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"

Конструкции железобетонные

Блок "А"

24-2023-КЖ

Альбом 4.1

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"

Конструкции железобетонные

Блок "А"

24-2023-КЖ

Альбом 4.1

Директор ТОО «Kaz Service Quality» Шукеева А. Т

Главный инженер проекта Алмуханов Д.

г. Шымкент - 2024 г.

Состав проекта

Номер тома		Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	24–2023–ПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 2	24–2023–ПП	Паспорт проекта
	Книга 3	24–2023–ЭП	Энергетический паспорт
	Книга 4	24–2023–ПОС	Проект организации строительства
Том 2	Альбом 1	24–2023–ГП	Генеральный план
	Альбом 2	24–2023–ТХ	Технологические решения
	Альбом 3	24–2023–АР	Архитектурные решения. Блок А,Б
	Альбом 4.1	24–2023–КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А
	Альбом 4.2	24–2023–КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б
	Альбом 5	24–2023–КМ	Конструкции металлические
	Альбом 6	24–2023–АС	Архитектурно – строительные решения. Вспомогательные объекты
	Альбом 7	24–2023–ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 8	24–2023–ТС	Наружные сети теплоснабжения
	Альбом 9	24–2023–ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 10	24–2023–НВК	Наружный водопровод и канализация
	Альбом 11	24–2023–ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение
	Альбом 12	24–2023–ПС 24–2023–СС	Пожарная сигнализация Сети связи
	Альбом 13	24–2023–НСС	Наружные сети связи
	Альбом 14	24–2023–ЭСН	Наружные сети электроснабжения
Том 3	Книга 5	19–2023–СД	Сметная документация
	Брошюра 1	Суб.подряд	ООС

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24–2023–СП		
Проверил		Алимов Б.				Состав проекта	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Разработ.		Алимов Б.					ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.	
Н.контроль		Аскар С.						

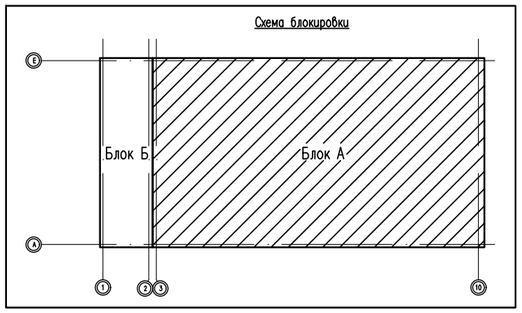
Копировал

Формат А3

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



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные (начало)

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

Копировал

Формат А3

Общая часть

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

– задание на проектирование

Источник финансирования – государственные средства.

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.

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.

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.

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. Ш.2 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.

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).

ИГЭ 1–Супеси ($aQ_{II}^{-}{}_{IV}$) коричневые, твердой и пластичной консистенции, с частыми линзами и прослоями песка различной крупности, мощностью 1,0–1,20м.

ИГЭ 2–Дресвяно–щебенистые грунты e(M) темно–коричневого цвета, пониженной прочности, с заполнителями глинистых грунтов, представлены осадочными породами. вскрытой мощностью 1,40–1,70м.

ИГЭ 3–Щебенистые грунты e(M) серых тонов, средней прочности. Обломки угловатой формы, трещиноватые, представлены осадочными породами, вскрытой мощностью 6,80–7,10м.

Для каждого выделенного инженерно–геологического элемента приводятся частные значения физико–механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисление нормативных значений характеристик грунтов.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

Копировал Формат А3

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию водорастворимых 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.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03–30–2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет пять баллов поОС3–2_{475}, шесть баллов поОС3–2_{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.

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.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С. Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С.
Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев.
При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно СН РК 5.07–2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

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.

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 30.0 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 600х400мм.
- Трибуны из монолитного железобетона кл.С20/25.
- 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 100мм 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.

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".

						24–2023–КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Алимов Б.				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	3	
Н. контроль		Аскар С.				Общие данные (продолжение)	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ (начало)

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Общие данные (начало)	
КЖ-2	Общие данные (продолжение)	
КЖ-3	Общие данные (продолжение)	
КЖ-4	Общие данные (окончание)	
КЖ-5	План котлована	
КЖ-6	Разрез 1-1, 2-2.	
КЖ-7	План фундаментов	
КЖ-8	Монолитный фундамент Фм-1. Спецификация материалов	
КЖ-9	Монолитный фундамент Фм-2. Спецификация материалов	
КЖ-10	Монолитный фундамент Фм-3. Спецификация материалов	
КЖ-11	Монолитный фундамент Фм-4. Спецификация материалов	
КЖ-12	Монолитный фундамент Фм-5. Спецификация материалов	
КЖ-13	Монолитный фундамент Фм-6. Спецификация материалов	
КЖ-14	Монолитный фундамент Фм-7. Спецификация материалов	
КЖ-15	Монолитный фундамент Фм-8. Спецификация материалов	
КЖ-16	Монолитный фундамент Фм-9. Спецификация материалов	
КЖ-17	Монолитные фундаментные балки. ФБм-1,ФБм-2. Фундамент под перегородки	
КЖ-18	Схема расположения монолитных колонн и закладных деталей на отм.-0.100	
КЖ-19	Опалубочный чертеж колонны К1. Схема армирования колонны К1. Сечение 1-1,2-2,3-3.	
КЖ-20	Спецификация материалов	
КЖ-21	Схема расположения закладных деталей	
КЖ-22	Вид 1, Вид 2, Вид 3, Вид 4. Спецификация материалов	
КЖ-23	План трибуны. Разрез 1-1,2-2.	
КЖ-24	Схема расположения монолитных рам трибуны. Узел А,Б,В. Разрез 1-1,2-2,3-3.	
КЖ-25	Спецификация материалов	
КЖ-26	Рама РМ-2. Узел А,Б,В Разрез 3-3,4-4,Сетка-1	
КЖ-27	Узел А,Б,В. Разрез 1-1,2-2,а-а,в-в.	
КЖ-28	Спецификация материалов	
КЖ-29	План ограждение трибуны	
КЖ-30	План крыльца Кр-1	
КЖ-31	Схема расположения крыльца Кр-1 на отм. -0.020. Спецификация материалов	
КЖ-32	План кровли козырька. Сечение 1-1. Спецификация материалов	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

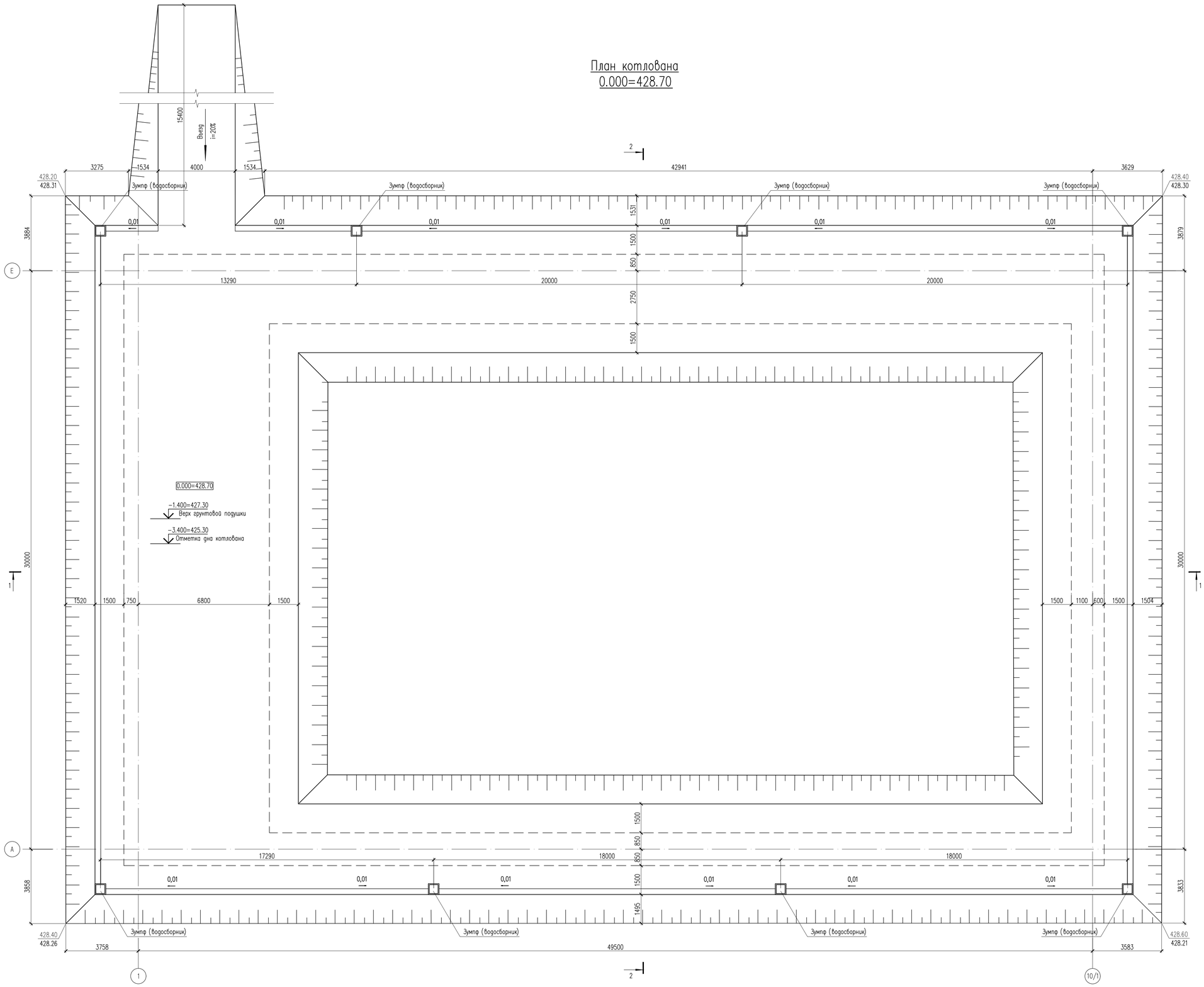
Общие данные (окончание)

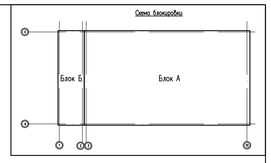
ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент - 2024 г.

Копировал

Формат А3

План котлована
0.000=428.70





Указания по производству земляных работ и подготовке основания фундаментов

Получить разрешение ГАСК на производство строительных работ. К строительным работам допускаются строительные организации, имеющие лицензию на право осуществления строительства в сейсмических районах

1. Грунтовые условия площадки строительства приведены на листах общих данных (лист КЖ-1,2).
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 428.70 по генплану.
3. Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет – 7 (семь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточненное значение сейсмичности участка следует принимать равным – 7 (семь) баллов.

   Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 2,0-2,2 м. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод глубже 2,0 м от поверхности земли. Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояние осенне-зимний период.
4. Устройство котлована производится экскаватором ЭК-50. Котлован отрывается шире на 1,5м. от граней фундамента в каждую сторону. Вынимаемый грунт из котлована перевозится автомобилями-самосвалами во временный отвал на расстояние 300м.
5. В качестве оснований фундаментов подушка толщиной 2.0 м из галечникового грунта с песчанном заполнителем до 30%.
6. Отрывку котлована и послойное уплотнение производить при минимальном уровне подземных вод. Понижение уровня грунтовых вод на период строительства предусматривается с применением водоотлива из котлована.. Для водоотлива в котловане предусмотрены специальные зумпфы (водосборники), к которым вода поступает по канавкам и водостокам. Насос для откачки воды устанавливаются вблизи зумпфа на дне траншеи.
7. Устройство грунтовой подушки из галечникового грунта производить слоями толщиной 25-30 см с послойной укаткой тяжелыми катками с проходами 8-10 раз по одному следу при оптимальной влажности грунта W0=Wp-2%=17,2%.
8. После уплотнения грунтовая подушка из галечника должна обладать следующими показателями

   прочностных и деформационных свойств (в числителе γ1, ϕ1, C1 приведены значения при доверительной

   вероятности α=0,85, в знаменателе γ11, ϕ11, C11 – при α=0,95)

   удельный вес грунта γ1/γ11, кН/м3 1,9

   угол внутреннего трения ϕ1/ϕ11,град. 22

   удельное сцепление C1/C11, кПа 1,5
9. Коэффициент уплотнения грунтовой подушки принять равным купл ≥ 0,95 максимальной плотности грунтовой подушки. До начала устройства фундаментов вышеперечисленные показатели прочностных и деформационных свойств подтвердить лабораторными испытаниями. По достижению проектной величины грутовой подушки составить итоговый акт приемки основания под фундаменты.
10. Обратная засыпка пазух котлована производится местным грунтом суглинком (ИГЭ-2) с послойным уплотнением.
11. Согласно СП РК 5.01-101-2013 для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов группа грунтов по трудности разработки:
    - ПРС – 1,
    - Суглинок – 2,
    - Песок – 1,
    - Суглинок – 2,
    - Галечниковый грунт – 4.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
Отрывка котлована	м3	2665	
В том числе почвенно-растительный слой	м3	181	
Подушка из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 30%	м3	1844	Завоз
Устройство въезда	м3	105	
Обратная засыпка из суглинок	м3	751	

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-6

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок А,Б	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	5	
Н.контроль		Аскар С.				План котлована	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

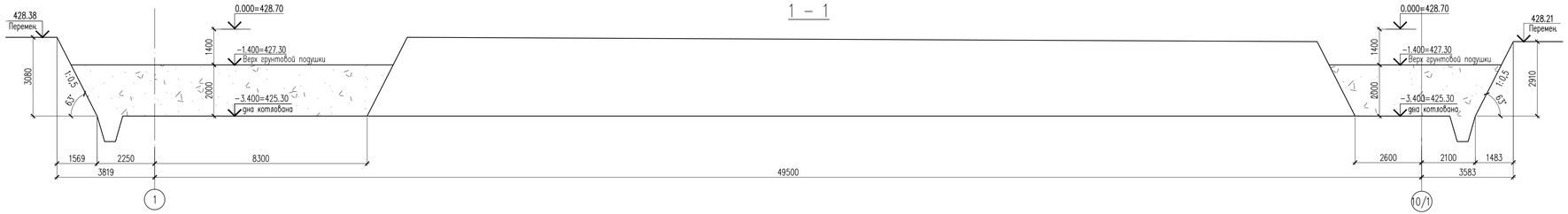
Взам. инв. N

Подп. и дата

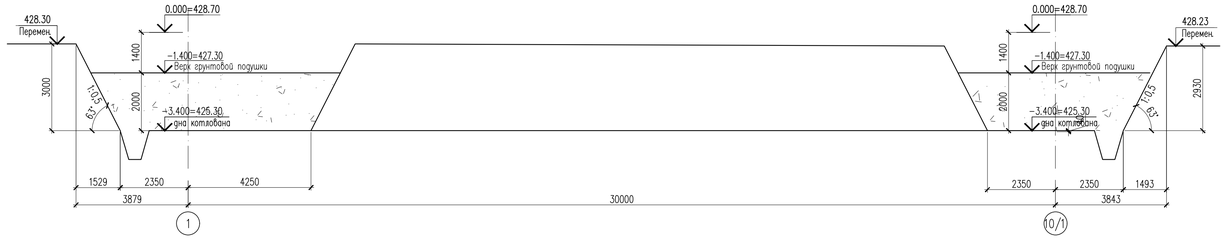
Инв. N подл.

Копировал Формат А1

1 – 1



2 – 2



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-5.

						24-2023-КЖ	
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Проверил	Алимов Б.					Блок А,Б	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработ.	Алимов Б.						
Н.контроль	Аскар С.					Разрез 1-1, 2-2.	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.

