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 "Б"

24-2023-КЖ

Альбом 4.2

г. Шымкент - 2024г.

ТОО «Kaz Service Quality»

Гослицензия 17-ГСЛ №0001097 от 22.11.2023 года

Заказ: № 24-2023

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Каражал»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

Конструкции железобетонные

Блок "Б"

24-2023-КЖ

Альбом 4.2

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.

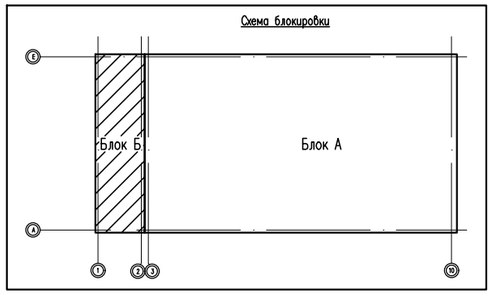
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24–2023–СП		
Проверил		Алимов Б.				Состав проекта	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Разработ.		Алимов Б.					ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.	
Н.контроль		Аскар С.						

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	



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

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. Ц.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. №

Подп. и дата

Инв. № 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 Б	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Алимов Б.					РП	2	
Н. контроль		Аскар С.				Общие данные (продолжение)	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.	

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

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

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

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

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

– Фундаменты под перегородки – бетон кл. С12/15 на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266–2013.

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

– Ригеля из монолитного железобетона кл. С20/25 сечением 400х400(h)мм.

– Плиты перекрытия – из монолитного железобетона кл. С20/25 толщиной 200мм.

– Наружные стены – из "Сэндвич" панелей с минераловатным утеплителем толщиной 100мм по металлическим ригелям.

– Перегородки – толщиной 100мм из газоблоков с марки Б1/600х100х200/D600/С6/7.5/F25 ГОСТ 31360–2007, уложенные на цементно–песчаном растворе М50 растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками Ø4Врl с шагом 600мм.

По верху блоков перегородок на всю длину кладки уложить арматурную сетку Ø5Врl в слое цементно–песчаного раствора марки М50.

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

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

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

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

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	Схема расположения монолитных колонн на отм.-0.100. Спецификация элементов каркаса	
КЖ-6	Опалубочный чертеж колонны К1. Схема армирования колонны К1. Сечение 1-1,2-2,3-3. Спецификация материалов	
КЖ-7	Схема расположения закладных деталей	
КЖ-8	Схема расположения монолитных ригелей на отм. +3.200	
КЖ-9	Ригель монолитный Рм-1. Сечение 1-1, 2-2.	
КЖ-10	Опалубочный чертеж монолитной плиты покрытия на отм. +3.200	
КЖ-11	Опалубочный чертеж монолитной плиты покрытия на отм. +3.200	
КЖ-12	Схема расположения стоек усиления кладки на отм.-0.100	
КЖ-13	Обрамление ОД-1...ОД-4. Сечение 1-1. Сетка Сг-1,Сг-2. Спецификация материалов	
КЖ-14	План кровли	
КЖ-15	План стропил, стоек и прогонов	
КЖ-16	Разрез 1-1, 2-2, 3-3.	
КЖ-17	Разрез 4-4. Узлы Д,Г,Е	
КЖ-18	Спецификация материалов на кровлю	
КЖ-19	Схема расположения крыльца Кр-1 на отм. -0.020. Спецификация материалов	
КЖ-20	План кровли козырька. Спецификация материалов	
КЖ-21	План парапета. Спецификация материалов	
КЖ-22	Решетка для чистки обуви на крыльце (на отм.-0.020)	
КЖ-23	Схема расположения пандуса Пн-1 на отм. -0.020 Спецификация материалов	
КЖ-24	План кровли козырька	
КЖ-25	Схема расположения пандуса Пн-1 на отм. -0.020 Спецификация материалов	
КЖ-26	Схема расположения крыльца Кр-2 на отм. -0.020. Спецификация материалов	
КЖ-27	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 Б

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (окончание)

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

Копировал

Формат А3

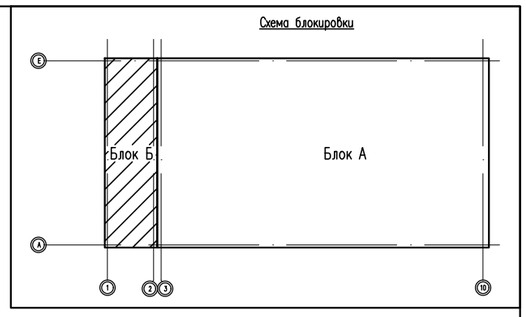
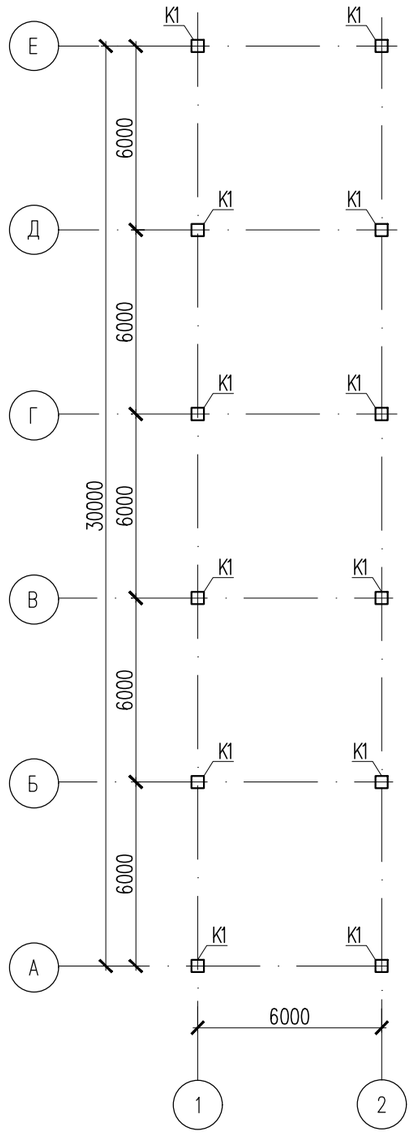


Схема расположения монолитных колонн на отм. −0.100



Спецификация конструктивных элементов каркаса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Колонны монолитные			
К1	КЖ-6	Колонны К1	10	50.98	509.8

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-5.
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.			
Разработал		Алимов Б.			
Н. контроль		Аскар С.			

