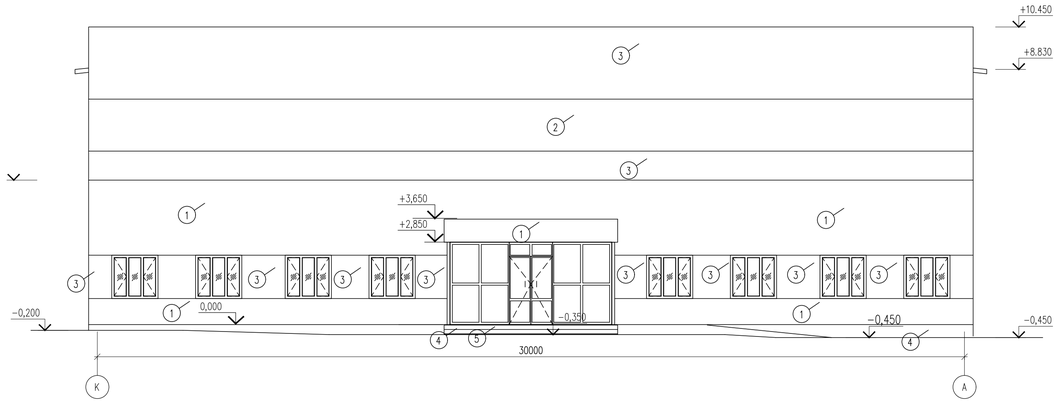
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Фасад Е–А



Фасад А–Е

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24–2023–АР
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Ұлытау"
Проверил		Алмуханов Д.				Хоккейный корт
Разработ.		Уалихан С.				Фасад А–Е Фасад Е–А
Н.контроль		Аскар С.				

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ТОО "Kaz Service Quality"
г. Шымкент–2024г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План на отм. 0,000

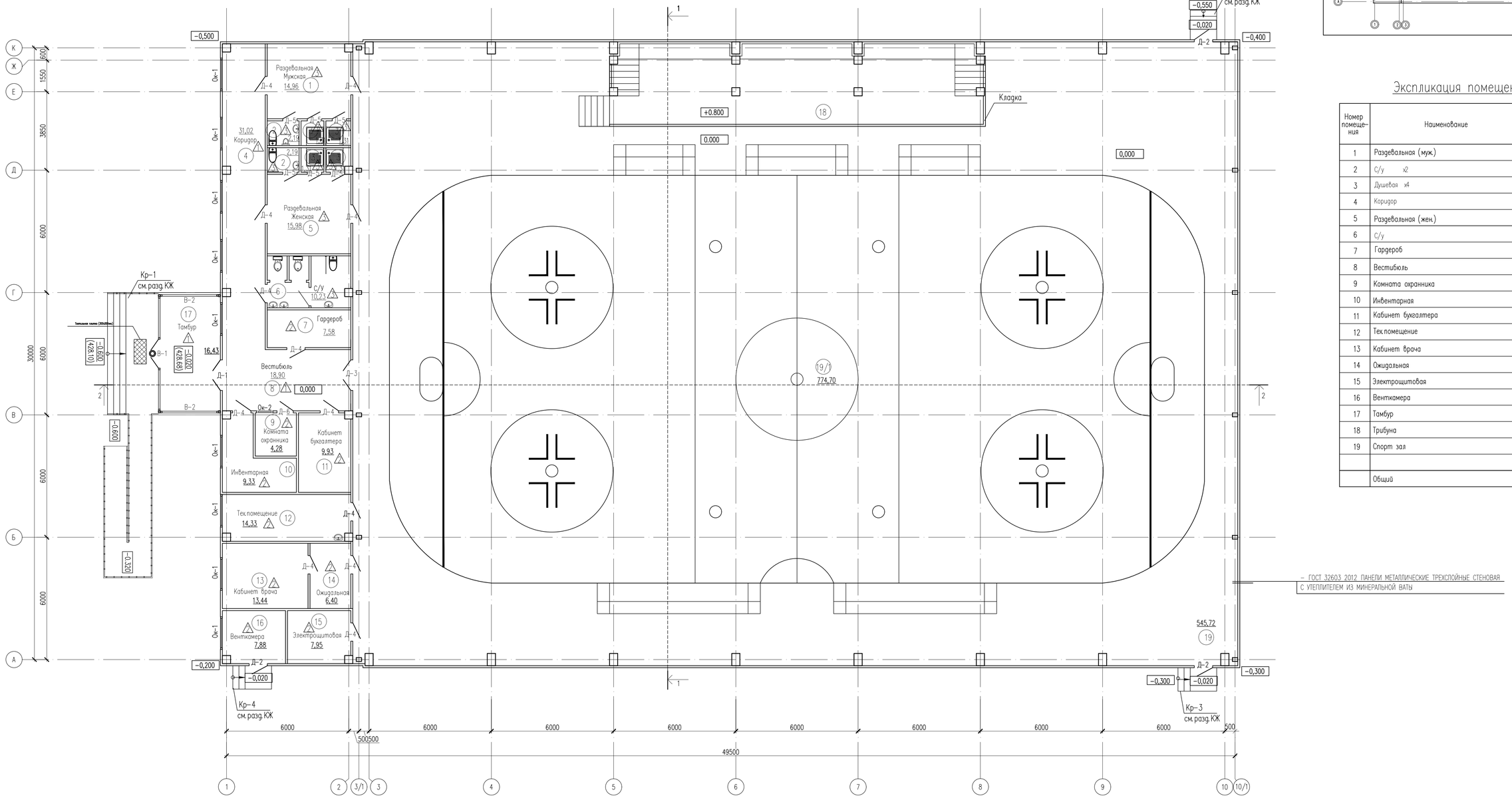
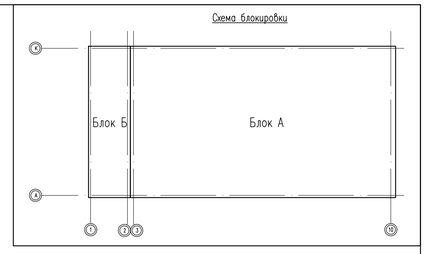