Копировал | Формат А3

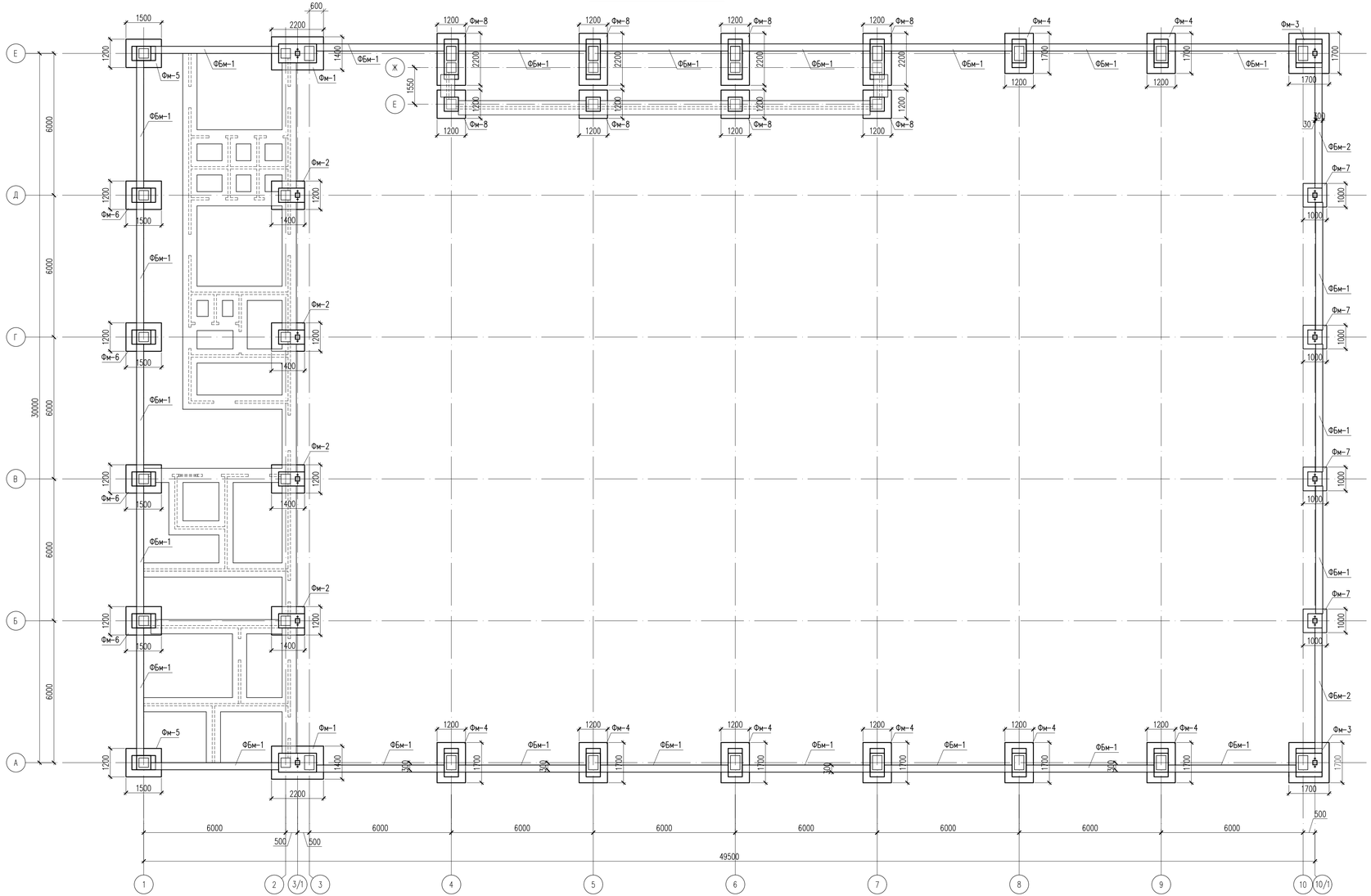
Согласовано

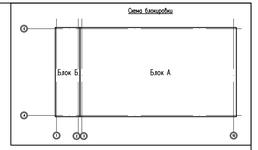
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План на отм. 0,000

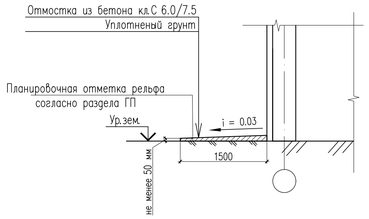




Указания по устройству фундаментов.

1. За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 428.70 по ГП.
2. Основанием фундаментов служит подушка высотой 2.00м. из галечниковаго грунта с песчаном заполнителем.
3. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона класса С 6.0/7.5 на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 толщиной 100мм.
4. Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.С12/15 F150 на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепроницаемости W6.
5. Фундаменты под стены – монолитные железобетонные балки из бетона кл.С 12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепроницаемости W6.
6. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.
7. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не чем на 50мм.
8. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным суглинистым грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности. При этом плотность сухого уплотненного грунта по всей толщине должна быть не менее 1.60 т/м.
9. На отметке 0.000 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчанного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.
10. Бетон фундамента соприкасающийся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
11. Общие данные смотри листы КЖ-1,2.
12. Данный лист смотреть с листами КЖ-8...17.

Узел устройства отмостки



						24-2023-КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Проверил		Алимов Б.				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	7	
Н.контроль		Аскар С.				План фундаментов	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

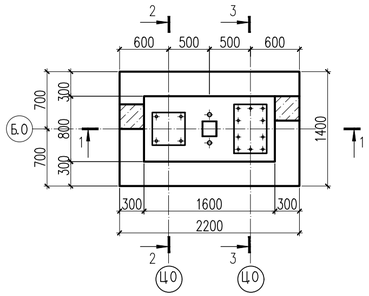
Подп. и дата

Инв. N подл.

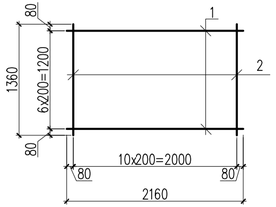
Копировал

Формат А3

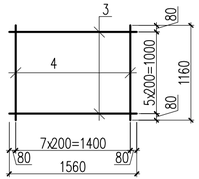
Фм-1



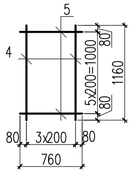
Сетка С-1



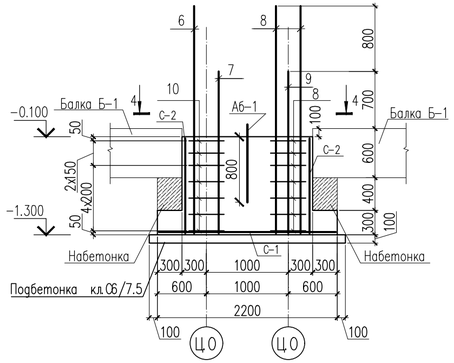
Сетка С-2



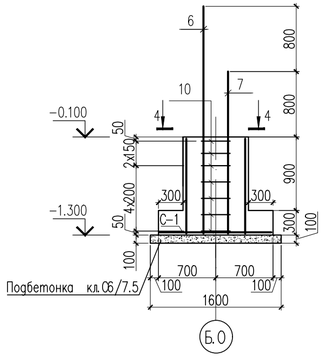
Сетка С-3



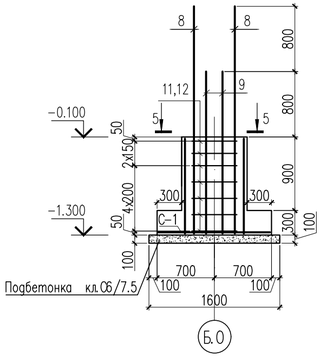
1 – 1



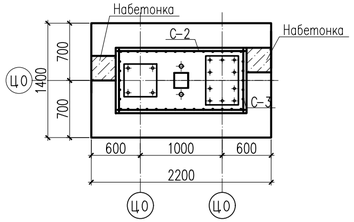
2 – 2



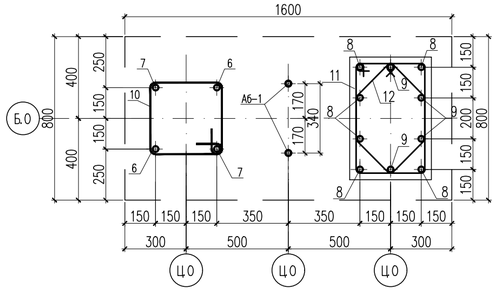
3 – 3



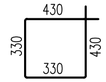
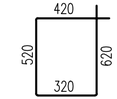
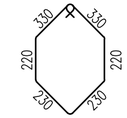
4 – 4



5 – 5



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
10	 L=1520
11	 L=1880
12	 L=1520

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-1	2	183.97	367.94
		Сетка С-1	1	24.77	24.77
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=2160	7	1.92	13.44
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1360	11	1.03	11.33
		Сетка С-2	2	16.58	33.16
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1560	6	1.39	8.34
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	8	1.03	8.24
		Сетка С-3	2	8.14	16.28
5	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=760	6	0.67	4.02
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	4	1.03	4.12
		Арматурные выпуски			96.22
6	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=2780	2	10.70	21.40
7	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=1980	2	7.62	15.24
8	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=2780	4	5.56	22.24
9	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=1980	6	3.96	23.76
10	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
11	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1880	7	0.74	5.18
12	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Анкерные болты			
Аб-1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М30х1000 Вст3пс2	2	6.77	13.54
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	2.08		
		Бетон кл. С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.40		Подбетонка
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	0.08		Набетонка

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	24-2023-КЖ "Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Проверил		Алимов Б.				Блок А
Разработ.		Алимов Б.				Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Н. контроль		Аскар С.				Монолитный фундамент Фм-1 Спецификация материалов
						ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.

Согласовано

Взам. инв. N

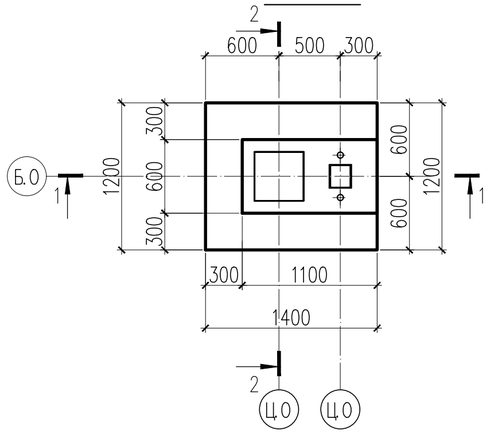
Подп. и дата

Инв. N подл.

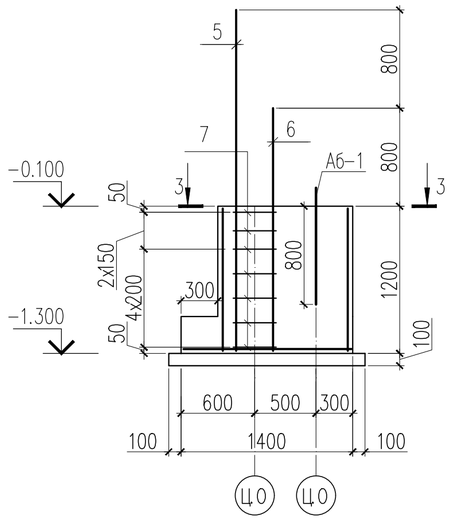
Копировал

Формат А4-3

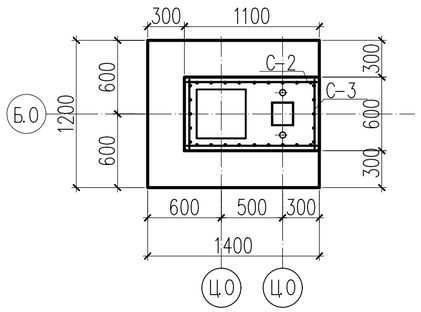
Фм-2



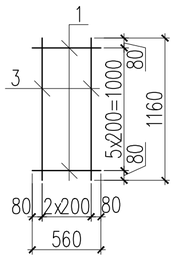
1 – 1



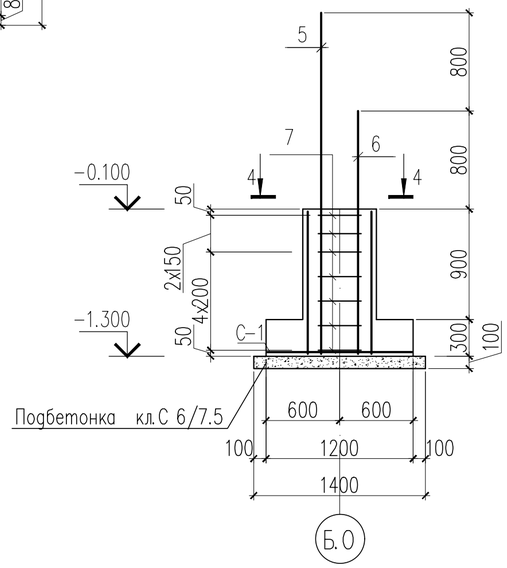
3 – 3



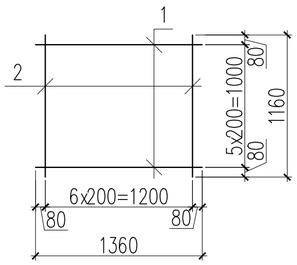
Сетка С-3



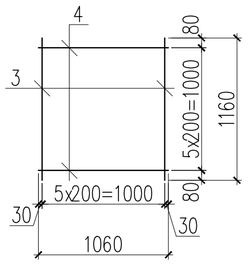
2 – 2



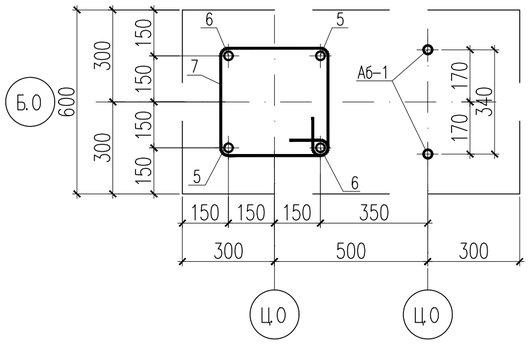
Сетка С-1



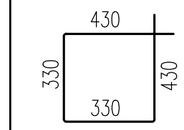
Сетка С-2



4–4



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
7	

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-2	3	104.35	313.05
		Сетка С-1	1	14.47	14.47
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1360	6	1.21	7.26
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	7	1.03	7.21
		Сетка С-2	2	11.64	23.28
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	6	1.03	6.18
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1030	6	0.91	5.46
		Сетка С-3	2	6.09	12.18
5	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=560	6	0.50	3.00
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	3	1.03	3.09
		Арматурные выпуски			40.88
5	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=2780	2	10.71	21.42
6	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=1980	2	7.63	15.26
7	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Анкерные болты			
Аб-1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М30х1000 Вст3пс2	2	6.77	13.54
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	1.10		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.41		Подбетонка

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Монолитный фундамент Фм-2
Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

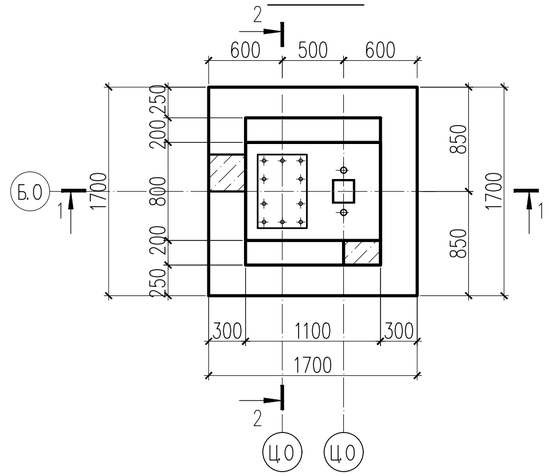
Подп. и дата

Инв. N подл.

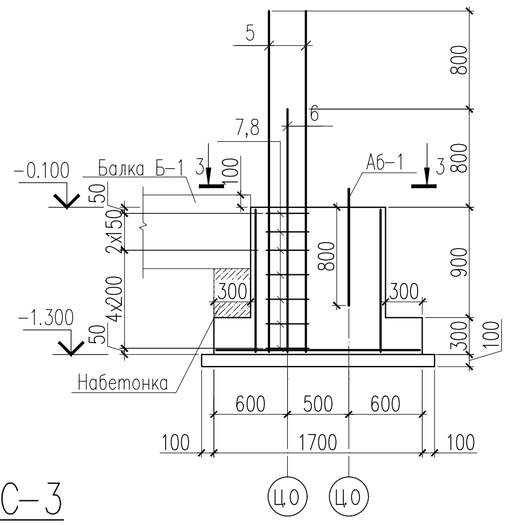
Копировал

Формат А3

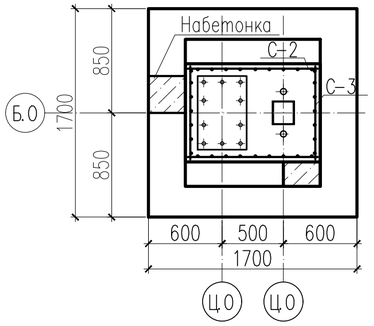
Фм-3



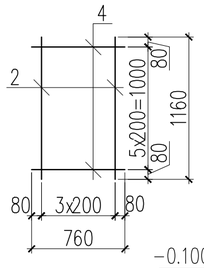
1 – 1



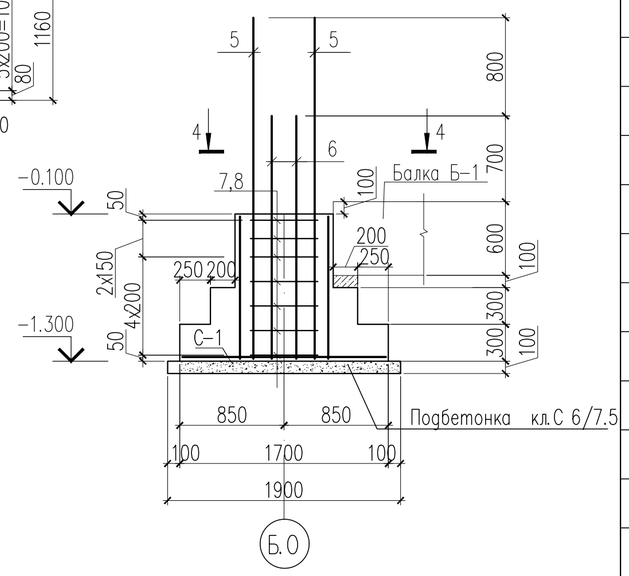
3 – 3



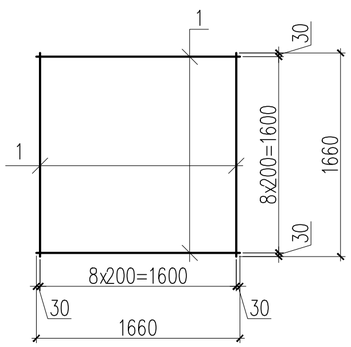
Сетка С-3



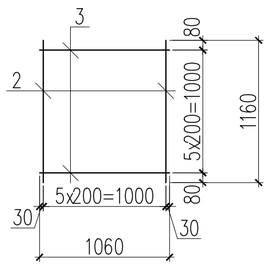
2 – 2



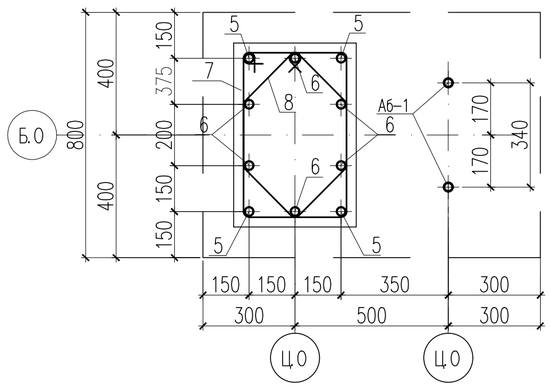
Сетка С-1



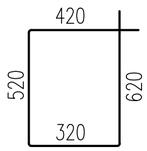
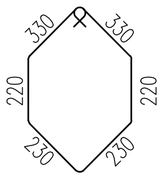
Сетка С-2