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема расположения монолитных колонн на отм.-0.100. Спецификация элементов каркаса

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

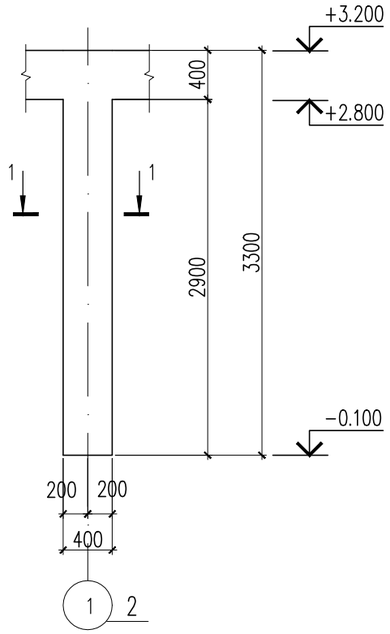
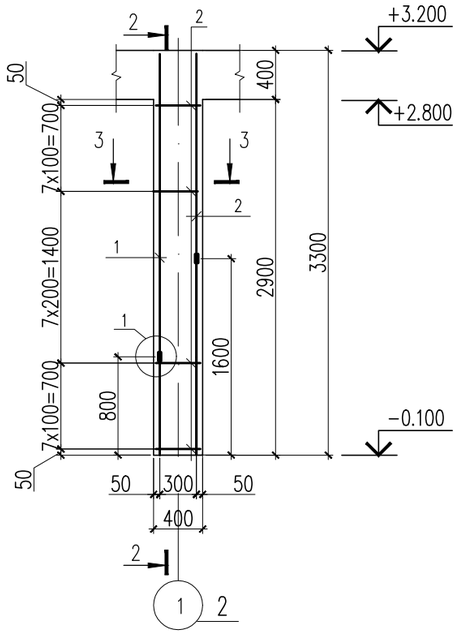
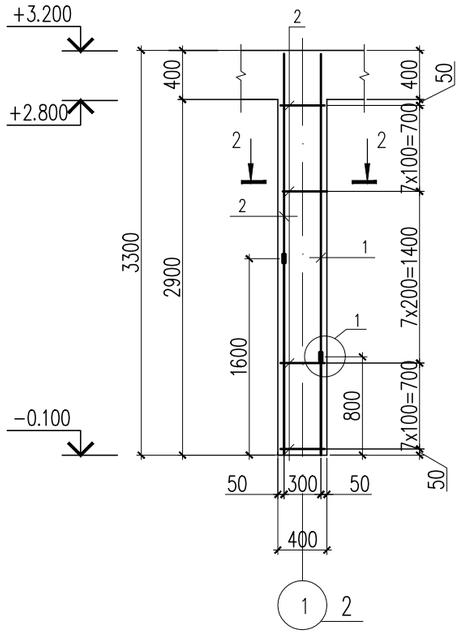


Схема армирования колонны К1

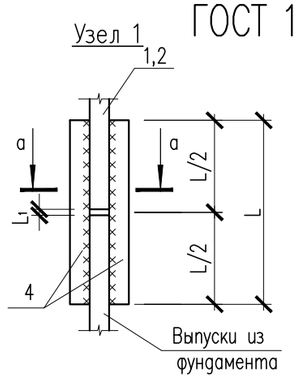


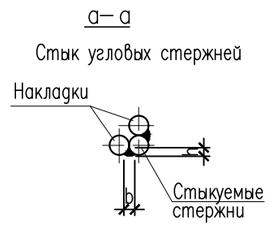
2–2



Соединение продольной рабочей арматуры на сварке

ГОСТ 14098–91 С19–Рн

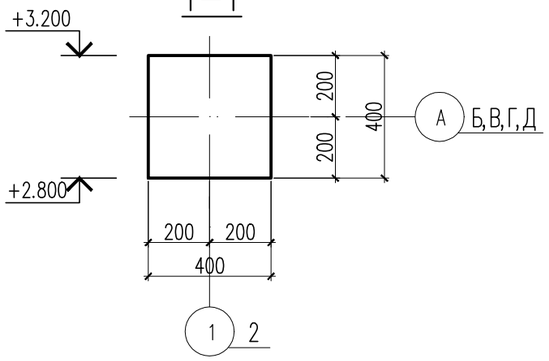




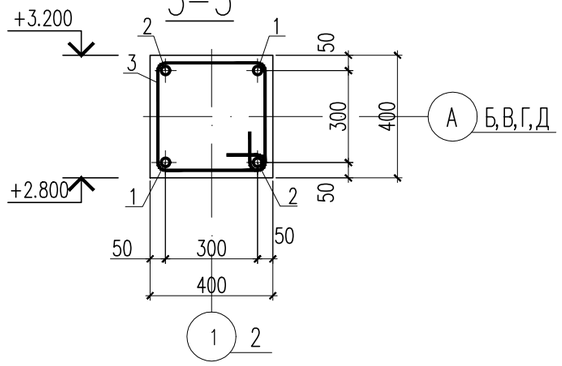
Размеры стыкового соединения

Класс арматуры	$d_н$	$L_н$=L	L_1	h	в
А400	ø25	200	12	6	12

1–1



3–3

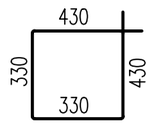


Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Колонна К1	12	50.98	611.76
1	ГОСТ 34028–2016	ø25 А400 L=2480	2	9.56	19.12
2	ГОСТ 34028–2016	ø25 А400 L=1680	2	6.47	12.94
3	ГОСТ 34028–2016	ø8 А240 L=1480	22	0.58	12.76
4	ГОСТ 34028–2016	ø25 А400 L=200	8	0.77	6.16
		Материалы			
		Бетон кл. С 20/25 м3	0.53		

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

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
3	 L=1520

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

24–2023–КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Опалубочный чертеж колонны К1. Схема армирования колонны К1. Сечение 1–1,2–2,3–3. Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