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Раздевальная (муж.)	14.96	
2	С/у x2	2.19	
3	Душевая x4	1.31	
4	Коридор	31.02	
5	Раздевальная (жен.)	15.98	
6	С/у	10.23	
7	Гардероб	7.58	
8	Вестибюль	18.90	
9	Комната охранника	4.28	
10	Инвентарная	9.33	
11	Кабинет бухгалтера	9.93	
12	Тех.помещение	14.33	
13	Кабинет врача	13.44	
14	Ожидальная	6.40	
15	Электрощитовая	7.95	
16	Венткамера	7.88	
17	Тамбур	16.43	
18	Трибуна	73.37	
19	Спорт зал	1251.47	
	Общий	1516.98	

Условные обозначения :

- тактильная плитка (300x300мм.)
- тактильная лента (40x3,5мм.)
- место расположения электронного звонка-сигнала

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил	Алмуханов Д.				
Разработ.	Уалихан С.				
Н.контроль	Аскар С.				

24-2023-АР

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План на отм. 0,000

ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.

План на отм.+3,000 (второй свет)

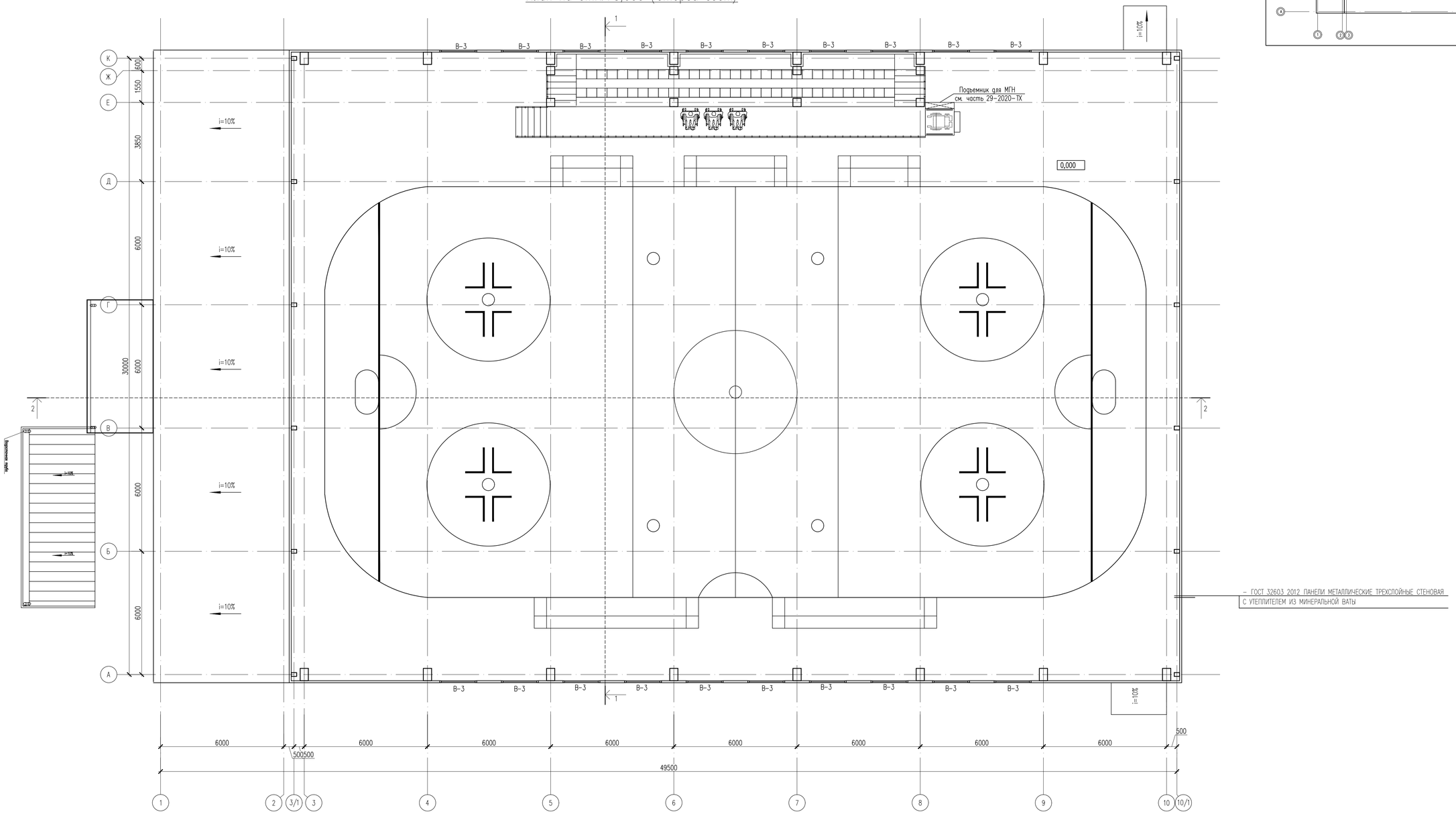
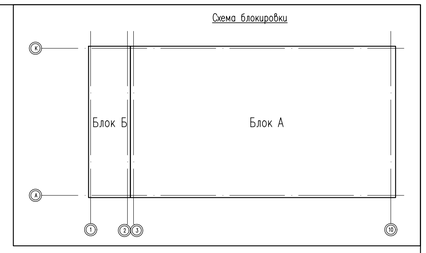