4-4



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
7	 L=1880
8	 L=1520

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-3	2	135.30	270.60
		Сетка С-1	1	26.46	26.46
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1660	18	1.47	26.46
		Сетка С-2	2	11.82	23.64
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	6	1.03	6.18
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1060	6	0.94	5.64
		Сетка С-3	2	8.14	16.28
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=760	6	0.67	4.02
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	4	1.03	4.12
		Арматурные выпуски			55.38
5	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=2780	4	5.56	22.24
6	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=1980	6	3.96	23.76
7	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1880	7	0.74	5.18
8	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Анкерные болты			
Аб-1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М30х1000 Вст3пс2	2	6.77	13.54
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	1.80		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.37		Подбетонка
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	0.05		Набетонка

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н.контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

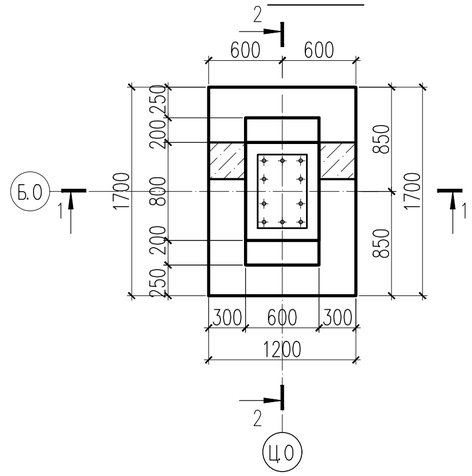
Монолитный фундамент Фм-3
Спецификация материалов

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

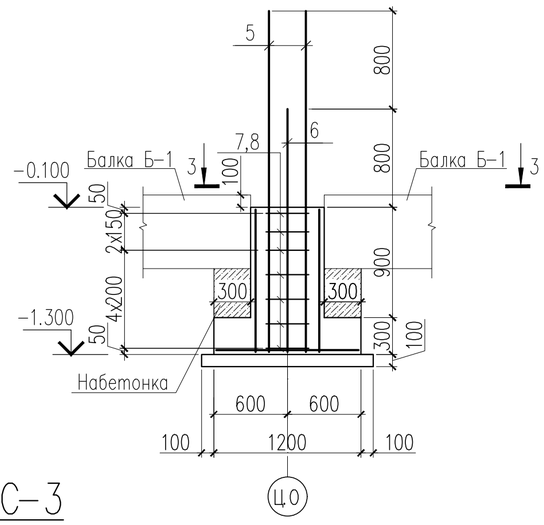
Копировал

Формат А3

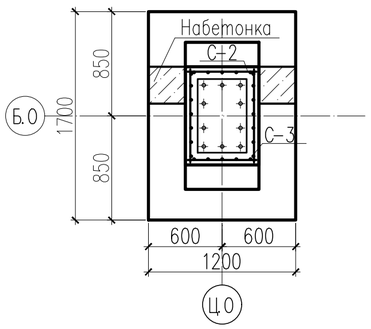
Фм-4



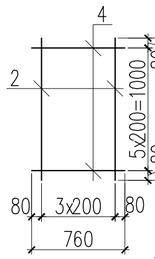
1 – 1



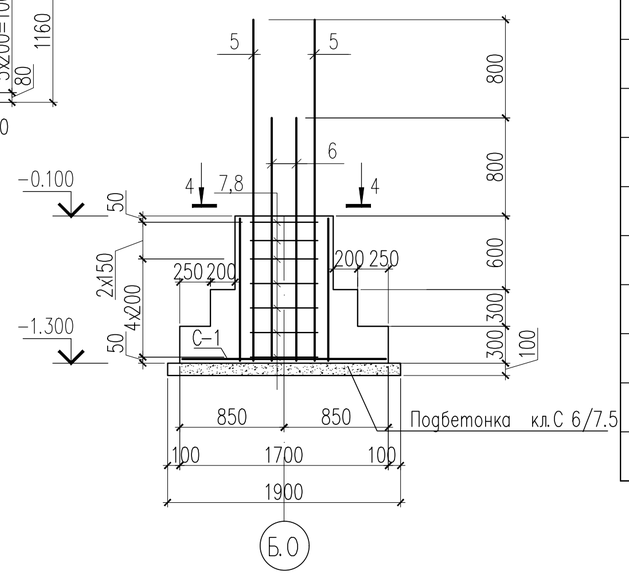
3 – 3



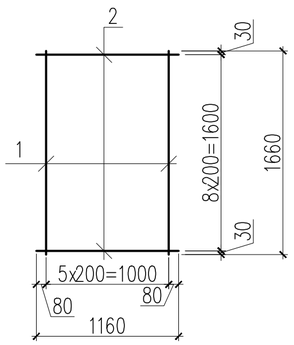
Сетка С-3



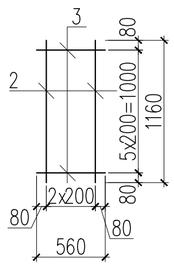
2 – 2



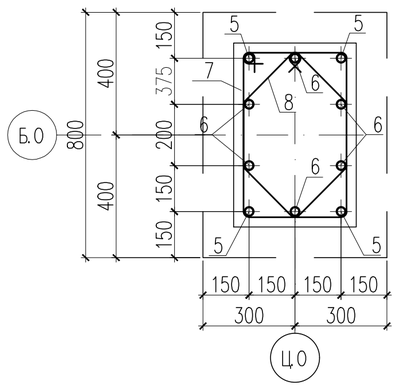
Сетка С-1



Сетка С-2



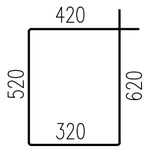
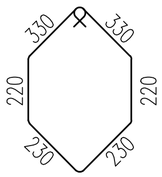
4-4



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-4	8	101.93	815.44
		Сетка С-1	1	18.09	18.09
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1660	6	1.47	8.82
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	9	1.03	9.27
		Сетка С-2	2	6.09	12.18
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	3	1.03	3.09
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=560	6	0.50	3.00
		Сетка С-3	2	8.14	16.28
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=760	6	0.67	4.02
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	4	1.03	4.12
		Арматурные выпуски			55.38
5	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=2780	4	5.56	22.24
6	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=1980	6	3.96	23.76
7	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1880	7	0.74	5.18
8	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	1.12		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.27		Подбетонка
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	0.05		Набетонка

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
7	
8	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

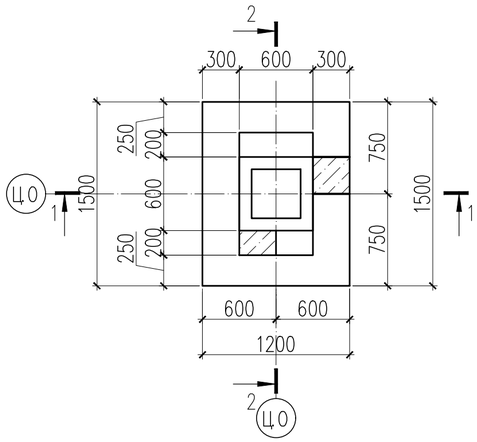
Монолитный фундамент Фм-4
Спецификация материалов

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

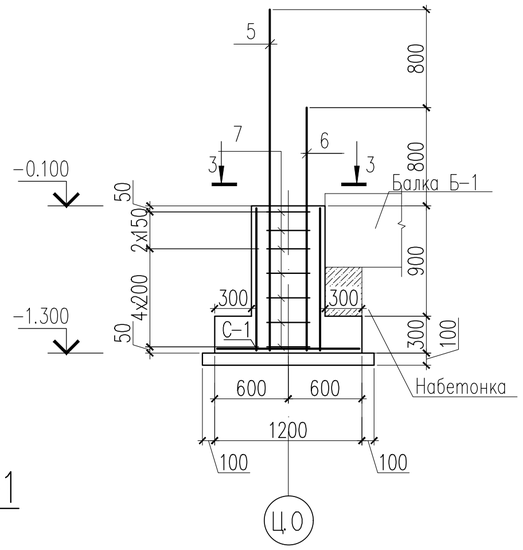
Копировал

Формат А3

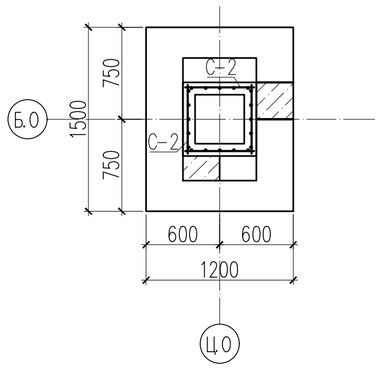
Фм-5



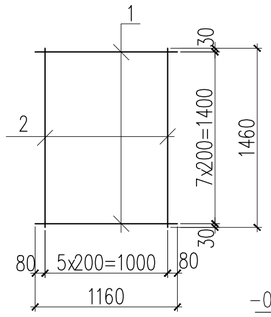
1 – 1



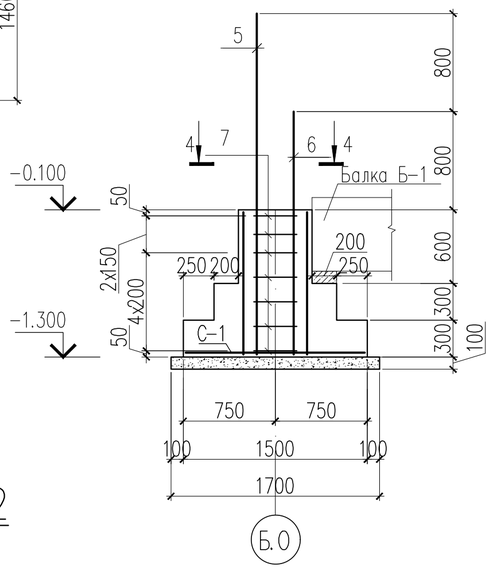
3 – 3



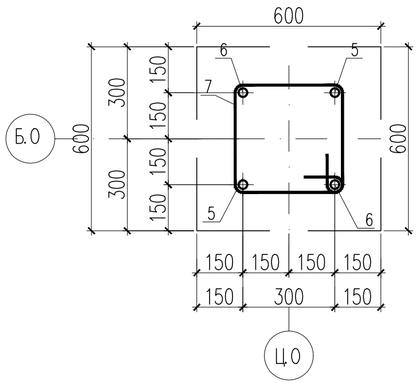
Сетка С-1



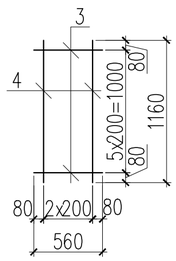
2 – 2



4–4



Сетка С-2



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-5	2	81.28	162.56
		Сетка С-1	1	16.04	16.04
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	8	1.03	8.24
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1460	6	1.30	7.80
		Сетка С-2	4	6.09	24.36
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=560	6	0.50	3.00
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	3	1.03	3.09
		Арматурные выпуски			40.88
5	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=2780	2	10.71	21.42
6	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=1980	2	7.63	15.26
7	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	0.95		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.25		Подбетонка
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	0.05		Набетонка

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
7	430 / 330 / 330 / 430 L=1520

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Монолитный фундамент Фм-5
Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

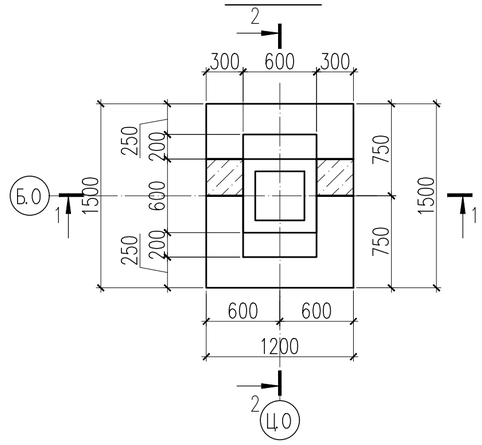
Подп. и дата

Инв. N подл.

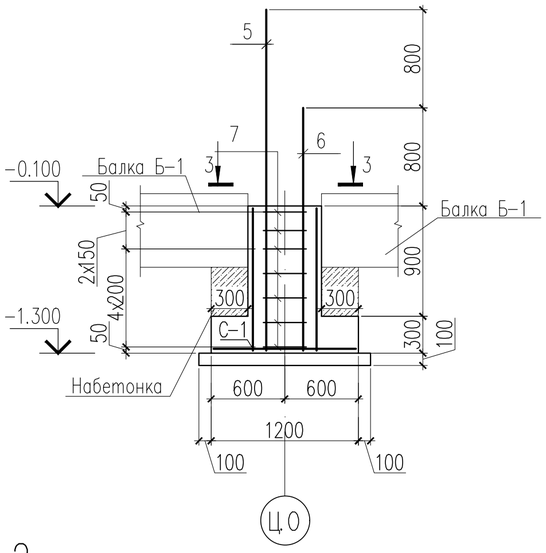
Копировал

Формат А3

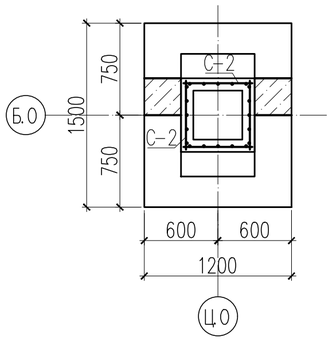
Фм-6



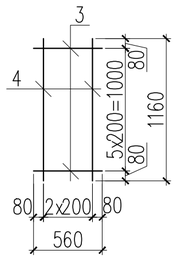
1 – 1



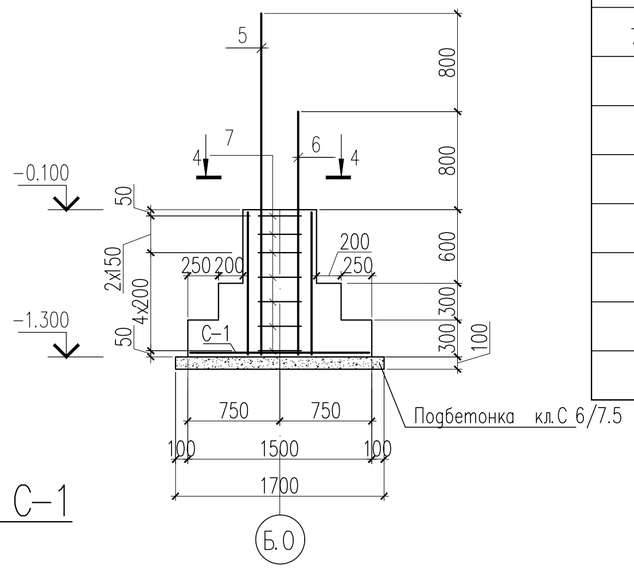
3 – 3



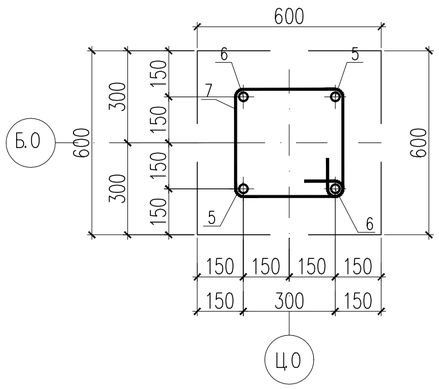
Сетка С-2



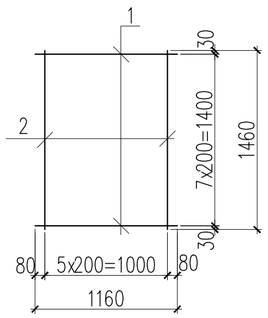
2 – 2



4–4



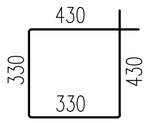
Сетка С-1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-6	4	81.28	325.12
		Сетка С-1	1	16.04	16.04
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	8	1.03	8.24
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1460	6	1.30	7.80
		Сетка С-2	4	6.09	24.36
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=560	6	0.50	3.00
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	3	1.03	3.09
		Арматурные выпуски			40.88
5	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=2780	2	10.71	21.42
6	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=1980	2	7.63	15.26
7	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	0.95		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.25		Подбетонка
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	0.08		Набетонка

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
7	 L=1520

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Монолитный фундамент Фм-6
Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

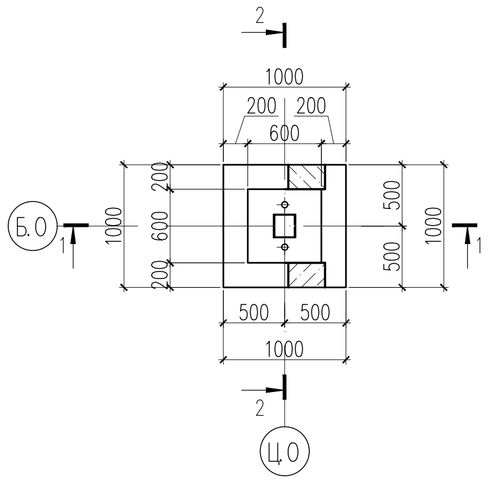
Подп. и дата

Инв. N подл.