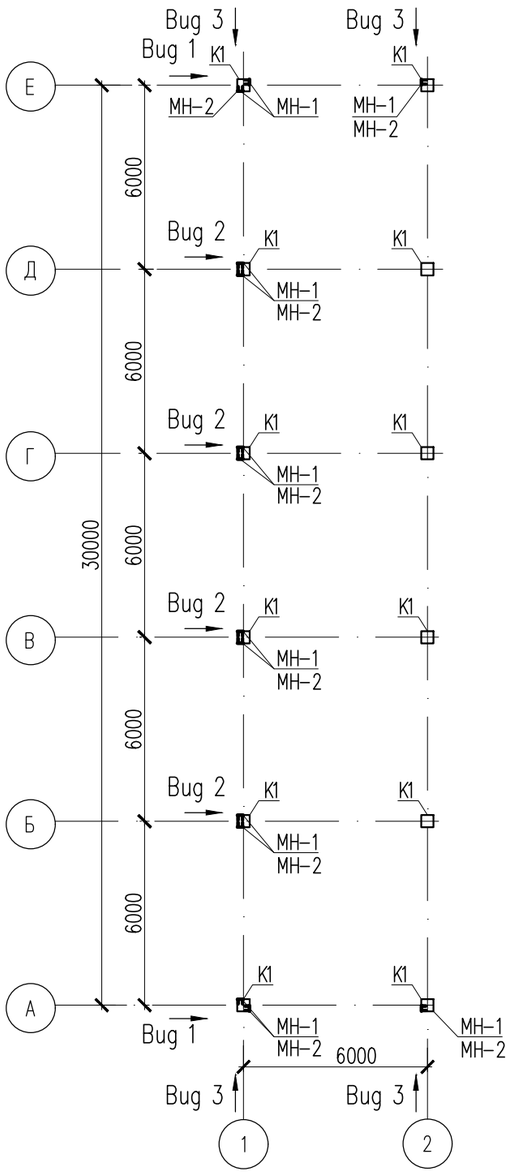
Подп. и дата

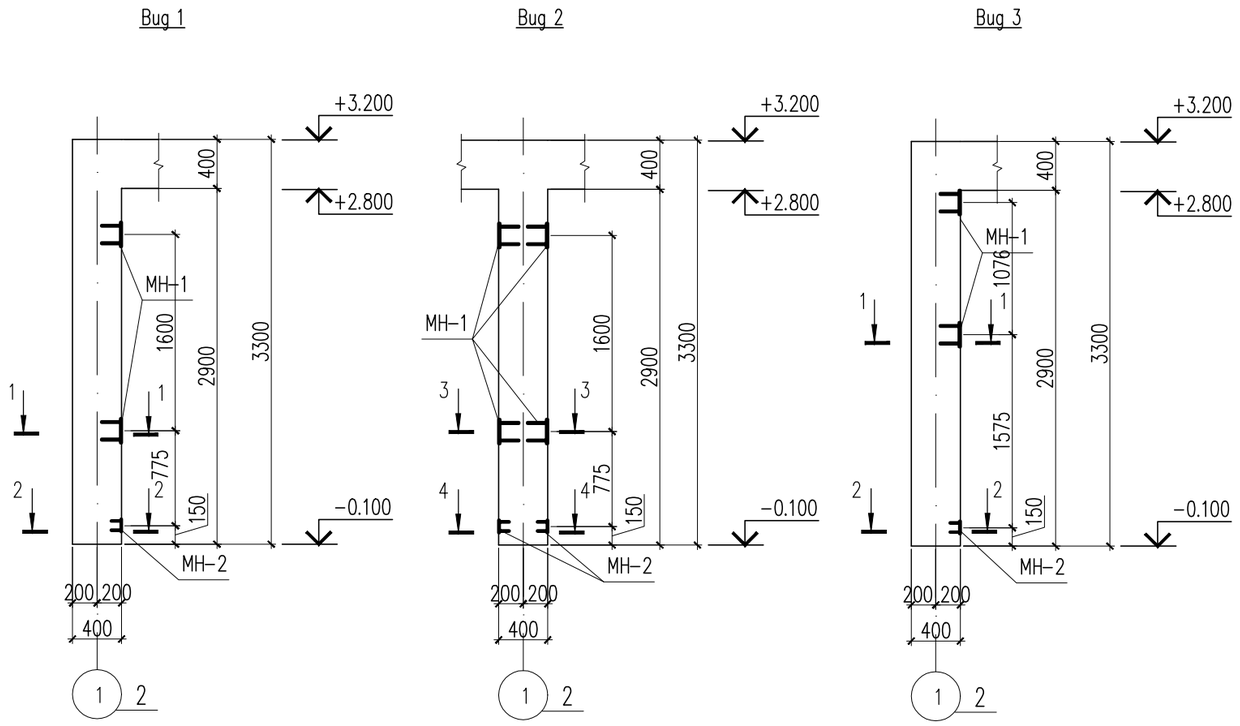
Инв. N подл.

Копировал

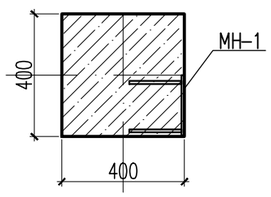
Формат А3

Схема расположения закладных деталей

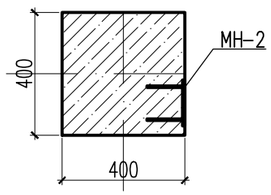




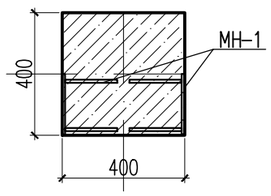
1 – 1



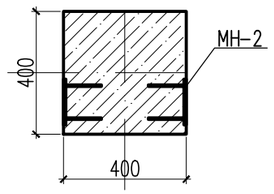
2 – 2



3 – 3



4 – 4



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
МН-1	С 1.400-15 вып.0	МН 118-6	48	3.90	187.20
МН-2	С 1.400-15 вып.0	МН 105-3	16	0.80	12.80

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема расположения закладных деталей

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

Согласовано

Взам. инв. N

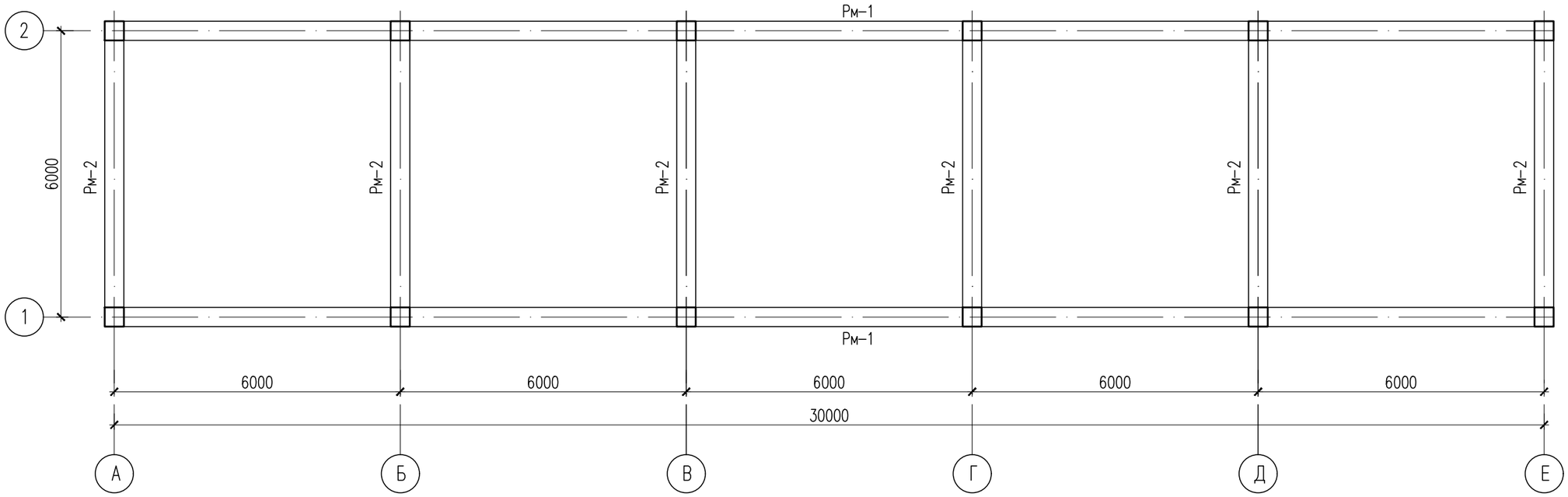
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Схема расположения монолитных ригелей на отм.+3.200

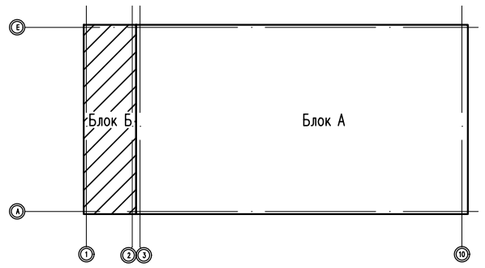


Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Ригели монолитные			
Рм-1	КЖ-##	Ригели Рм-1	2	632.73	1265.46
Рм-2	КЖ-##	Ригели Рм-2	6	158.75	952.50

1. Данный лист смотреть с листом КЖ-##.##.