Схема блокировки



Согласовано

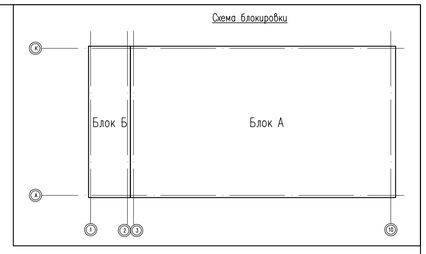
Взам. инв. N

Подп. и дата

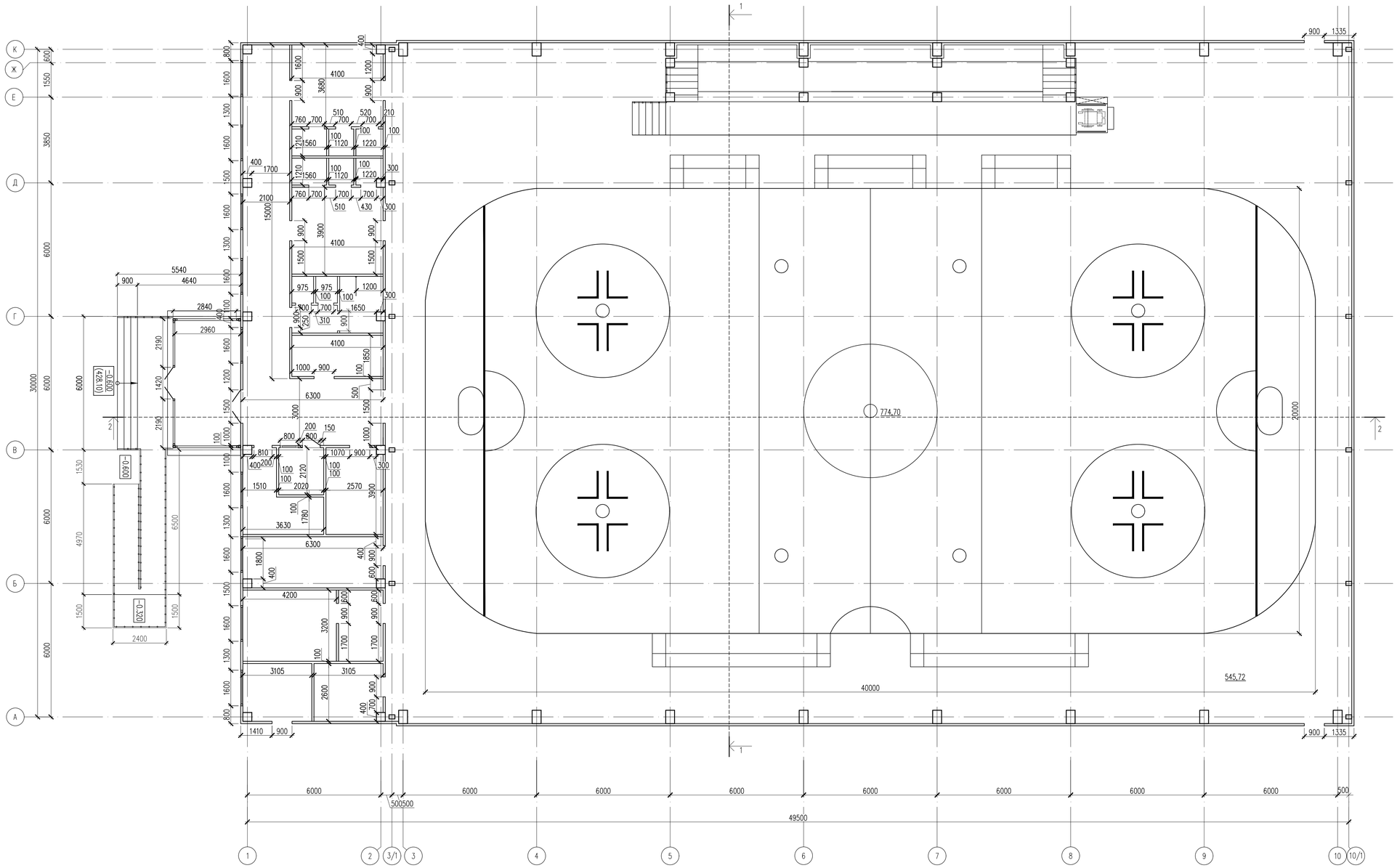
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-АР		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алмуханов Д.				Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Удилхан С.					РП	8	
Н.контроль		Аскар С.				План на отм.+3,000 (второй свет)	ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.	