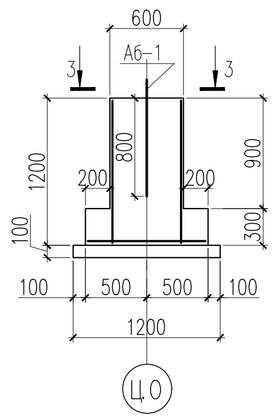
Копировал

Формат А3

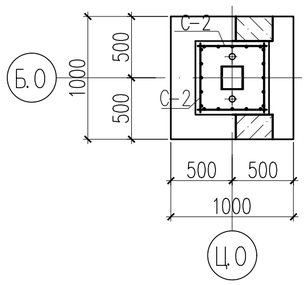
Фм-7



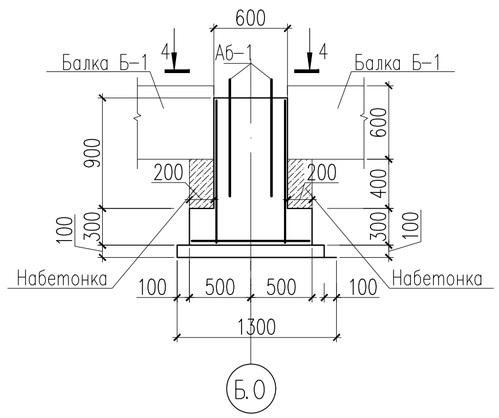
1 – 1



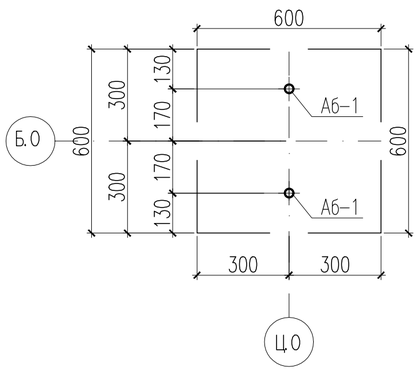
3 – 3



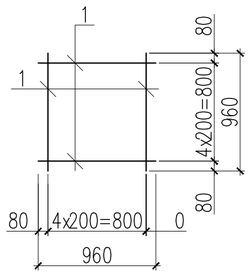
2 – 2



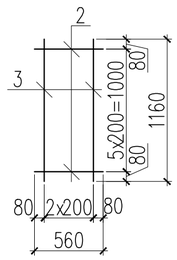
4–4



Сетка С-1



Сетка С-2



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-7	4	34.22	136.88
		Сетка С-1	1	8.50	8.50
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=960	10	0.85	8.50
		Сетка С-2	4	6.09	12.18
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=560	6	0.50	3.00
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	3	1.03	3.09
		Анкерные болты			
Аб-1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М30х1000 Вст3пс2	2	6.77	13.54
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	0.63		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.20		Подбетонка
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	0.05		Набетонка

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

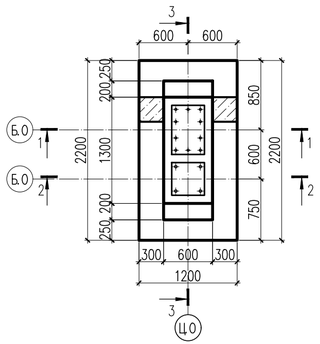
Монолитный фундамент Фм-7
Спецификация материалов

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

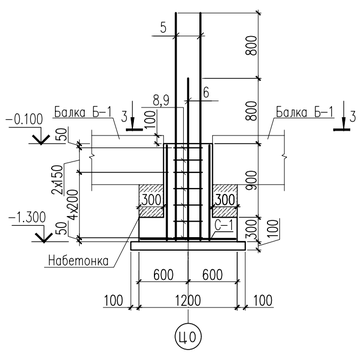
Копировал

Формат А3

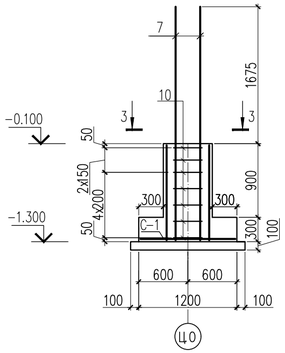
Фм-8



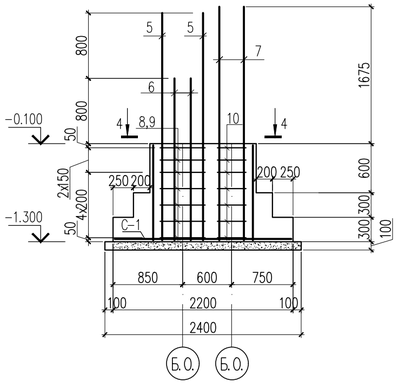
1 – 1



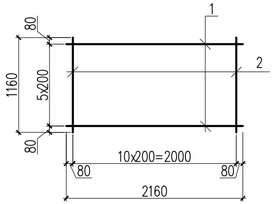
2 – 2



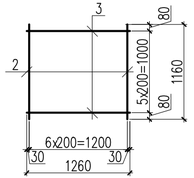
3 – 3



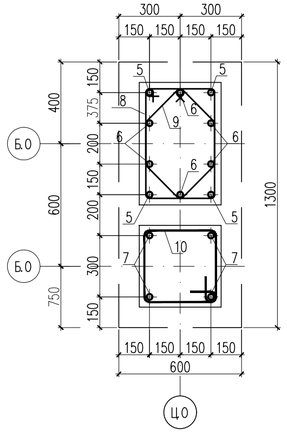
Сетка С-1



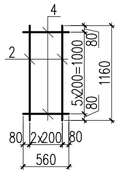
Сетка С-2



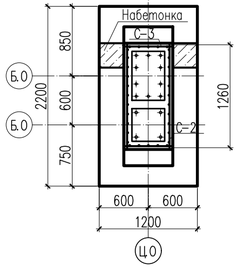
4-4



Сетка С-3



3 – 3



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
8	420, 520, 620, 320; L=1880
9	330, 330, 220, 220, 230, 230; L=1520
10	430, 330, 430, 330; L=1520

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-8	4	166.47	665.88
		Сетка С-1	1	22.85	22.85
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=2160	6	1.92	11.52
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	11	1.03	11.33
		Сетка С-2	2	13.93	27.86
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	7	1.03	7.21
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1260	6	1.12	6.72
		Сетка С-3	2	6.09	12.18
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	3	1.03	3.09
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=560	6	0.50	3.00
		Арматурные выпуски			103.58
5	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=2780	4	5.56	22.24
6	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=1980	6	3.96	23.76
7	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=2855	4	11.00	44.00
8	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1880	7	0.74	5.18
9	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
10	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	1.57		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.34		Подбетонка
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	0.05		Набетонка

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

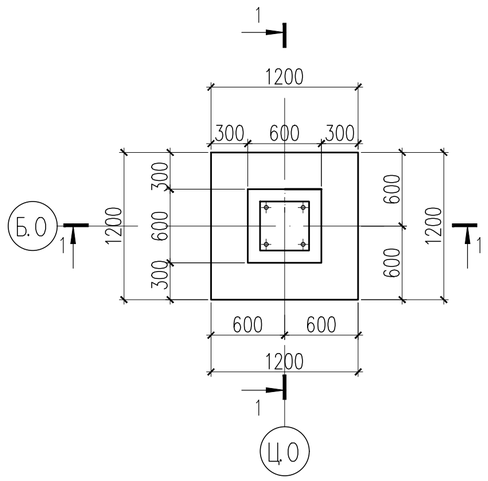
Монолитный фундамент Фм-8
Спецификация материалов

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

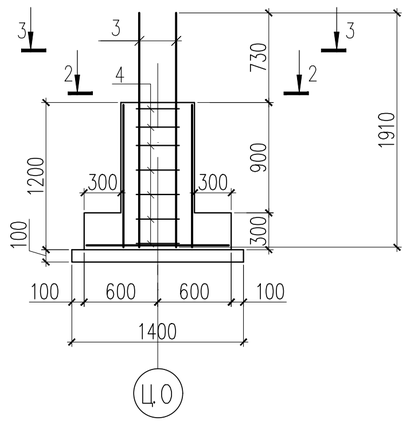
Копировал

Формат А4-3

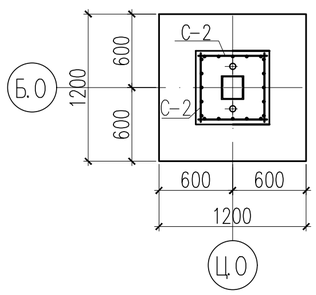
Фм-9



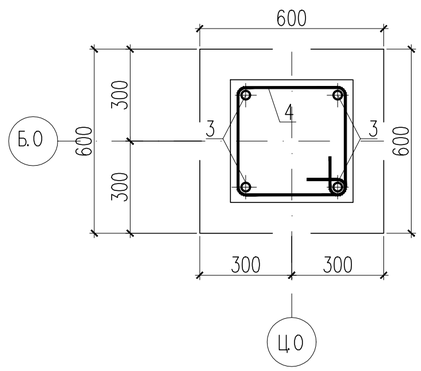
1 – 1



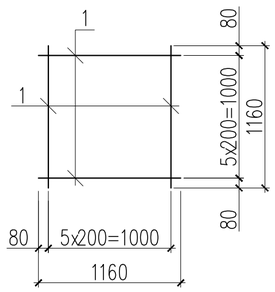
2 – 2



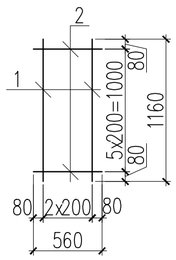
3 – 3



Сетка С-1



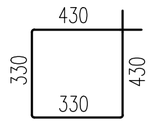
Сетка С-2



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитный фундамент Фм-9	4	58.14	232.56
		Сетка С-1	1	12.36	12.36
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	12	1.03	12.36
		Сетка С-2	4	6.09	12.18
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1160	3	1.03	3.09
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=560	6	0.50	3.00
		Арматурные выпуски			33.60
3	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=1910	4	7.35	29.40
4	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	7	0.60	4.20
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 F150 $м^3$	0.76		
		Бетон кл.С 6/7.5 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.20		Подбетонка

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
4	 L=1520

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Монолитный фундамент Фм-9
Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

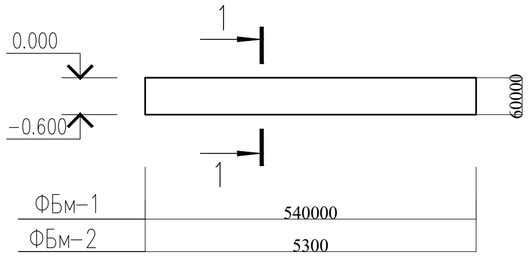
Подп. и дата

Инв. N подл.

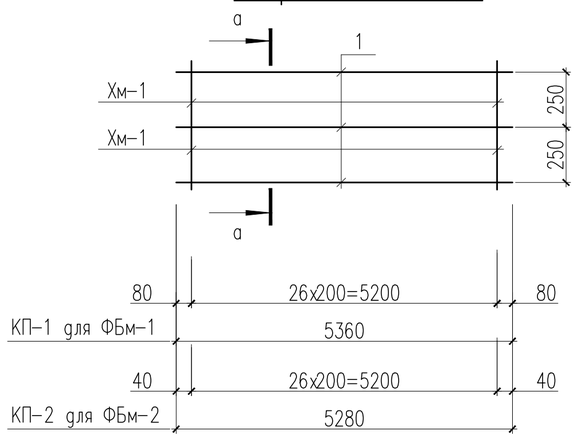
Копировал

Формат А3

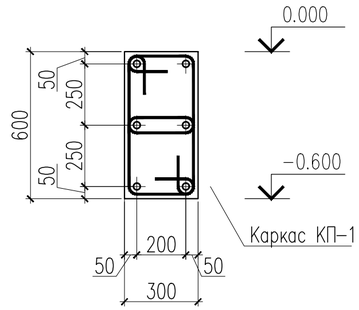
Монолитные фундаментные балки ФБм-1,ФБм-2.



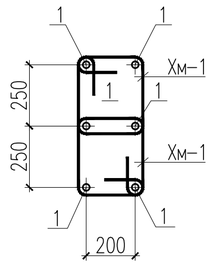
Каркас КП-1,2



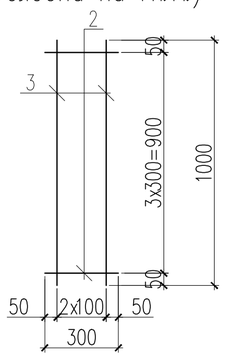
1 – 1



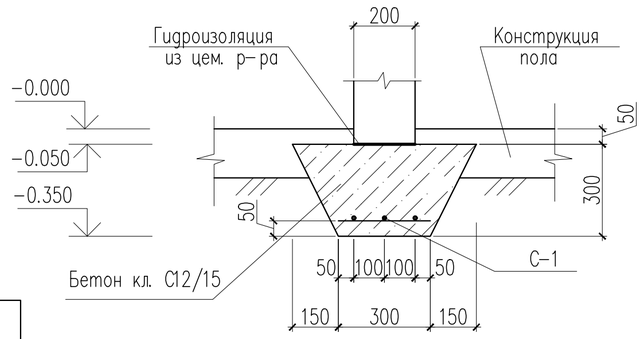
а – а



Сетка С-1
(Условна на 1п.м.)



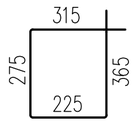
Фундамент под перегородки



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Монолитная фундаментная балка ФБм-1	24	149.28	3592.72
		Каркас КП-1	1	149.28	
1	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=5360	6	20.65	123.90
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1180	54	0.47	25.38
	Материалы:	Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.98		
		Монолитная фундаментная балка ФБм-2	2	147.18	294.36
		Каркас КП-2	1	147.18	
1	ГОСТ 34028-2016	ø25 А400 L=5280	6	20.30	121.80
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1180	54	0.47	25.38
	Материалы:	Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.96		
		Монолитный фундамент под перегородки			
		Сетка С-1 п.м.	124.93	2.14	267.35
2	ГОСТ 34028-2016	ø6 А400 L=300	4	0.07	0.28
3	ГОСТ 34028-2016	ø10 А400 L=1000	3	0.62	1.86
	Материалы:	Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе. W6 $м^3$	16.30		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Хм-1	 L=1180

1. Данный лист см. совместно с листами АС-##.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н.контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Монолитные фундаментные балки ФБм-1,ФБм-2. Фундамент под перегородки