Схема блокировки



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

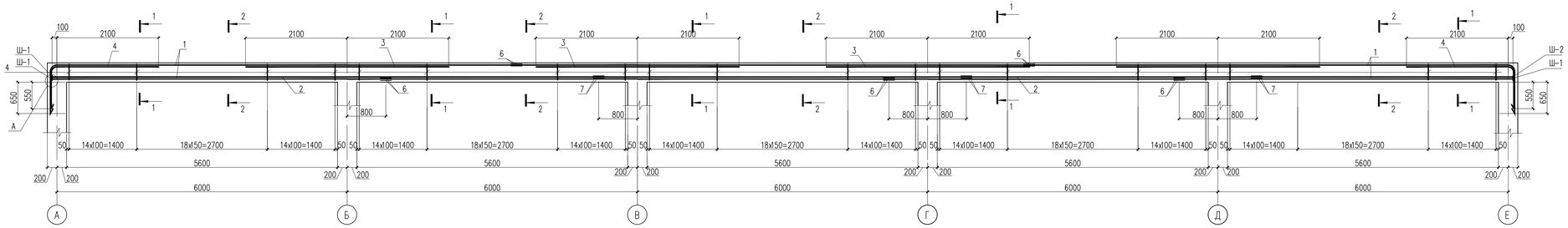
Схема расположения монолитных ригелей на отм. +3.200

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

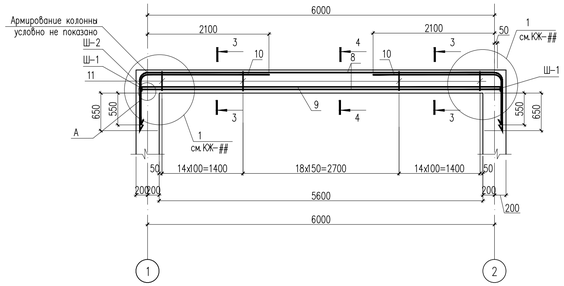
Копировал

Формат А3

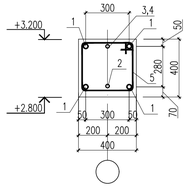
Ригель монолитный Рм-1
(Схема армирования)



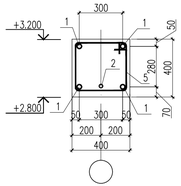
Ригель монолитный Рм-2
(Схема армирования)



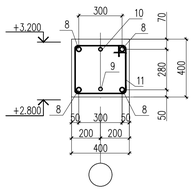
1–1



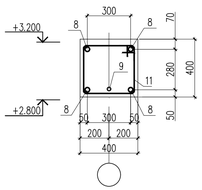
2–2



3–3



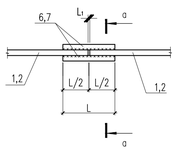
4–4



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Ригель монолитный Рм-1	2	632.73	1265.46
1	ГОСТ 34028-2016	ø22 А400 м.п.	125.4	2.98	373.69
2	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 м.п.	30.20	2.00	60.40
3	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=4200	4	8.39	33.56
4	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=3100	2	6.19	12.38
5	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1460	235	0.58	136.30
6	ГОСТ 34028-2016	ø22 А400 L=180	20	0.54	10.80
7	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=150	6	0.30	1.80
Ш-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 90x11 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=90	4	0.70	2.80
Ш-2	ГОСТ 103-2006	Полоса 80x10 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=80	2	0.50	1.00
	Материалы:	Бетон кл. С20/25 м³	4.90		
		Ригель монолитный Рм-2	5	158.75	952.50
8	ГОСТ 34028-2016	ø22 А400 м.п.	29.2	2.98	87.02
9	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=6200	1	12.39	12.39
10	ГОСТ 34028-2016	ø18 А400 L=3100	2	6.19	12.38
11	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1460	47	0.58	27.26
Ш-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 90x11 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=90	4	0.70	2.80
Ш-2	ГОСТ 103-2006	Полоса 80x10 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=80	2	0.50	1.00
		Дополнительная арматура			
ОС-1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А400 L=410	40	0.25	10.00
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1500	10	0.59	5.90
	Материалы:	Бетон кл. С20/25 м³	1.024		

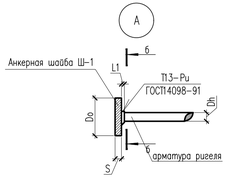
Конструкция стыкового соединения
ГОСТ 14098-91* С21-Рн

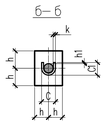


Стык угловых стержней

Размеры стыкового соединения

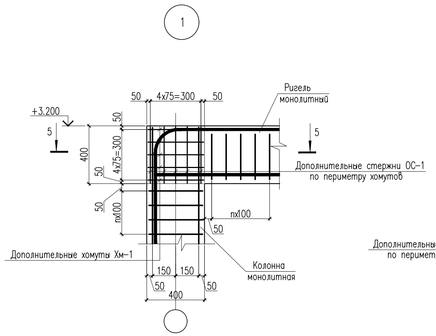
Класс арматуры	$d_н$	$L_н$=L	L_1	h	в
А400	ø22	180	10	6	11
А400	ø18	150	10	5	9



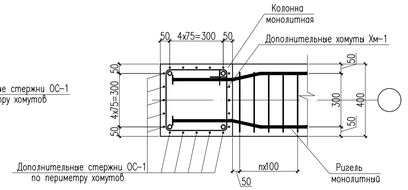


Соединение арматуры с пластиной

$N_{пласт}$	$D_н$	h	S	L1	C	C1	h1	k
Ш-1	ø22	45	11	12-16	38	31	1	8
Ш-2	ø18	40	9	10-14	30	24	1	7



5 – 5



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
1,8.	R150 1100
4,10.	R150 2150 950 L=3100
5,11.	420 400 330 310 L=1460
Хм-1	420 420 330 330 L=1500

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-##.
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 Т13-Ри по ГОСТ14098-91.
5. Рабочую продольную арматуру ригеля стыковать: верхнюю 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.

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Ригель монолитный Рм-1. Сечение 1–1, 2–2.