Схема блокировки



Кладочный план на отм. 0,000



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-АР
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Проверил		Алмуханов Д.				Хоккейный корт
Разработ.		Удихан С.				
Н.контроль		Аскар С.				Кладочный план на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План на отм.+3,000 (второй свет)

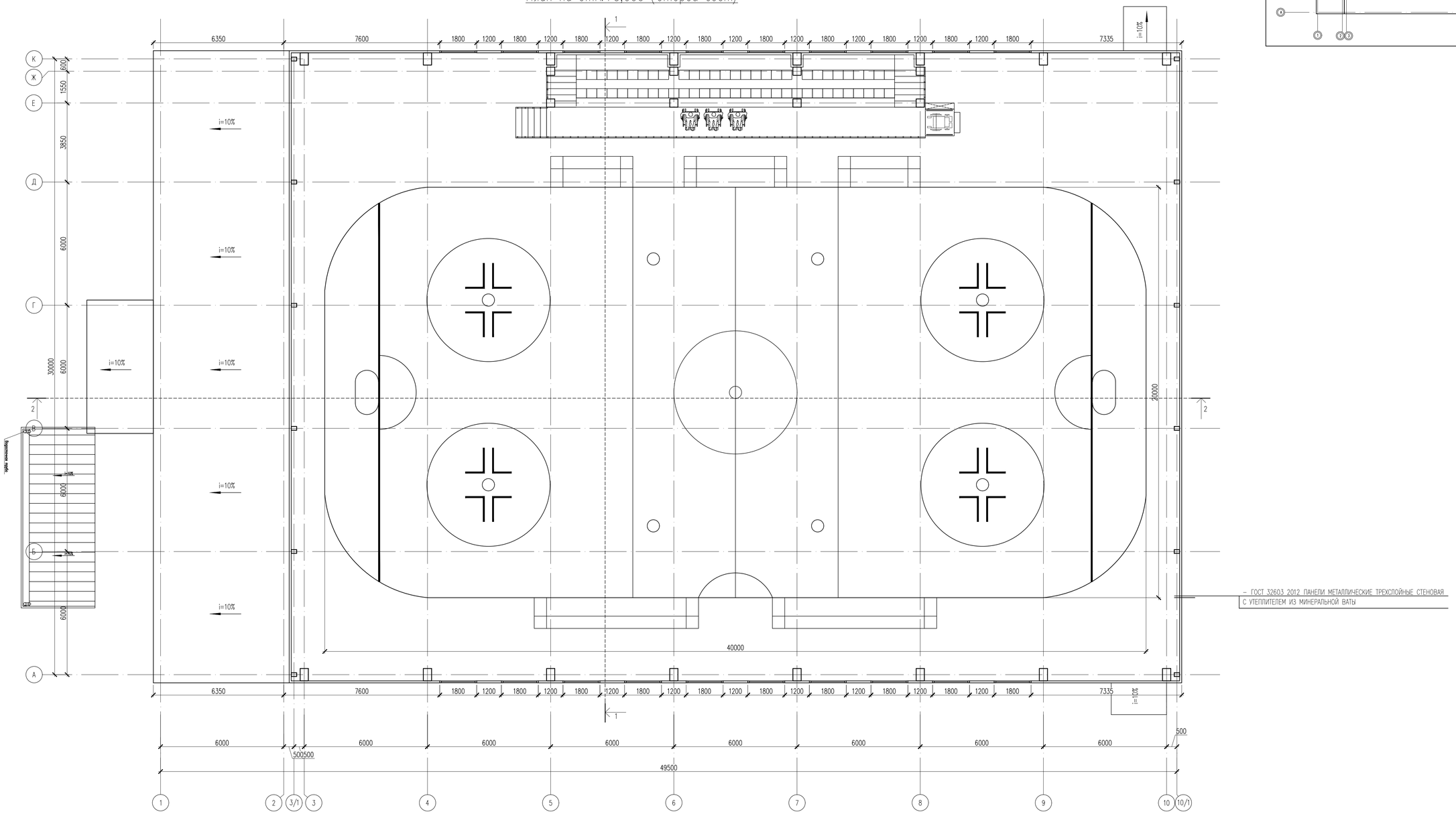
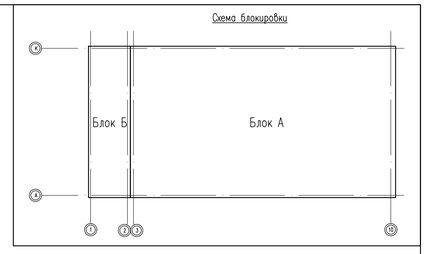