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

Согласовано

Взам. инв. N

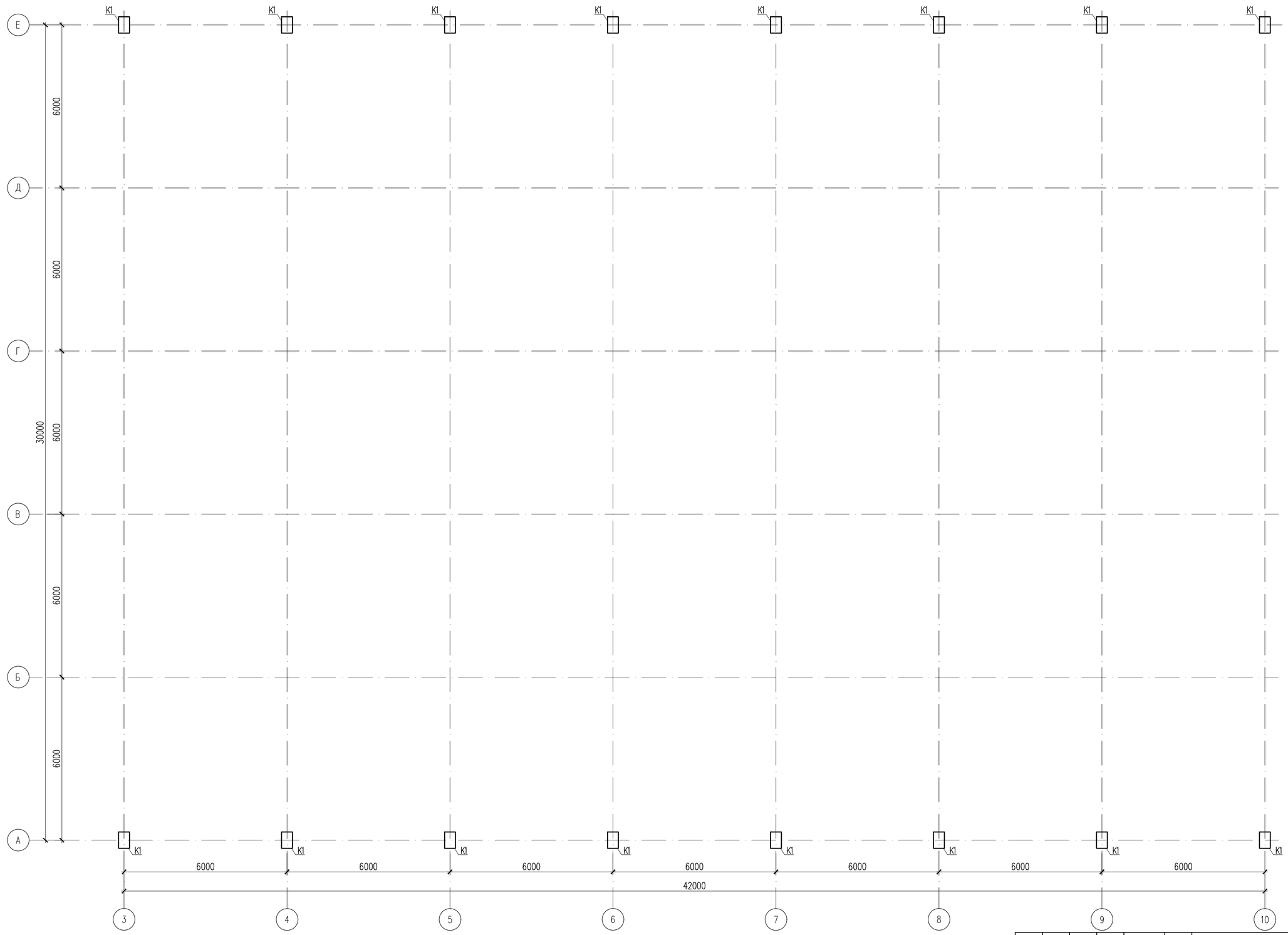
Подп. и дата

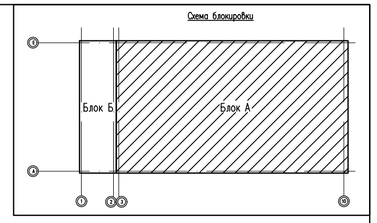
Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Схема расположения монолитных колонн и закладных деталей на отм.-0.100





Спецификация конструктивных элементов каркаса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Колонны монолитные			
К1	КЖ-##	Колонны К1	16	223.94	3583.04

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-19,20,21,22.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Все сварные соединения выполнять в соответствии с ГОСТ 14098-91.
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н.контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Схема расположения монолитных колонн и закладных деталей на отм.-0.100

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

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Опалубочный чертеж колонны К1

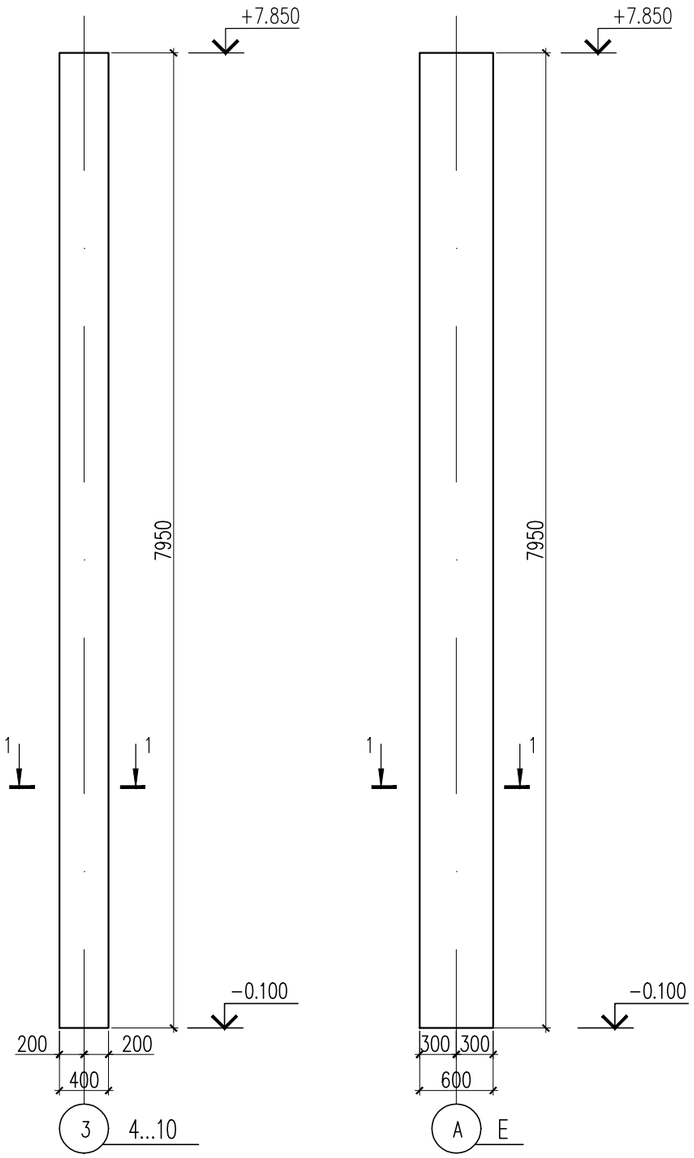
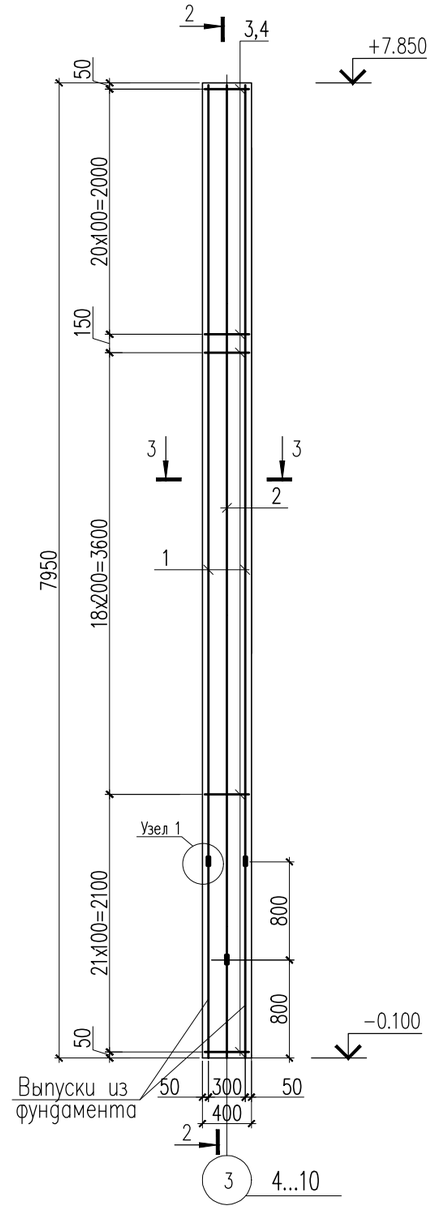
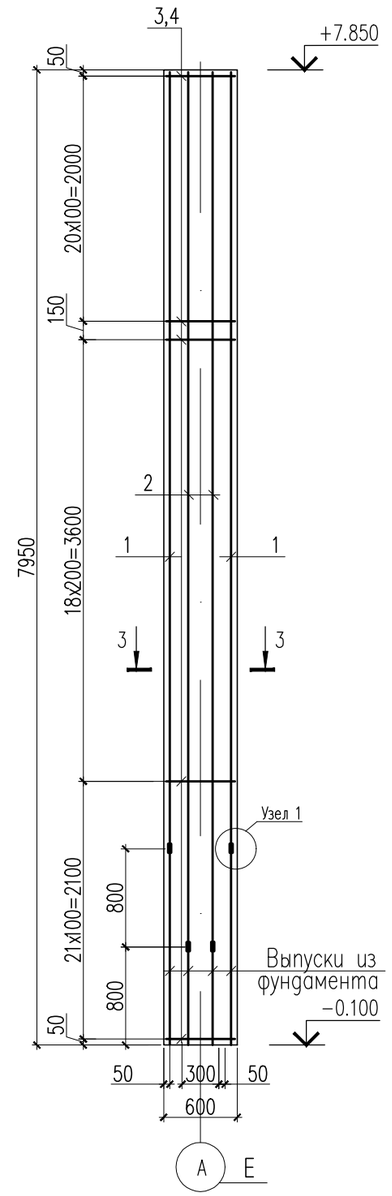


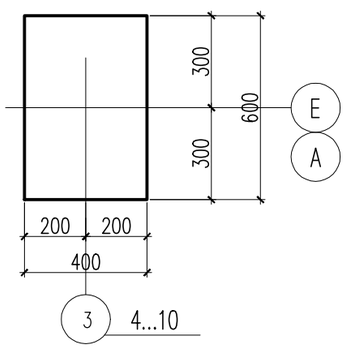
Схема армирования колонны К1



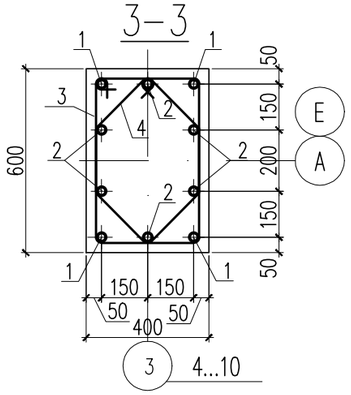
2–2



1–1



3–3



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Опалубочный чертеж колонны К1. Схема армирования колонны К1. Сечение 1-1,2-2,3-3.

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

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

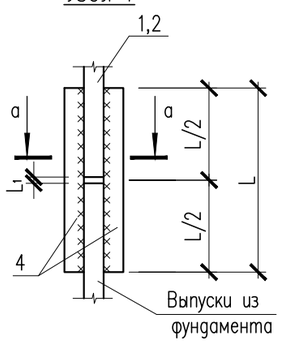
Спецификация материалов

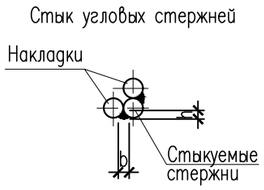
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Колонна К1	16	223.94	3583.04
1	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=6330	4	12.66	50.64
2	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=7130	6	14.26	85.56
3	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1880	61	0.74	45.14
4	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1520	61	0.60	36.60
5	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=150	20	0.30	6.00
		Материалы			
		Бетон кл. С20/25 м3	1.91		

Соединение продольной рабочей арматуры на сварке

ГОСТ 14098-91 С21-Рн

Узел 1

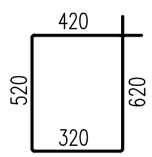
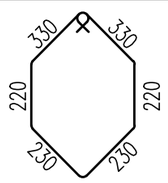




Размеры стыкового соединения

Класс арматуры	$d_н$	$L_н$=L	L_1	h	в
А500	ø18	150	10	5	9

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
3	 L=1880
4	 L=1520

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

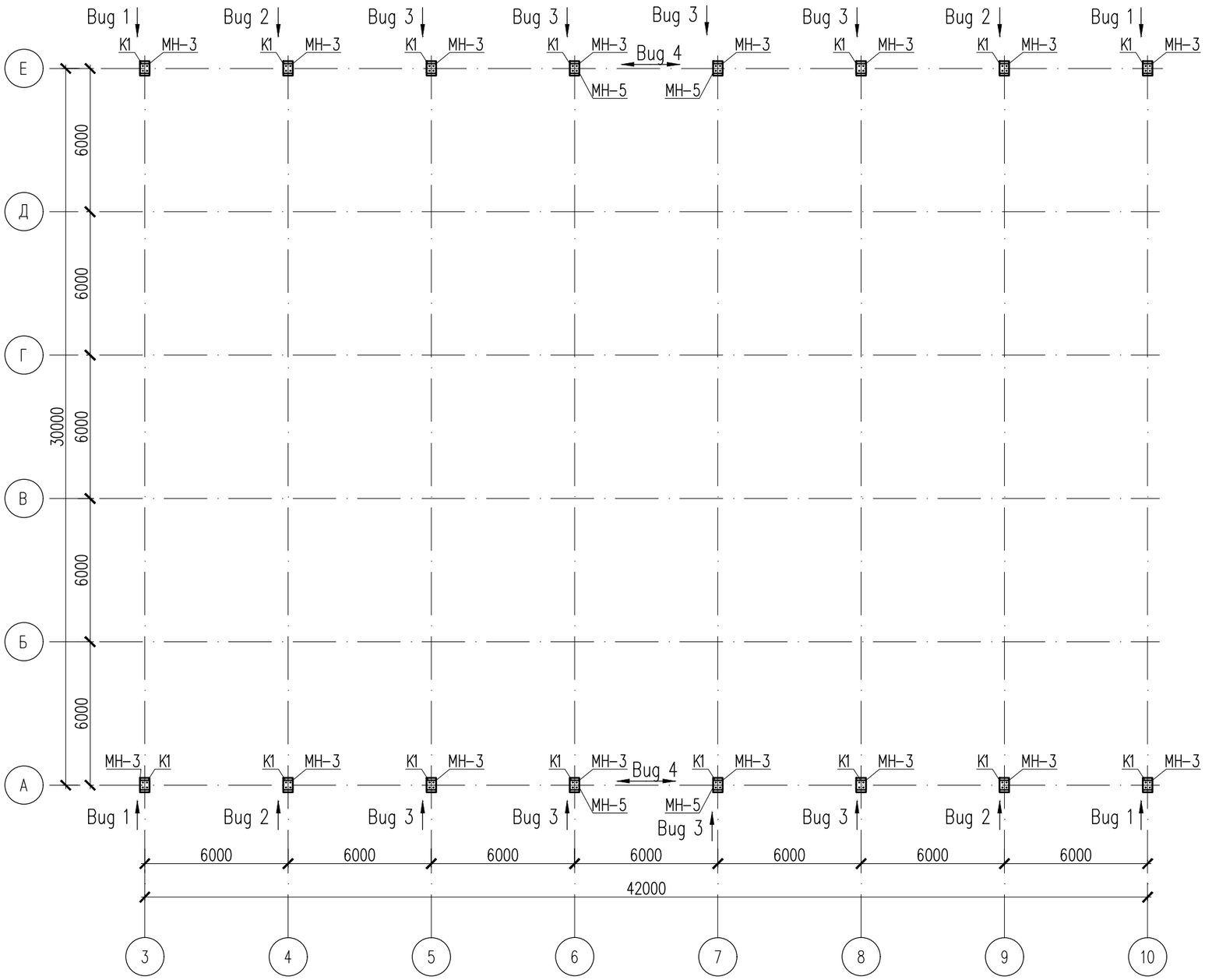
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Схема расположения закладных деталей



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Схема расположения закладных деталей