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

Согласовано

Взам. инв. N

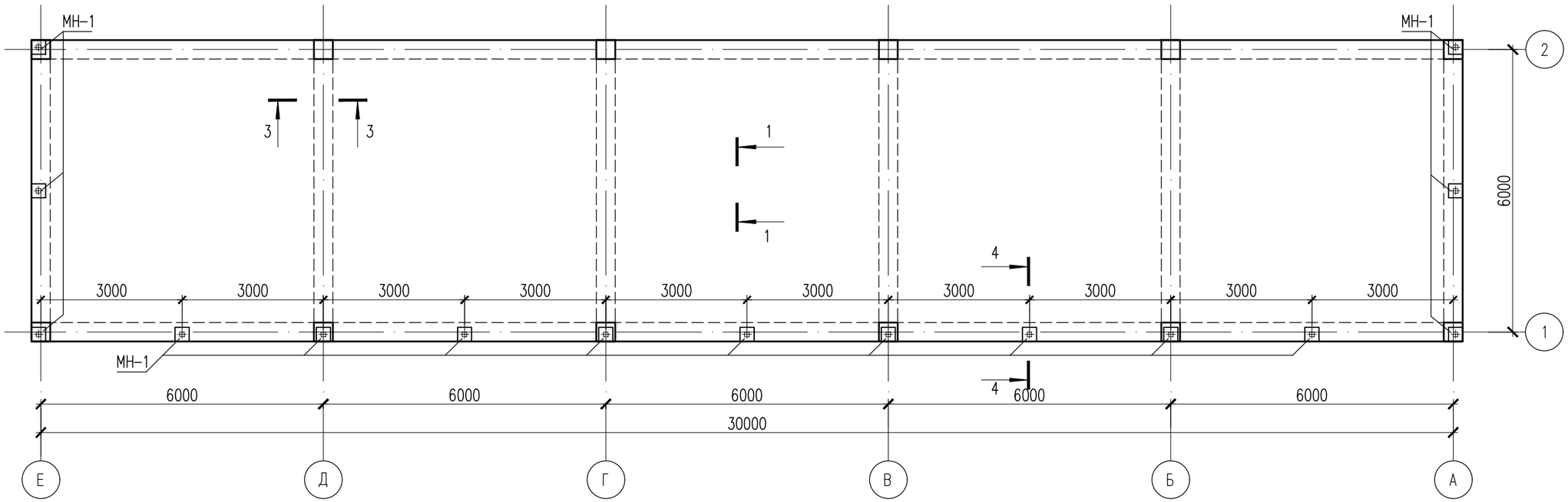
Подп. и дата

Инв. N подл.

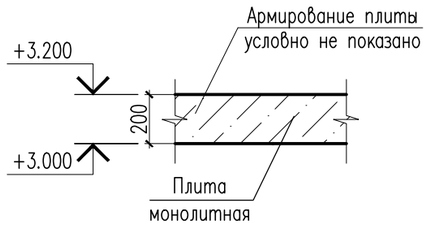
Копировал

Формат А3

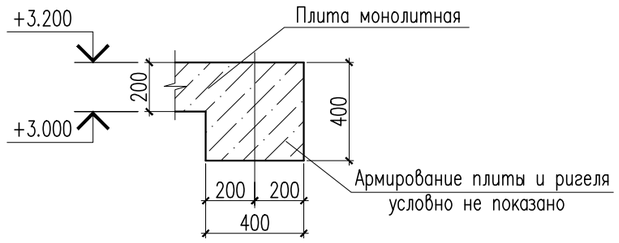
Опалубочный чертеж монолитной плиты покрытия на отм. +3.200



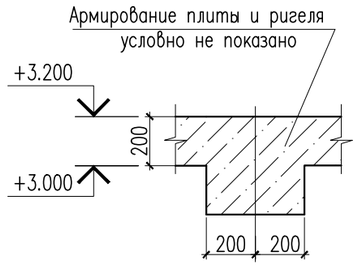
1 – 1



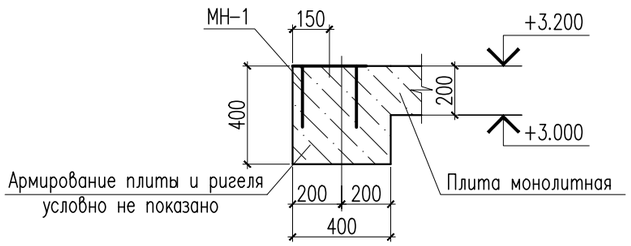
2 – 2



3 – 3

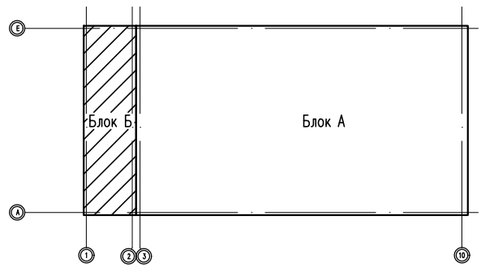


4 – 4



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-##,##.
2. Отверстия в плитах перекрытия выполнены согласно разделам ВК.
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.
4. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	24-2023-КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Алимов Б.					РП	10	
Н. контроль		Аскар С.				Опалубочный чертеж монолитной плиты покрытия на отм. +3.200	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.	

Согласовано

Взам. инв. N

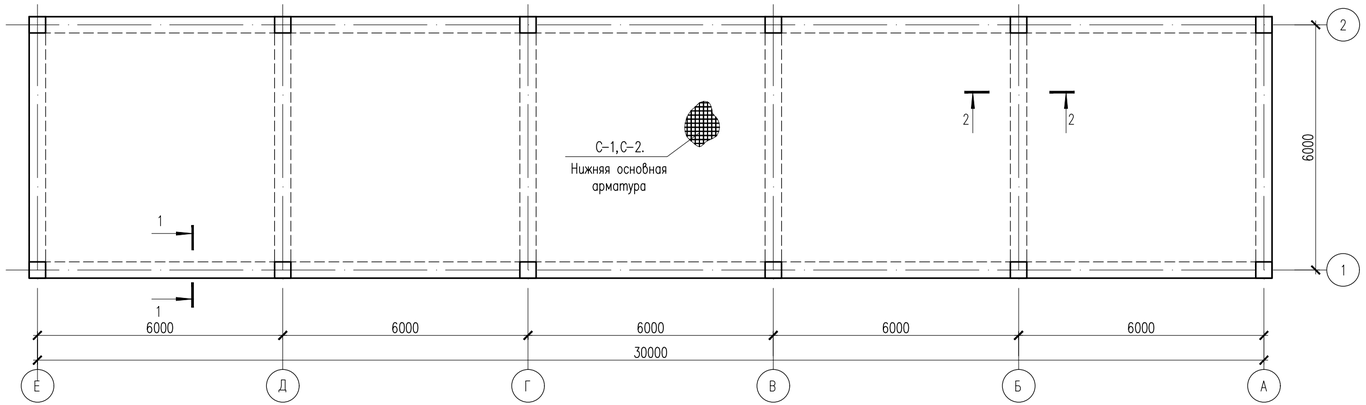
Подп. и дата

Инв. N подл.