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-АР		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алмуханов Д.				Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Удилхан С.					РП	10	
Н.контроль		Аскар С.				Кладочный план на отм.+3,000 (второй свет)	ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План кровли

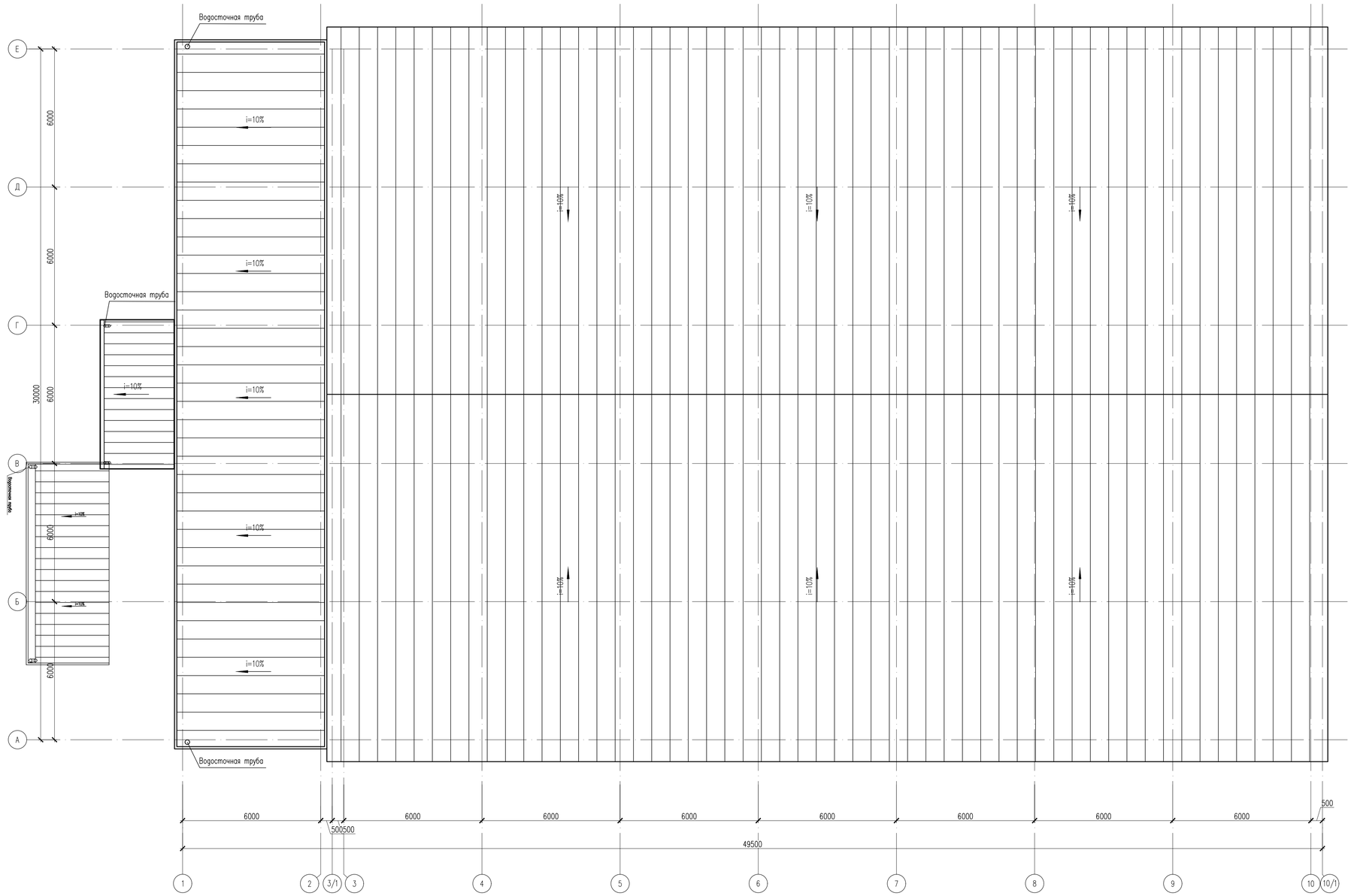
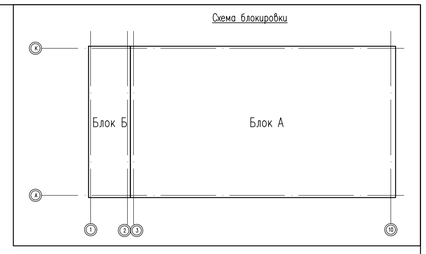


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-АР
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Проверил	Алмуханов Д.					Хоккейный корт — Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Разработ.	Удихан С.					План кровли — ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.
Н.контроль	Аскар С.					