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

Согласовано

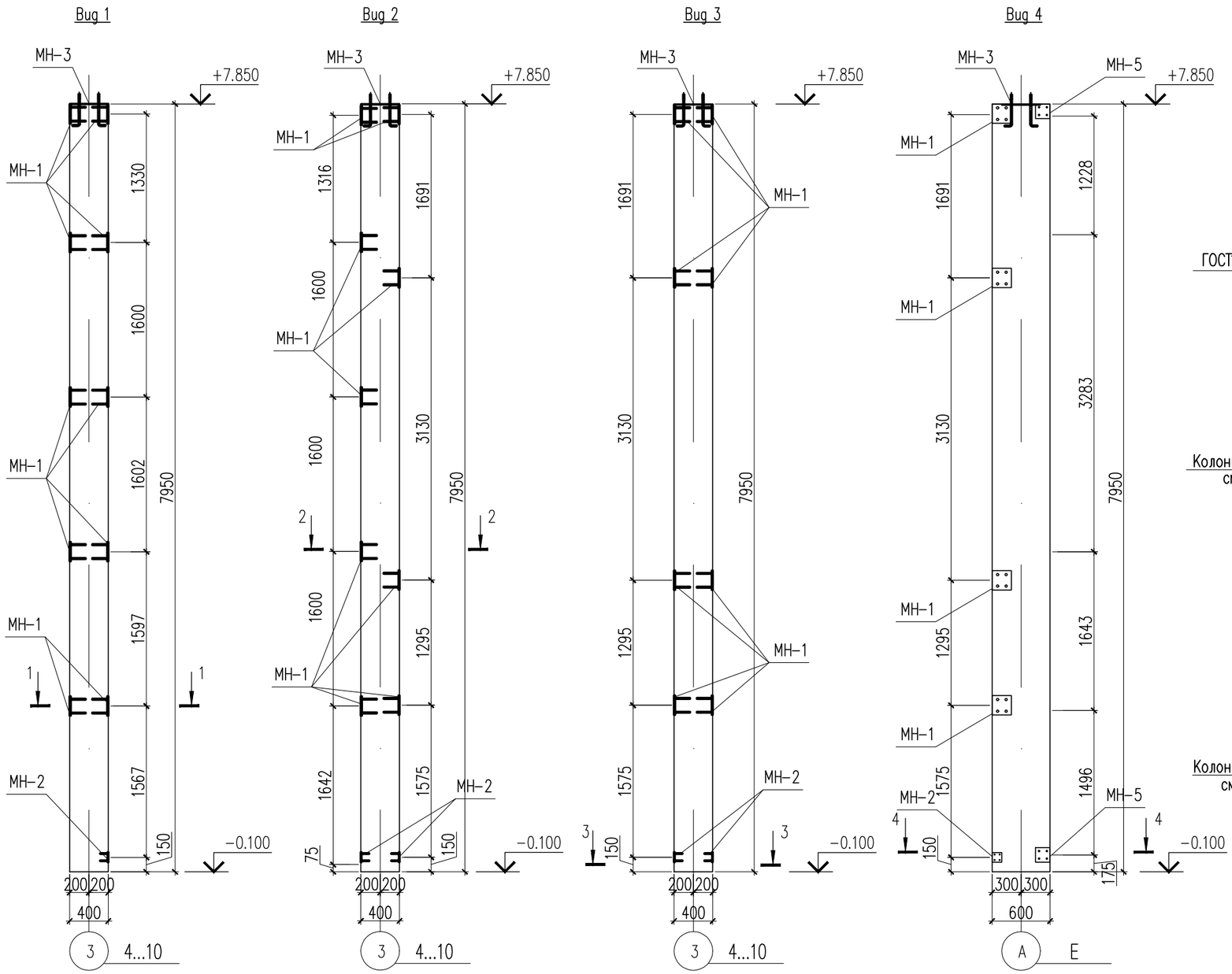
Взам. инв. N

Подп. и дата

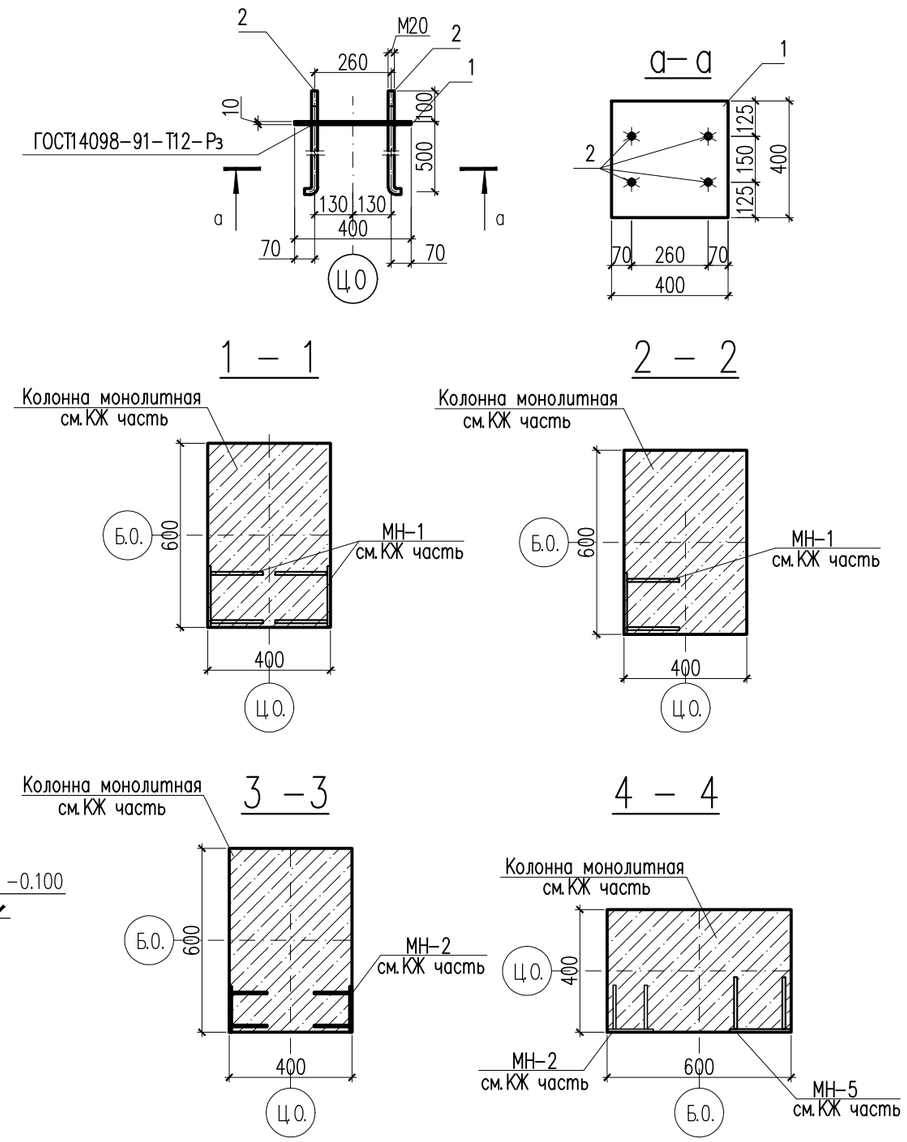
Инв. N подл.

Копировал

Формат А3



Закладное изделие МН-3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
МН-1	С 1.400-15 вып.0	МН 118-6	140	3.90	546.00
МН-2	С 1.400-15 вып.0	МН 105-3	24	0.80	19.20
МН-5	С 1.400-15 вып.0	МН 112-6	4	2.80	11.20
		Закладные детали МН-3	16	19.84	317.44
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х400х400 ГОСТ 19903-74* / С245 ГОСТ 27772-2015	1	12.6	12.6
2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20х600	4	1.81	7.24

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н.контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Вид 1, Вид 2, Вид 3, Вид 4. Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

План трибуны

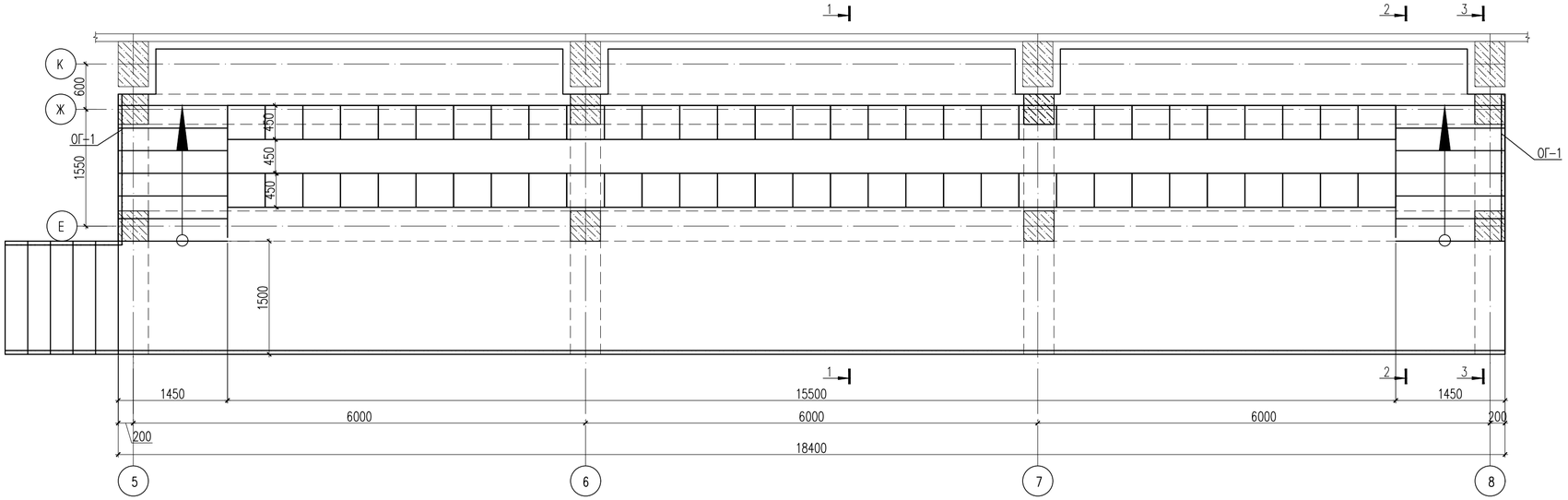
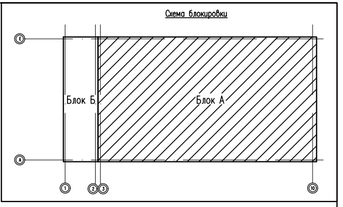
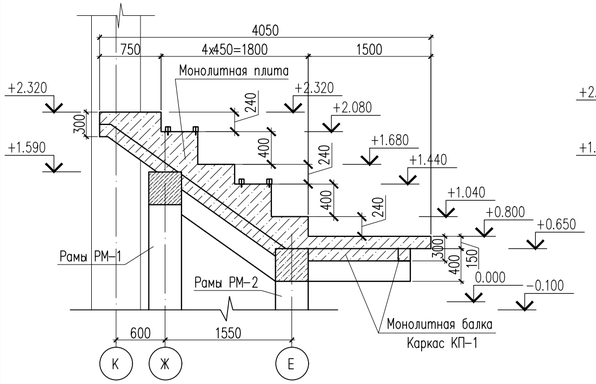


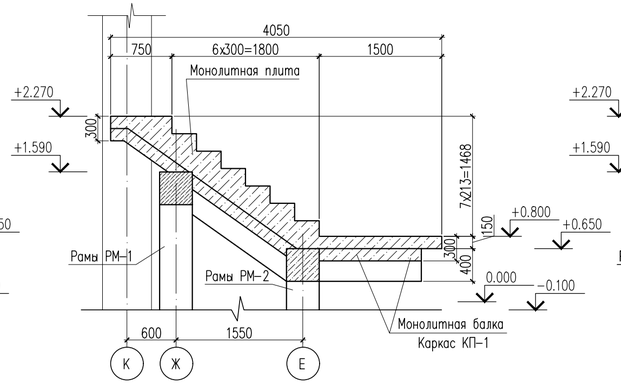
Схема блокировки



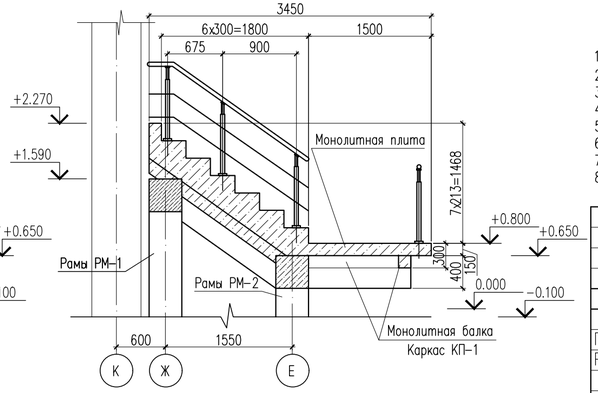
1 – 1



2 – 2



3 – 3



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-24,,,28.
2. Монолитные конструкции выполнить согласно СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.
4. Стыковку рабочей арматуры ригелей производить со сваркой по типу С21-Рн по ГОСТ 14098-91*.
5. Рабочую продольную арматуру ригеля стыковать: вверхнюю в середине пролета, а нижнюю к ближе к опоре.
6. Размерные линии указаны до центра рабочей арматуры.
7. В ведомости деталей размеры для хомутов даны по наружным граням стержней.
8. Соединение анкерной шайбы с арматурой ригеля выполнить дуговой ручной сваркой валиковыми швами в разделанное отверстие согласно ГОСТ 14098-91*.

						24-2023-КЖ			
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Проверил		Алимов Б.				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	23	
Н. контроль		Аскар С.				План трибуны. Разрез 1-1,2-2.	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

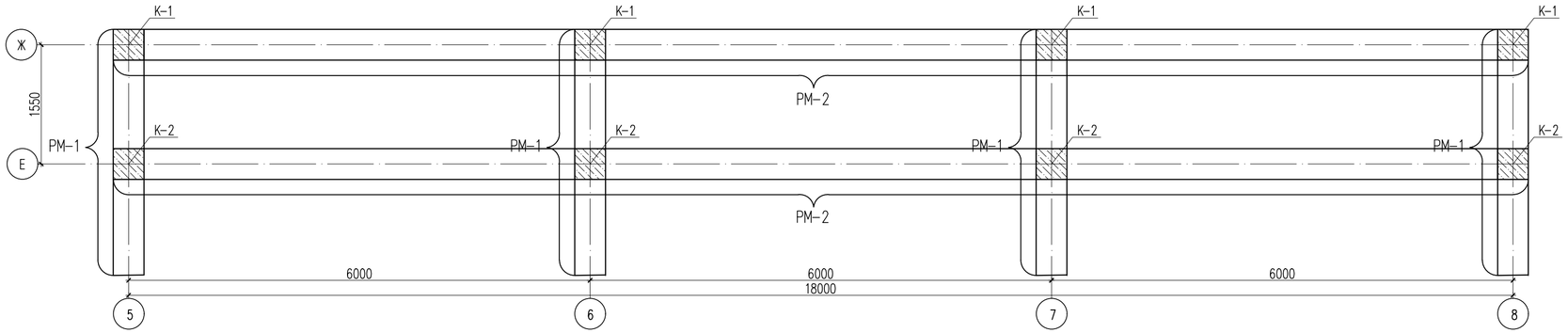
Подп. и дата

Инв. N подл.

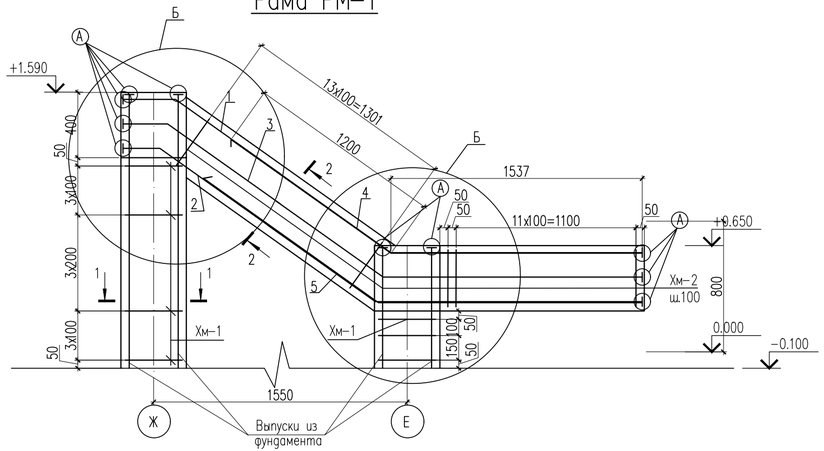
Копировал

Формат А4-3

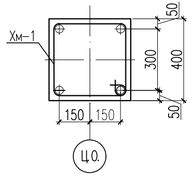
Схема расположения монолитных рам трибуны



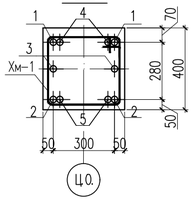
Рама РМ-1



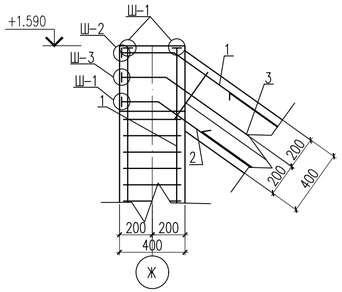
1–1



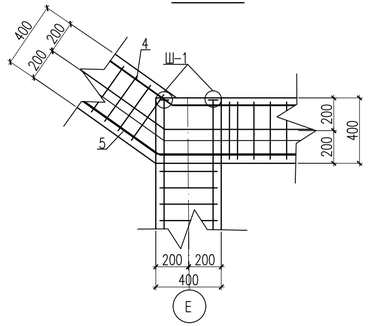
2–2



Узел А



Узел Б



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-23,25.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-КЖ
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Проверил		Алимов Б.				Блок А
Разработ.		Алимов Б.				Схема расположения монолитных рам трибуны. Узел А,Б,В. Разрез 1-1,2-2,3-3.
Н. контроль		Аскар С.				