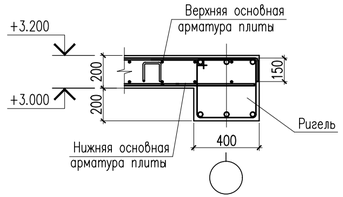
Копировал

Формат А3

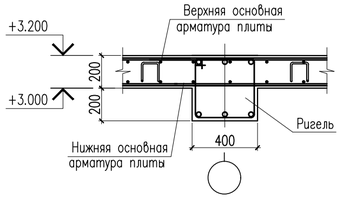
Схема расположения верхней и нижней основной арматуры монолитной плиты покрытия на отм. +3.200



1 – 1

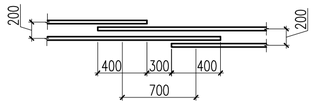


2 – 2

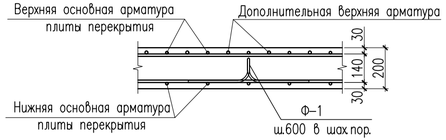


Стыки одиночных стержней рабочей арматуры внахлестку, без сварки

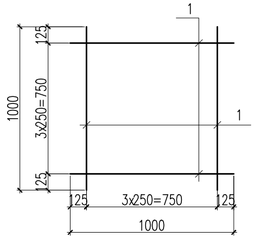
ø12 А 400



Пример расстановки дополнительный арматуры



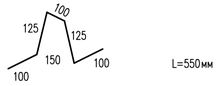
Сетка С-1,С-2. (1м2)



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Нижняя основная арматура			
С-1		Сетка С-1 на 1м2	198.34	8.90	1765.226
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1000	10	0.89	8.90
		Верхняя основная арматура			
С-2		Сетка С-2 на 1м2	203.86	8.90	1814.354
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А400 L=1000	10	0.89	8.90
Ф-1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А240 L=550	623	0.34	211.82
		Закладные детали			
МН-1	С 1.400-15 вып.0	МН 126-3	13	6.70	100.5
	Материалы:	Бетон кл. С 20/25 м3	38.92		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ф-1	 L=550мм

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-##.##.
2. Отверстия в плитах перекрытия выполнены согласно разделам ВК.
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.
4. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-КЖ "Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Алимов Б.					РП	11	
Н. контроль		Аскар С.				Опалубочный чертеж монолитной плиты покрытия на отм. +3.200	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4-3

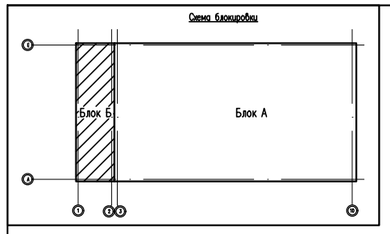
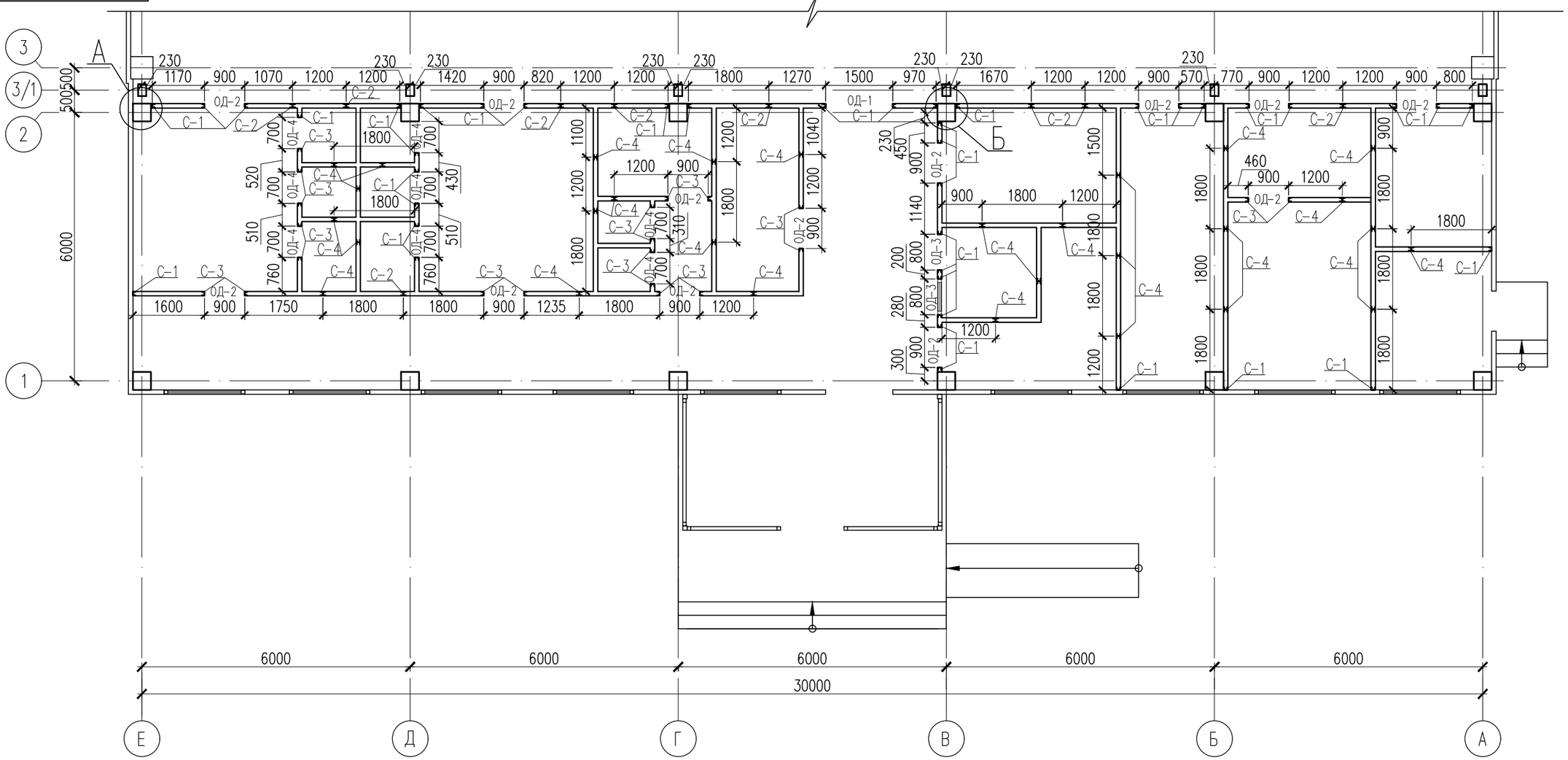
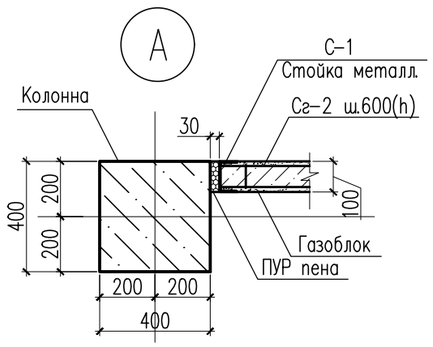
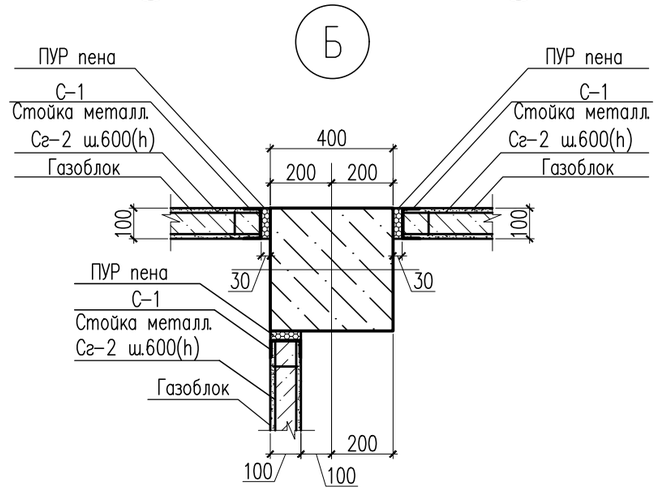