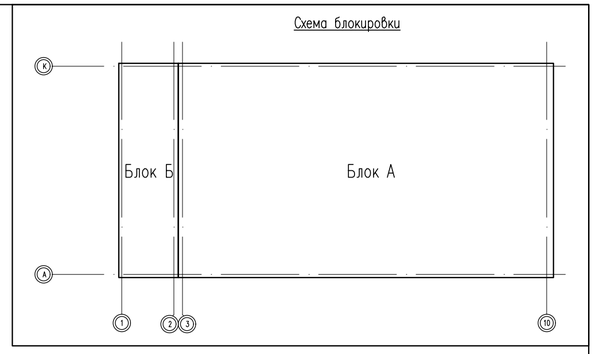
Согласовано

Взам. инв. N

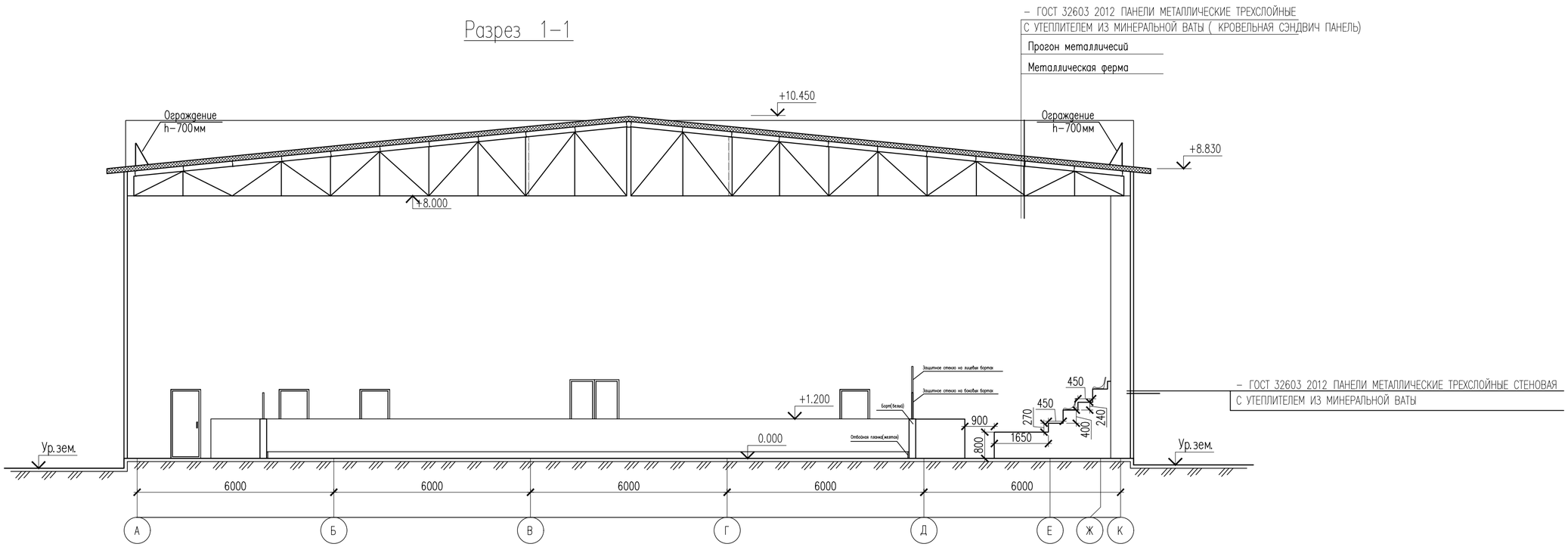
Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема блокировки



Разрез 1–1



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов Д.			
Разработ.		Уалихан С.			
Н. контроль		Аскар С.			

24–2023–АР

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Разрез 1–1

ТОО "Kaz Service Quality"
г. Шымкент–2024г.

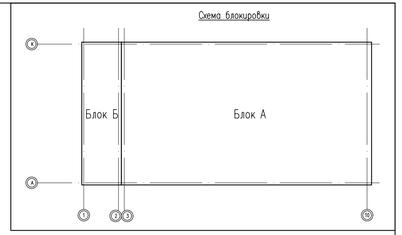
Согласовано

Взам. инв. N

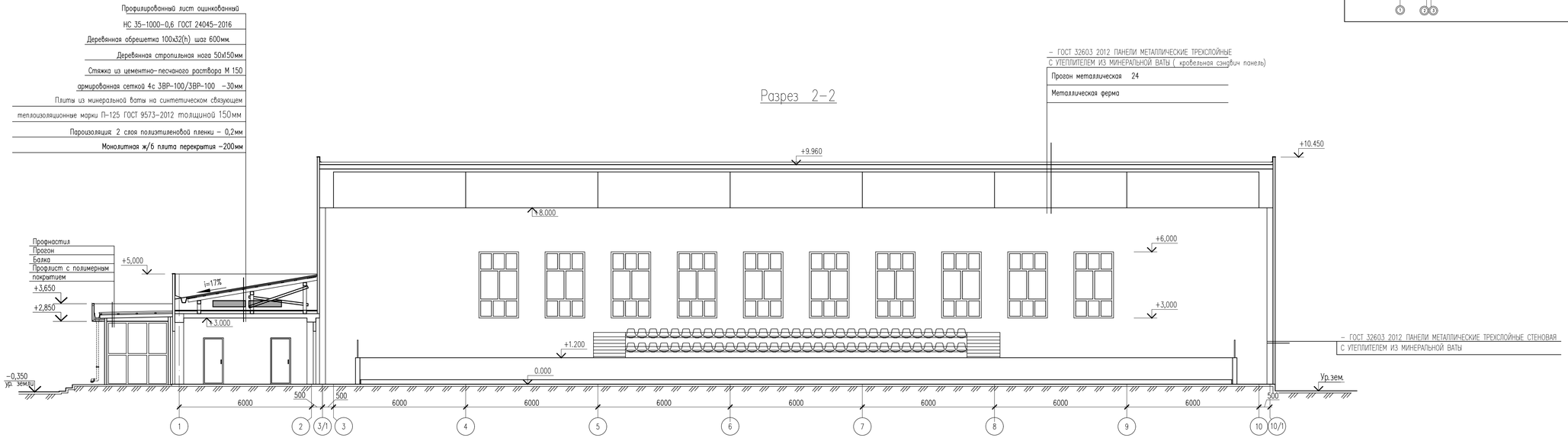
Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема блокировки