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

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

Согласовано

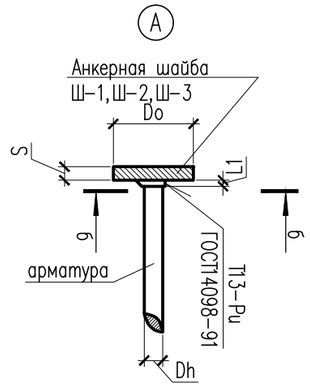
Взам. инв. N

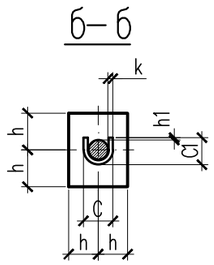
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4-3

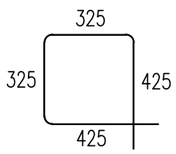
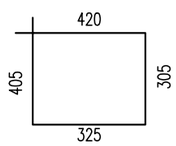
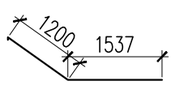
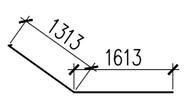




Соединение арматуры с пластиной

$N_{(номер)}$	$D_н$	h	S	L1	C	C1	h1	k
Ш-1	ø25	50	14	12-16	41	35	2	8
Ш-2	ø20	40	10	12-16	34	29	2	7
Ш-3	ø18	40	9	10-14	32	27	2	7

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
Хм-1	 L=1500
Хм-2	 L=1455
4	 L=2737
5	 L=2926

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Ригель рамы РМ-1	4	117.30	469.20
1	ГОСТ 34028-2016	ø20 А500 L=3480	2	8.60	17.20
2	ГОСТ 34028-2016	ø25 А500 L=3480	2	13.40	26.80
3	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=3480	2	6.96	13.92
4	ГОСТ 34028-2016	ø20 А500 L=2737	2	6.76	13.52
5	ГОСТ 34028-2016	ø20 А500 L=2926	2	7.23	14.46
Хм-2	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1455	28	0.57	15.96
Ш-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 25х100 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=100	4	1.96	7.84
Ш-2	ГОСТ 103-2006	Полоса 20х80 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=80	4	1.0	4.00
Ш-3	ГОСТ 103-2006	Полоса 18х80 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=80	4	0.90	3.60
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 $м^3$	0.50		
		Колонна рамы РМ-1 по оси Ж	4	13.74	54.96
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1500	10	0.59	5.9
Ш-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 100х25 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	4	1.96	7.84
		Материалы			
		Бетон кл. С20/25 м3	0.30		
		Колонна рамы РМ-1 по оси Е	4	9.61	38.44
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1500	3	0.59	1.77
Ш-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 100х25 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	4	1.96	7.84
		Материалы			
		Бетон кл. С20/25 м3	0.10		

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-23,24.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

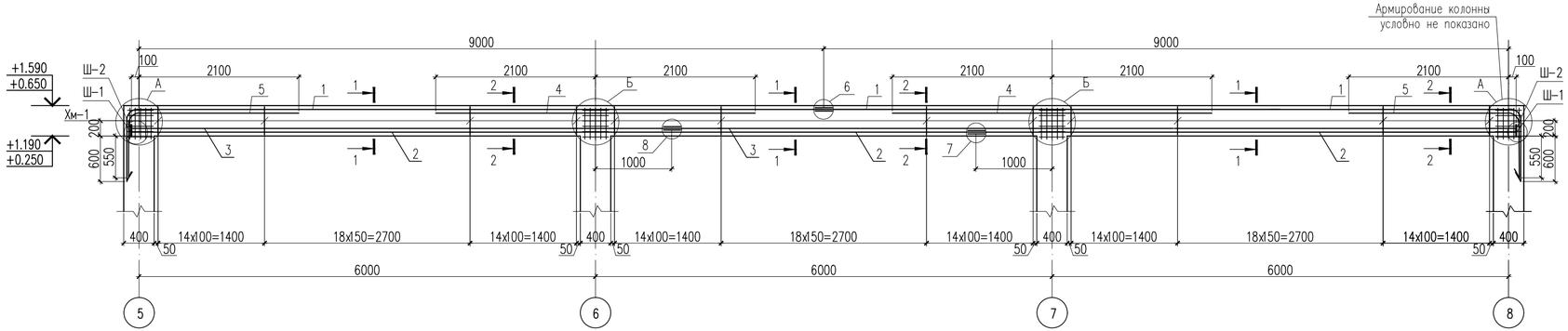
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Рама РМ-2

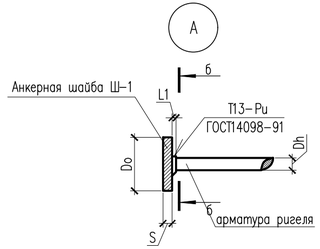


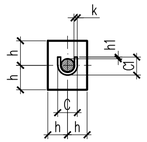
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Рама Рм-2	2	436.58	873.16
1	ГОСТ 34028-2016	ø20 А500 L=19900	2	49.2	98.40
2	ГОСТ 34028-2016	ø25 А500 L=18190	2	70.0	140.00
3	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=18190	1	36.4	36.40
4	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=4200	2	8.40	16.80
5	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=3000	2	6.00	12.00
6	ГОСТ 34028-2016	ø20 А500 L=160	2	0.62	1.24
7	ГОСТ 34028-2016	ø25 А500 L=200	2	0.77	1.54
8	ГОСТ 34028-2016	ø18 А500 L=150	2	0.30	0.60
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1455	140	0.57	79.80
Ш-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 25x100 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=100	4	1.96	7.84
Ш-2	ГОСТ 103-2006	Полоса 18x80 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=80	2	0.90	1.80
		Сетка С-1	16	2.51	40.16
9	ГОСТ 34028-2016	ø10 А500 L=410	5	0.25	1.25
10	ГОСТ 34028-2016	ø10 А500 L=340	6	0.21	1.26
		Материалы:			
	Материалы:	Бетон кл.С20/25 $м^3$	2.95		

Соединение арматуры с пластиной

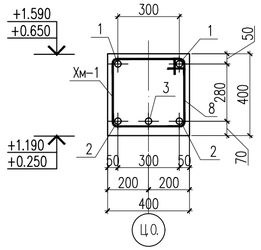
$N_{(шт)}$	$D_н$	h	S	L1	C	C1	h1	k
Ш-1	ø25	50	14	12-16	41	35	2	8
Ш-2	ø18	40	9	10-14	32	27	2	7

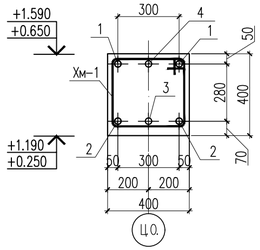


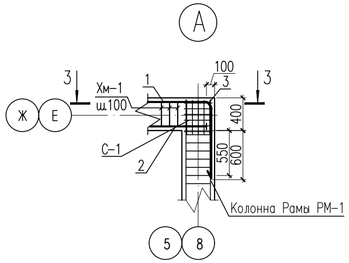


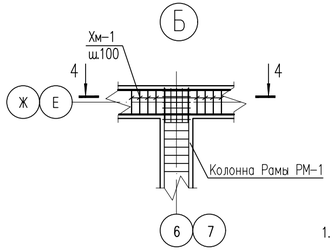
Ведомость деталей

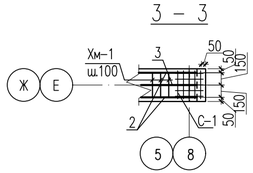
поз.	Эскиз
Хм-1	420, 405, 305, 325, L=1455
1	R150, 200, 600, L=950
5	2100, R150, 200, 550, L=3000

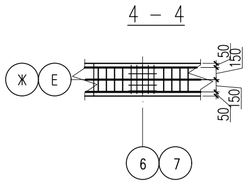






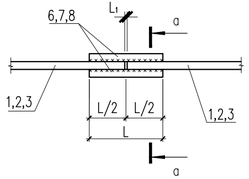




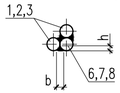


Конструкция стыкового соединения

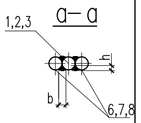
ГОСТ 14098-91* С21-Рн



Стык угловых стержней



а-а



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-23.

Размеры стыкового соединения

Класс арматуры	$d_н$	$L_н$=L	L_1	h	в
А500	ø25	200	12	6	12
А500	ø20	160	10	5	10
А500	ø18	150	10	5	9

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Рама РМ-2
Узел А,Б,В Разрез 3-3,4-4,Сетка-1

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

Согласовано

Взам. инв. N

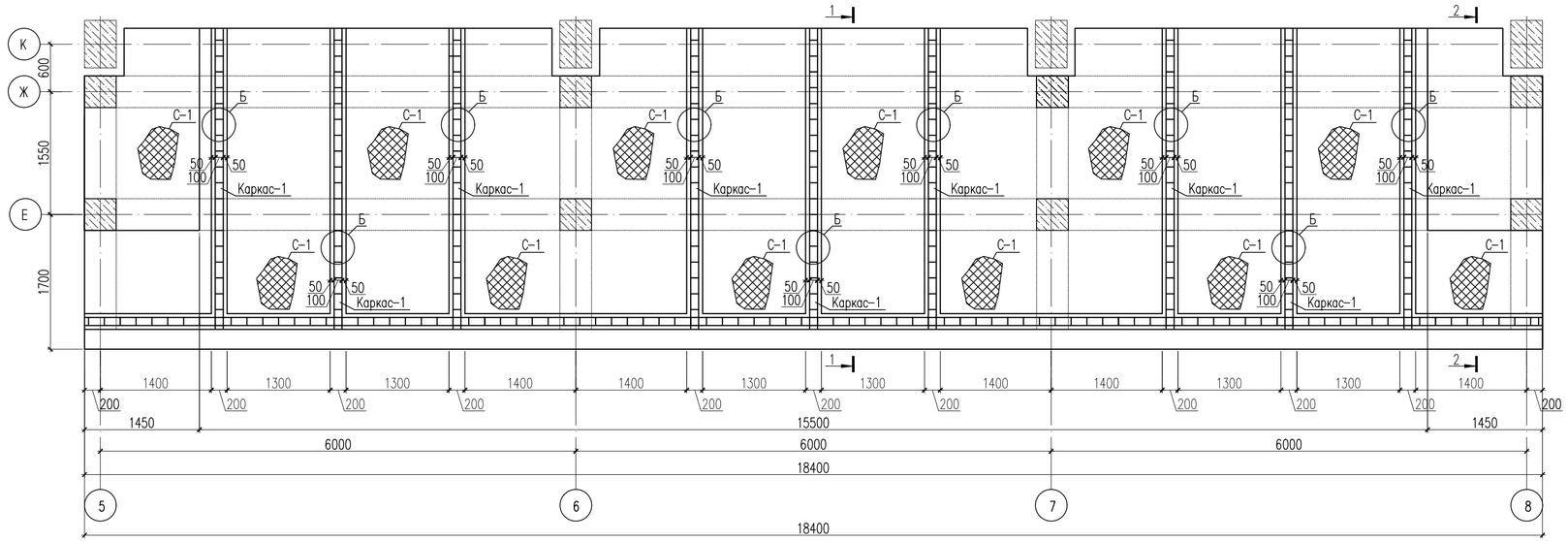
Подп. и дата

Инв. N подл.

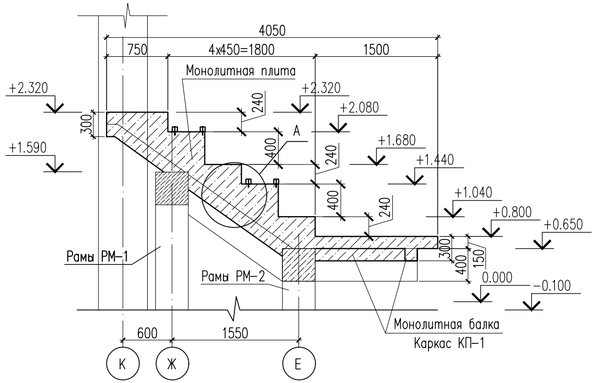
Копировал

Формат А4-3

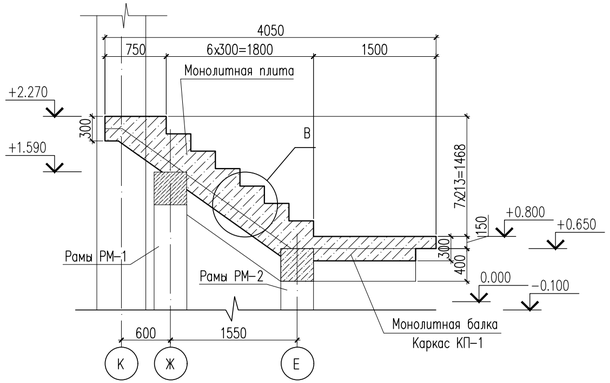
Схема расположения нижней и верхней арматуры монолитной плиты трибуны



1 – 1



2 – 2



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-28.

						24-2023-КЖ		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	27	
Н. контроль		Аскар С.				Узел А,Б,В. Разрез 1-1,2-2,а-а,в-в.	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

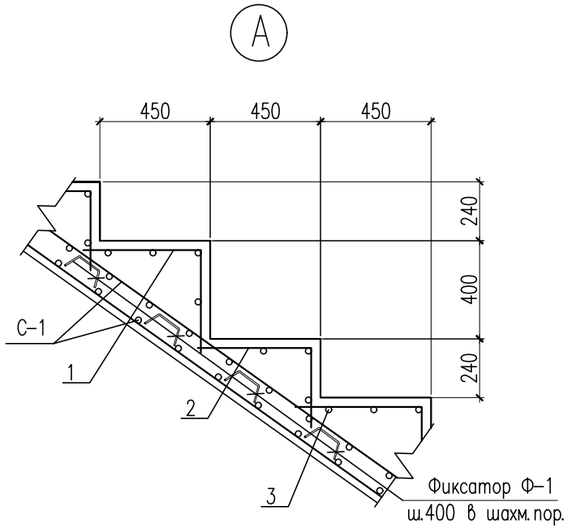
Взам. инв. N

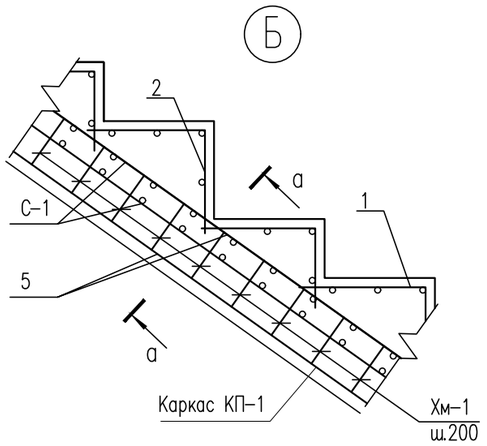
Подп. и дата

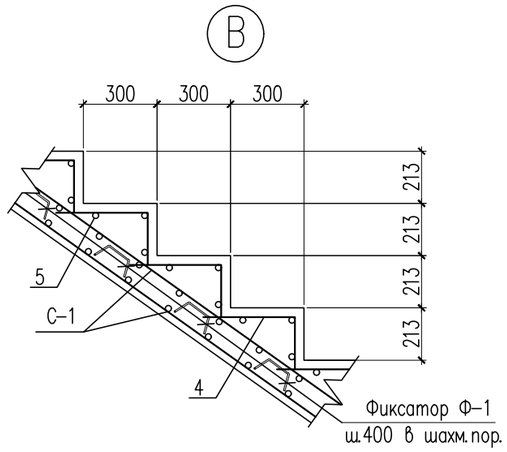
Инв. N подл.

Копировал

Формат А4-3

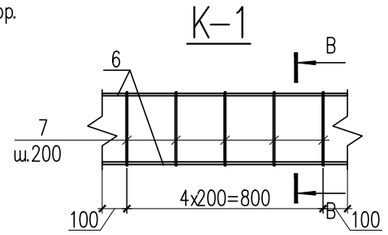


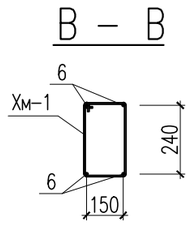




Спецификация материалов

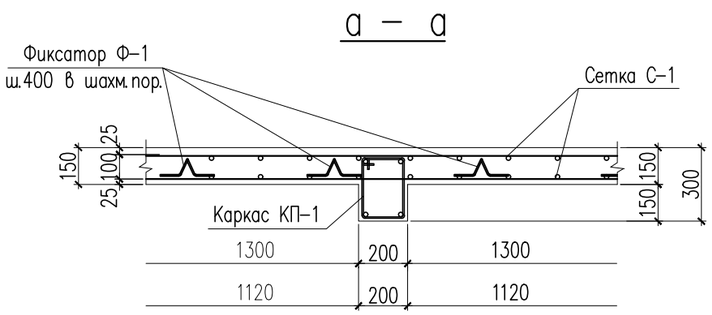
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Трибуна	1		
		Нижняя и верхняя основная сетка С-1 м2	170.0	8.90	1513.00
С-1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500 L=1000	10	2.84	8.90
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500 L=895	156.0	0.79	123.24
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500 L=735	156.0	0.65	101.40
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500 L=15500	21	13.8	289.80
		Лестниыца	2	57.64	115.28
4	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=590	56	0.52	29.12
5	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=1400	23	1.24	28.52
		Каркас-1 п.н	57.00	5.28	300.96
6	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500 L=1000	4	0.89	3.56
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1080	4	0.43	1.72
		Фиксатор Ф-1			
Ф-1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А240 L=830	140.0	0.51	71.40
		Бетон кл. С20/25 $м^3$	25.00		





Ведомость деталей

поз.	Эскиз
Хм-1	270, 270, 360, 180 — L=1080
Ф-1	100, 65, 65, 300, 150, 300 — L=830



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
1	475, 420 — L=895
2	475, 260 — L=735
4	375, 215 — L=590

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-27.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н.контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

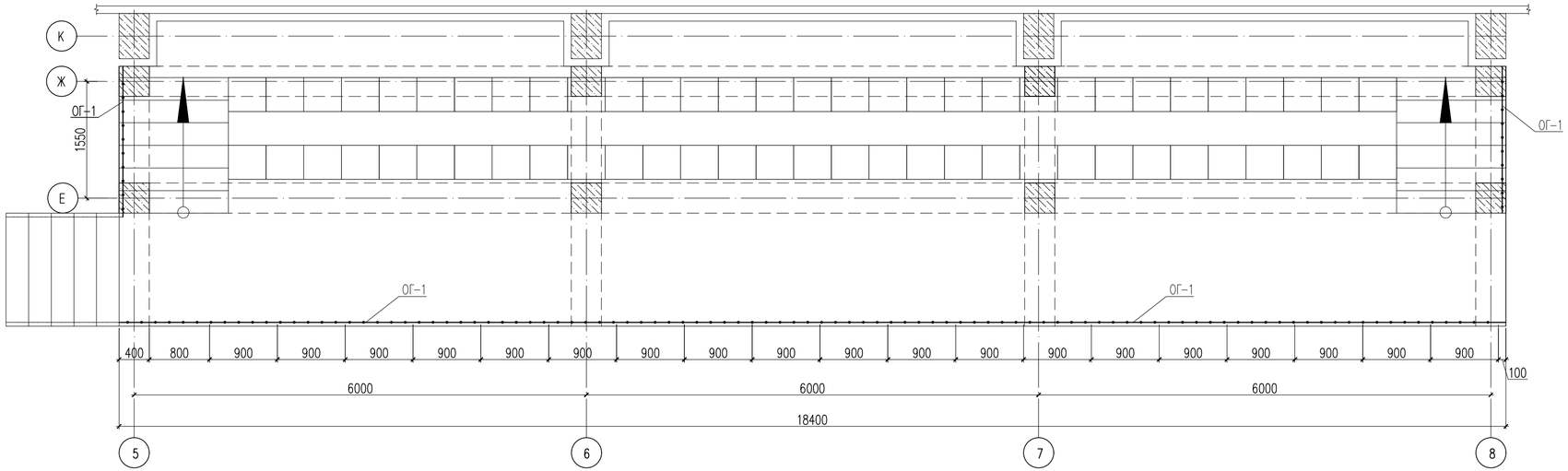
Подп. и дата

Инв. N подл.