Схема расположения стоек усиления кладки на отм. −0.100







1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-13.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	24-2023-КЖ
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Проверил		Алимов Б.				Блок Б
Разработал		Алимов Б.				Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Н. контроль		Аскар С.				Схема расположения стоек усиления кладки на отм.−0.100
						ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент − 2024 г.

Согласовано

Взам. инв. N

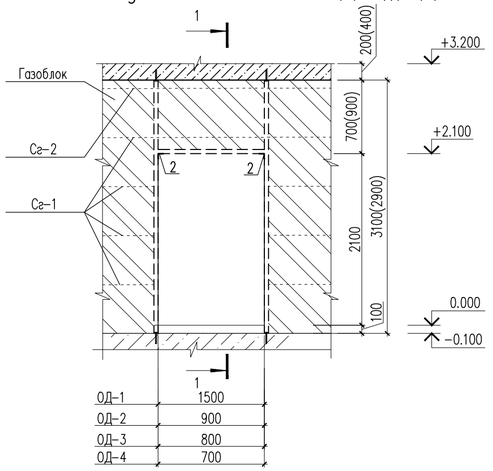
Подп. и дата

Инв. N подл.

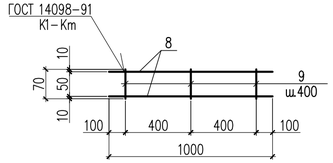
Копировал

Формат А3

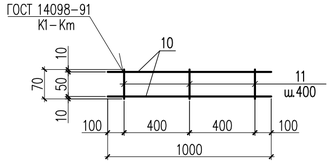
Обрамление дверного проема на отм. −0.100 для стен δ=100 ОД−1,,,ОД−4.



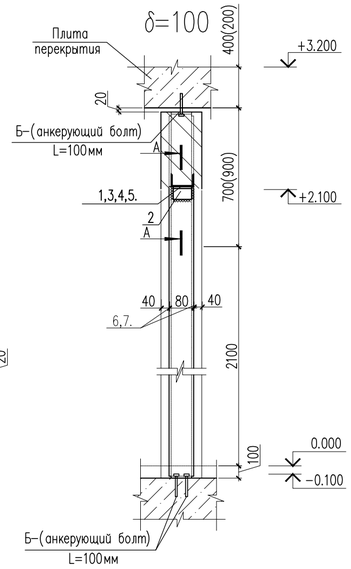
Сетка Сг−1 (условно на 1 м.п.)



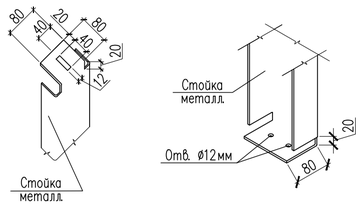
Сетка Сг−2 (условно на 1 м.п.)



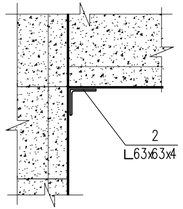
1−1



Деталь крепления стойки к плите перекрытия



А−А



Спецификация материалов на 1 элемент отм. −0.100 (на обрамление проема для стен s=100мм)

Марка	Поз. детали	Наименование	Кол.	Масса деталь, кг	Масса изделия, кг
ОД−1	1	Швеллер 100х50х4 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=1500	1	8.71	9.33
	2	Уголок 63х63х4 ГОСТ 8509−93 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=80	2	0.31	
ОД−2	3	Швеллер 100х50х4 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=900	1	5.23	5.85
	2	Уголок 63х63х4 ГОСТ 8509−93 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=80	2	0.31	
ОД−3	4	Швеллер 100х50х4 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=800	1	4.65	5.27
	2	Уголок 63х63х4 ГОСТ 8509−93 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=80	2	0.31	
ОД−4	5	Швеллер 100х50х4 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=700	1	4.07	4.69
	2	Уголок 63х63х4 ГОСТ 8509−93 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=80	2	0.31	

Спецификация материалов на 1 элемент отм. −0.100 (на стойки для стен s=100мм)

Марка	Поз. детали	Наименование	Кол.	Масса деталь, кг	Масса изделия, кг
С−1	6	Швеллер 100х50х3 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=2860	1	12.8	12.8
С−2	6	Швеллер 100х50х3 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=2860	2	12.8	25.6
С−3	7	Швеллер 100х50х3 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=3040	1	13.6	13.6
С−4	7	Швеллер 100х50х3 ГОСТ 8278−2015 / С235 ГОСТ 27772−2015 L=3040	2	13.6	27.2

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		отм. −0.100	1	2113.74	
С−1		Стойка С−1	41	12.8	524.80
С−2		Стойка С−2	8	25.6	204.80
С−3		Стойка С−3	21	13.6	285.60
С−4		Стойка С−4	30	27.2	816.00
		Крепление стойки			
Б−1		Болт БСР 10х100 ГОСТ28778−90 / С235 ГОСТ 27772−2015	414	0.09	37.26
		Сетка Сг−1 п.м.	406.10	0.192	77.97
8	ГОСТ 6727−80*	⌀4 Вр−I L=1000	2	0.09	0.18
9	ГОСТ 6727−80*	⌀3 Вр−I L=70	3	0.004	0.012
		Сетка Сг−2 п.м.	116.0	0.292	33.87
10	ГОСТ 6727−80*	⌀5 Вр−I L=1000	2	0.14	0.28
11	ГОСТ 6727−80*	⌀3 Вр−I L=70	3	0.004	0.012
		Обрамление дверного проема			
ОД−1		Обрамление дверного проема ОД−1	1	9.33	9.33
ОД−2		Обрамление дверного проема ОД−2	13	5.85	76.05
ОД−3		Обрамление дверного проема ОД−3	2	5.27	10.54
ОД−4		Обрамление дверного проема ОД−4	8	4.69	37.52

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ−12.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	24−2023−КЖ
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"
Проверил		Алимов Б.				Блок Б
Разработал		Алимов Б.				Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Н. контроль		Аскар С.				Обрамление ОД−1...ОД−4. Сечение 1−1. Сетка Сг−1,Сг−2. Спецификация материалов
						ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент − 2024 г.