Разрез 2-2



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-АР
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Проверил	Алмуханов Д.					Хоккейный корт — Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Разработ.	Уалихан С.					
Н.контроль	Аскар С.					Разрез 2-2 — ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во по отм. 0,000	Всего	Масса ед., кг	Приме-чание
		Двери				
Д-1	ГОСТ 31173-2003	Дверной блок ДСН ДКН 2400-1500 М3	1	1		металл. (утепленная)
Д-2		Дверной блок ДСН ДКН 2100-900 М3 П	3	3		металл. (утепленная)
Д-3	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 2400-1500	1	1		Дерево
Д-4		Дверной блок ДГ 2100-900 П	12	12		Дерево
Д-5	ГОСТ 30970-2014	Дверной блок ДПМС 2100-700 П	6	6		ПВХ
Д-6		Дверной блок ДПМС 2100-800 П	1	1		ПВХ

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во по отм. 0,000	Всего	Масса ед., кг	Приме-чание
		Окна				
Ок-1	ГОСТ 30674-99	ОП Г2 1500-1600 (4М1-16-4М1)	9	9		металлопласт.
	Индивидуального изготовления	Доска подоконная 1650-250	9	9		ПВХ
	Индивидуального изготовления	Откос оконный наружный	9	9		Оцинков. сталь
	Индивидуального изготовления	Москитная сетка	18	18		
Ок-2	ГОСТ 30674-99	ОП Г2 800-800 (4М1-16-4М1)	1	1		металлопласт.
	Индивидуального изготовления	Доска подоконная 850-250	1	1		ПВХ
	Индивидуального изготовления	Откос оконный наружный				

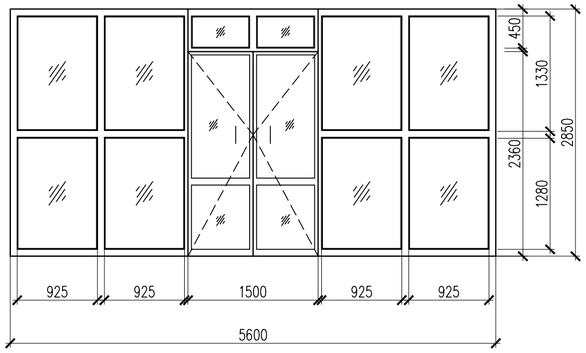
Ведомость витражей

Поз.	Наименование	Кол.	Площадь, кв.м на ед. изделия			Всего, кв.м.	Примечание
			Однокамерный тонированный стеклопакет (4М1-12-И4)			Однокамерный тонированный стеклопакет (4М1-12-И4)	
			Стационарное крепление	Площадь открывания	Итого, на ед. изделия		
В-1	Витраж В-1	1	12,14	3,54	15,68	15,68	
В-2	Витраж В-2	2	7,95	–	7,95	7,14	
В-3	Витраж В-3	20	3,65	1,74	5,4	5,4	

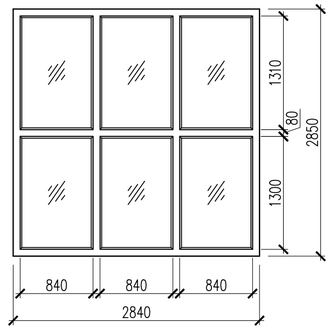
Спецификация витражей

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
В-1	Витраж В-1	2	ПВХ с однокамерными тонированными стеклопакетами по ГОСТ 25116-82
В-2	Витраж В-2	1	ПВХ с однокамерными тонированными стеклопакетами по ГОСТ 25116-82
В-3	Витраж В-3	20	ПВХ с однокамерными тонированными стеклопакетами по ГОСТ 25116-82