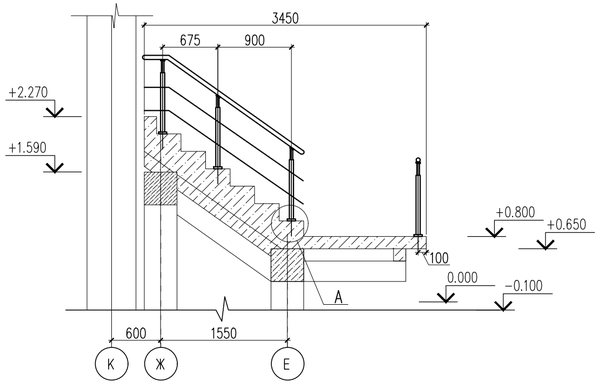
Копировал

Формат А3

План ограждение трибуны



3 – 3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Ограждение ОГ–1			
		Стойка			
1	ГОСТ 9941–81	Труба $\frac{38х3\ ГОСТ\ 10704–91}{12Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5632–72}$ м.п.	24.3	2.59	62.94
		Держатель поручня ø38.1мм шт.	27		
		Фланец напольного крепления шт.	27		
		Декоративная крышка ø38.1мм шт.	27		
		Поручень			
2	ГОСТ 9941–81	Труба $\frac{51х3\ ГОСТ\ 10704–91}{12Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5632–72}$ м.п.	22.94	3.55	81.44
		Заглушка на поручень ø50.8мм шт.	5		
		Ригель			
3	ГОСТ 9941–81	Труба $\frac{16х(1.5)\ ГОСТ\ 10704–91}{12Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5632–72}$ м.п.	45.93	0.54	24.80
		Заглушка на ригель, ø16мм шт.	10		

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ–30.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24–2023–КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	29	
Н. контроль		Аскар С.				План ограждение трибуны	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.	

Согласовано

Взам. инв. N

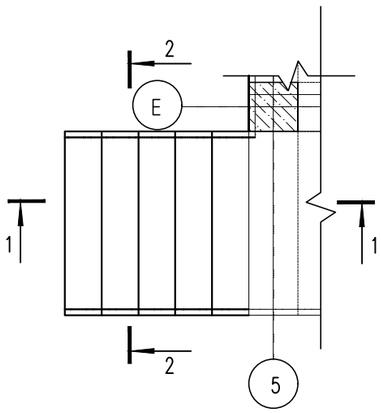
Подп. и дата

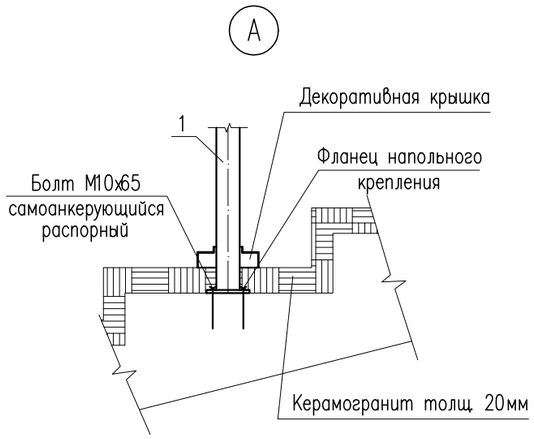
Инв. N подл.

Копировал

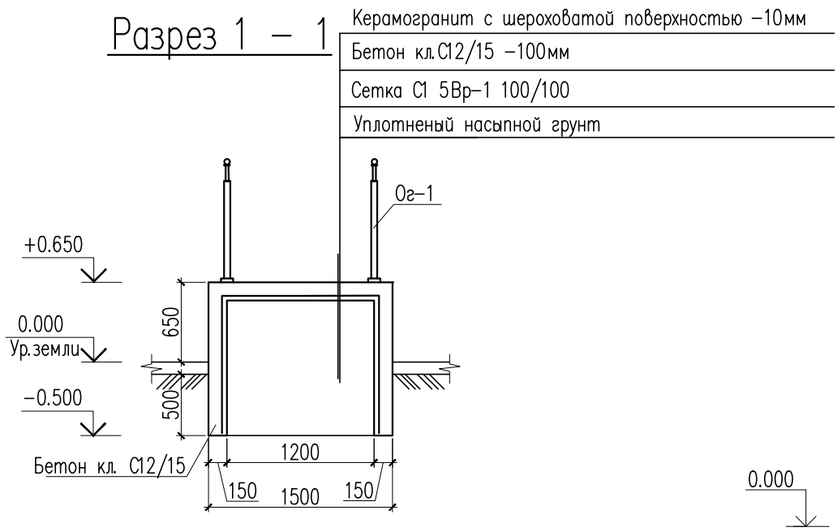
Формат А4–3

План крыльца Кр-1

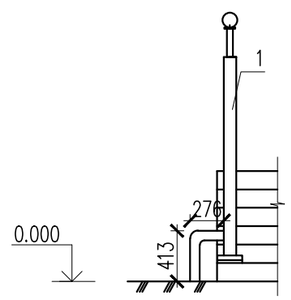




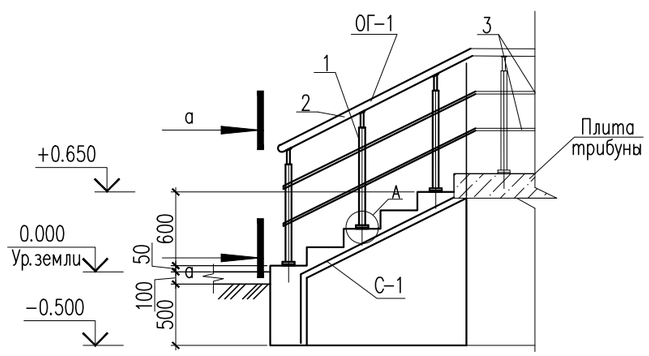
Разрез 1 – 1



а–а



2–2



Спецификация материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Крыльцо Кр-1	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка С-1 5Вр-1 100/100 м2	5.22	2.88	15.03
		Ограждение металическое ОГ-1			
		Стойка			
1	ГОСТ 9941-81	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	5.4	1.78	9.61
		Держатель поручня Ø38.1мм	6		
		Фланец напольного крепления	6		
		Декоративная крышка Ø38.1мм	6		
		Поручень			
2	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	3.50	2.42	8.47
		Заглушка на поручень Ø50.8мм	2		
		Ригель			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	7.0	0.536	3.75
		Заглушка на ригель Ø16мм	4		
		Материалы:			
		Бетон кл. С12/15 м3	1.0		

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-29.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н.контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

План крыльца Кр-1

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

Согласовано

Взам. инв. N

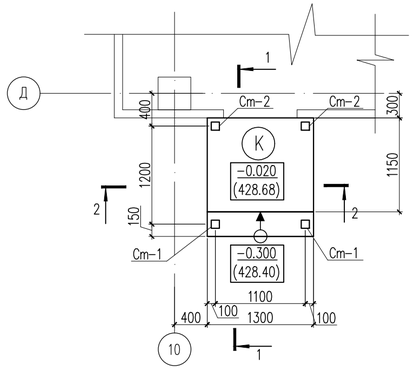
Подп. и дата

Инв. N подл.

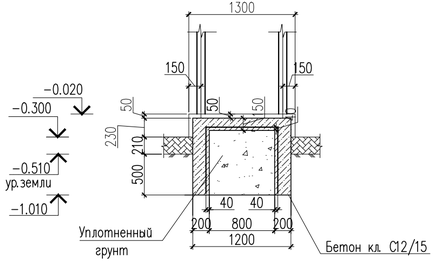
Копировал

Формат А3

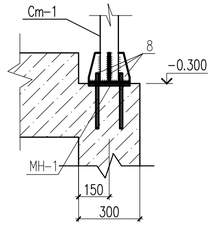
Схема расположения крыльца Кр-1 на отм. −0.020



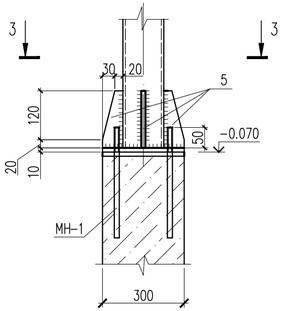
2 – 2



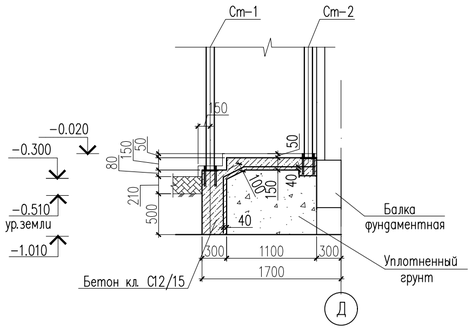
Деталь крепления стойки Ст-1



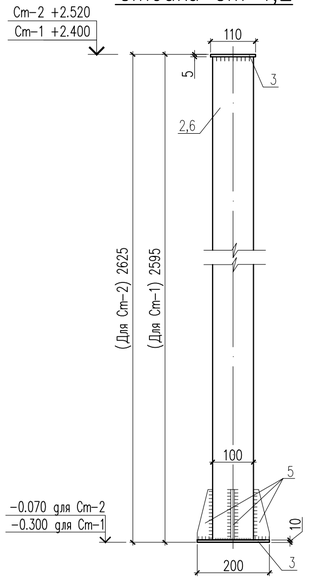
Деталь крепления стойки Ст-2



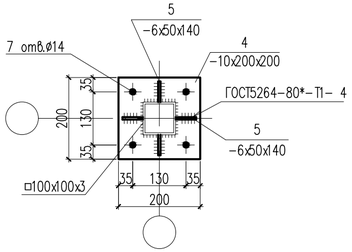
1 – 1



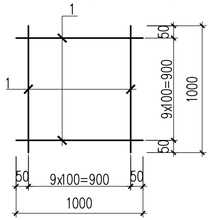
Стойки Ст-1,2



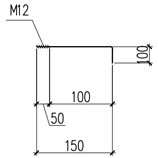
3 – 3



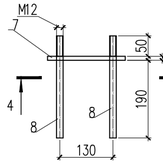
С-1 (на 1м²)



Деталь поз.7



Закладная деталь МН-1



4 – 4

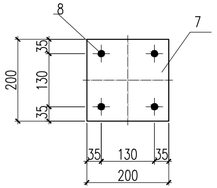
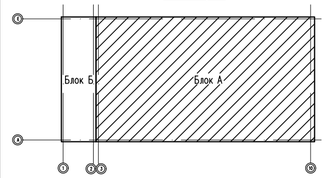


Схема блокировки



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Крыльцо Кр-1			
С-1		Сетка С-1 м2	4.2	2.8	11.76
1	ГОСТ 6727-80*	ø5 Вр-I L=1000	20	0.14	2.80
	Материалы:	Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.9		
		Стойка Ст-1	2	28.03	56.06
2	ГОСТ 12336-66	Труба 100x100x3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2610	1	23.1	23.10
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5x110x110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6x50x140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-2	2	25.13	50.26
6	ГОСТ 12336-66	Труба 100x100x3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2280	1	20.2	20.20
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5x110x110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6x50x140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
		Закладные детали МН-1	4	4.02	16.08
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
8	ГОСТ 34028-2016	ø12 А 240 L=250	4	0.22	0.88

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-32.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			
Разработ.		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Схема расположения крыльца Кр-1 на отм. −0.020. Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

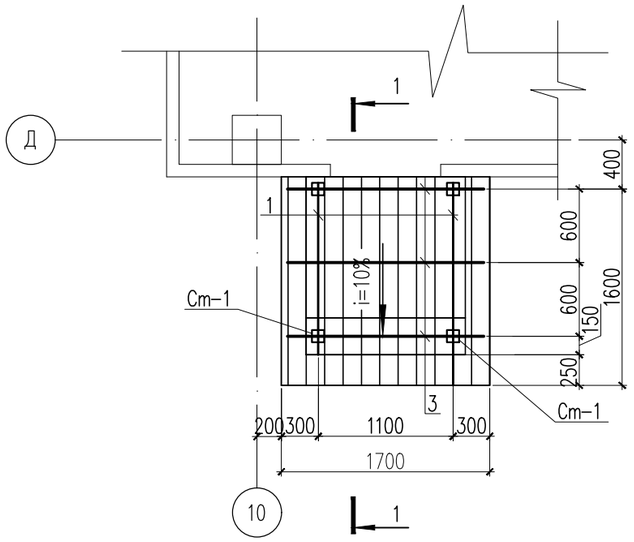
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

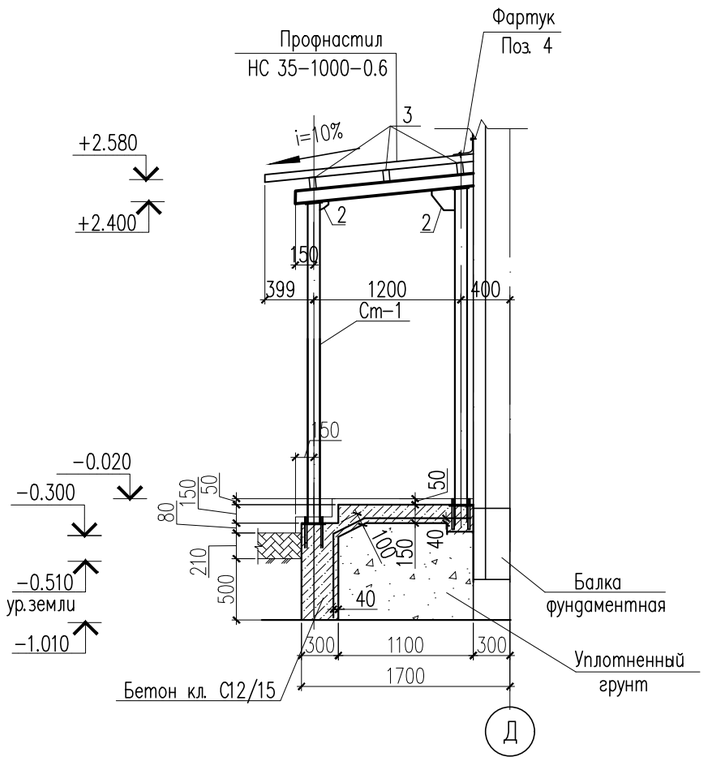
Формат А4-3

План кровли козырька



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Каркас козырька			
1	ГОСТ 8545-80	Труба $\frac{100x70x6\ ГОСТ\ 8545-80}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-2015}$ L=1400	2	20.2	40.40
2	ГОСТ 19903-74*	Лист $\frac{6x150x150\ ГОСТ\ 19903-74*}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-2015}$	4	1.06	4.24
3	ГОСТ 8545-80	Труба $\frac{100x50x4\ ГОСТ\ 8545-80}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-2015}$ L=1600	3	13.92	41.76
4	ГОСТ 14918-80	Фартук 300x0.5			
		из оцинкованной стали м.п.	1.7	1.17	2.00
		Материалы:			
	ГОСТ 24045-2016	Профнастил НС 35-1000-0.6 м2	2.89	6.4	18.50



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-31.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	24-2023-КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	32	
Н.контроль		Аскар С.				План кровли козырька. Сечение 1-1. Спецификация материалов	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент - 2024 г.	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3