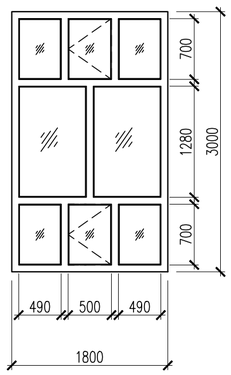
В-1



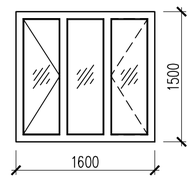
В-2



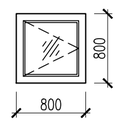
В-3



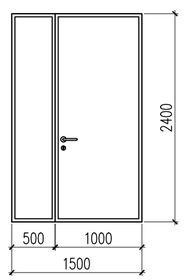
Ок-1



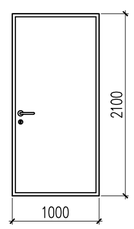
Ок-2



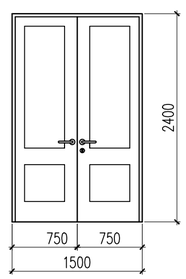
Д-1 (М 1:50) Метал.(утепленная)



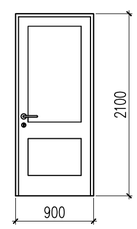
Д-2 (М 1:50) Метал.(утепленная)



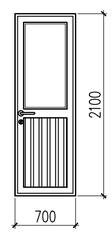
Д-3 (М 1:50) Деревянная



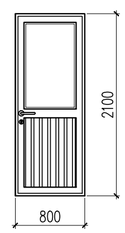
Д-4 (М 1:50) Деревянная



Д-5 (М 1:50) ПВХ



Д-6 (М 1:50) ПВХ



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил	Алмуханов Д.				
Разработ.	Уалихан С.				
Н. контроль	Аскар С.				

24-2023-АР

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Спецификация заполнения проемов

ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент-2024г.

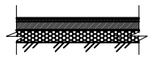
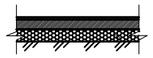
Копировал

Формат

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Низ стен или перегородок(панель)			Примеч
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	высота мм.	
План на отм. 0.000								
4,7,8,9,10,11,12, 13,14,15,16	131,04	Выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас " Простая водэму. краска	436,13	Простая штукатурка Шпатлевка "Левкас" Простая Водоэмульсионная окраска	—	—	—	в пом. 12 предусм. фартук из кафельной глазурир. плитки ГОСТ 6141–91 разм.0,9х2,0 1,82м2
2,6	14,61	Выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас " Простая водэму. краска	70,16	Простая штукатурка Шпатлевка "Левкас" Простая Водоэмульсионная окраска	42,08	Простая штукатурка Кафельная глазу–рированная плитка ГОСТ 6141–91	1,8мм	
1,5	30,94	Выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас " Простая водэму. краска	78,3	Простая штукатурка Шпатлевка "Левкас"Простая Водоэмульсионная окраска	42,72	Простая штукатурка Шпатлевка "Левкас" Простая Грунтовка Маслянная краска	1800мм	
3	5,24	Выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас " Простая водэму. краска	51,24	Простая штукатурка Кафельная глазу–рированная плитка ГОСТ 6141–91	—	—	—	
19	–	—	78.15	Простая штукатурка Шпатлевка "Левкас" Простая Водоэмульсионная окраска	—	—	—	
18	–	—	22.34	Простая штукатурка Шпатлевка "Левкас" Простая Водоэмульсионная окраска	—	—	—	

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола индивидуального изготовления	Элементы пола и их толщина	Площадь м2
План на отм. 0,000				
4,8,17	1	Индивидуального изготовления 	Покрытие – керамогранит с шероховатой поверхностью – 10мм Прослойка и заполнение швов из цементно–песчанного раствора М150 – 20мм Подстилающий слой: бетон класса В7.5 – 70мм Основание – уплотненный грунт с втрамбованным щебнем или гравием крупн. 40–60 мм – 100мм Плинтус – керамогранит	66,35
7,9,10,11,12, 13,14,15,16	2	Индивидуального изготовления 	Покрытие – линолеум Мастика клеящая или клей – 2мм Стяжка из цементно–песчанного раствора М150 – 20мм Подстилающий слой: бетон класса В7.5 – 78мм Основание – уплотненный грунт с втрамбованным щебнем или гравием крупн. 40–60 мм – 100мм Плинтус – ПВХ	81,12
1,2,3,5,6	3	Индивидуального изготовления	Покрытие – керамическая плитка с шероховатой поверхностью – 6мм Прослойка и заполнение швов из цементно–песчанного раствора М150 – 14мм Стяжка из цементно–песчанного раствора М150 –20мм Гидроизоляционный слой 2 слоя из полиэтиленовой пленки –0,3мм Подстилающий слой: бетон класса В7.5 – 40мм Основание – уплотненный грунт с втрамбованным щебнем или гравием крупн. 40–60 мм – 100мм Плинтус – керамическая плитка	50,80
18,19	4	Индивидуального изготовления	Напольное покрытие "Kraiburg" на резиновой основе – 6–10 Стяжка из из бетона В 7.5 – 50–70 отсев 100мм Щебень фракции 40–20 – 200мм Утрамбованный со щебнем грунт	591,04
19/1	4	Индивидуального изготовления	Монолитная армированная плита из бетона кл.В20 Песок – 100мм Утрамбованный со щебнем грунт	774,70

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов Д.			
Разработ.		Уалихан С.			
Н. контроль		Аскар С.			

24–2023–АР

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	

Ведомость отделки помещений

ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент–2024г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.