Согласовано

Взам. инв. N

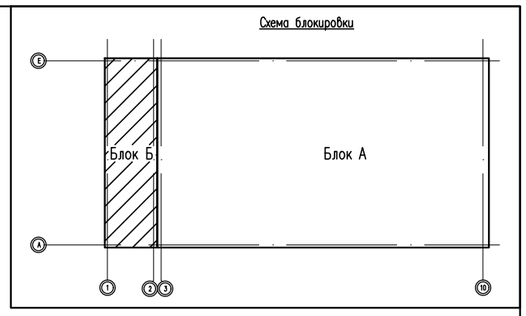
Подп. и дата

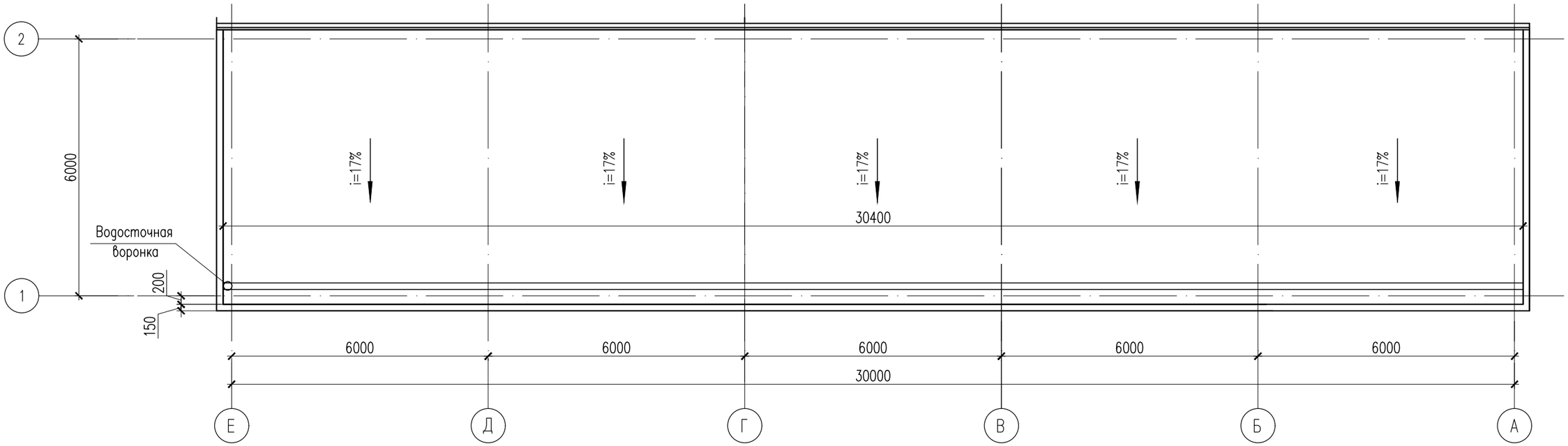
Инв. N подл.

Копировал

Формат А4−3

План кровли





1. Данный лист см. совместно с листами АС-15,16,17.
2. Деревянные элементы крыши приняты из древесины хвойных пород 2-го сорта (ГОСТ 24454-80), влажностью не более 20%.
3. Все деревянные элементы обработать антисептическими и огне-защитными составами.
4. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с бетонными конструкциями изолировать слоем толя.

						24-2023-КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Алимов Б.				Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Алимов Б.					РП	14	
Н. контроль		Аскар С.				План кровли	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент - 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

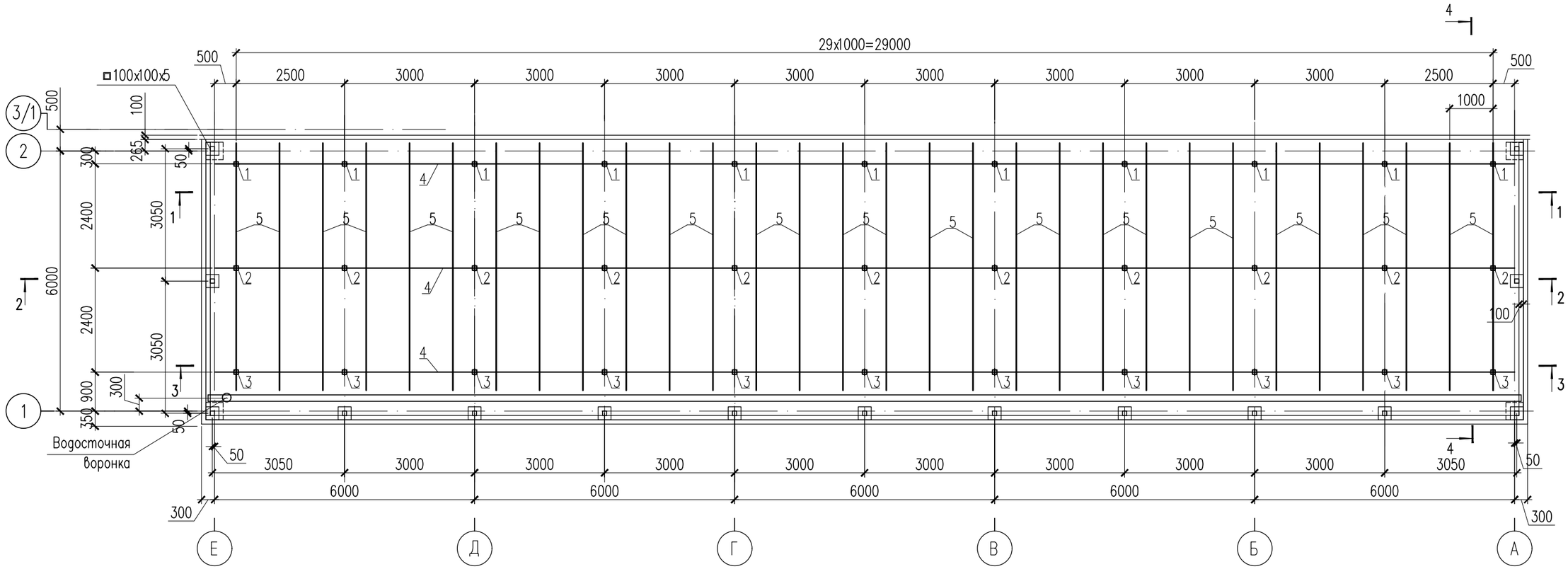
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Схема расположения стропил, стоек и прогонов



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-18.

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План стропил, стоек и прогонов

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

Копировал

Формат А3

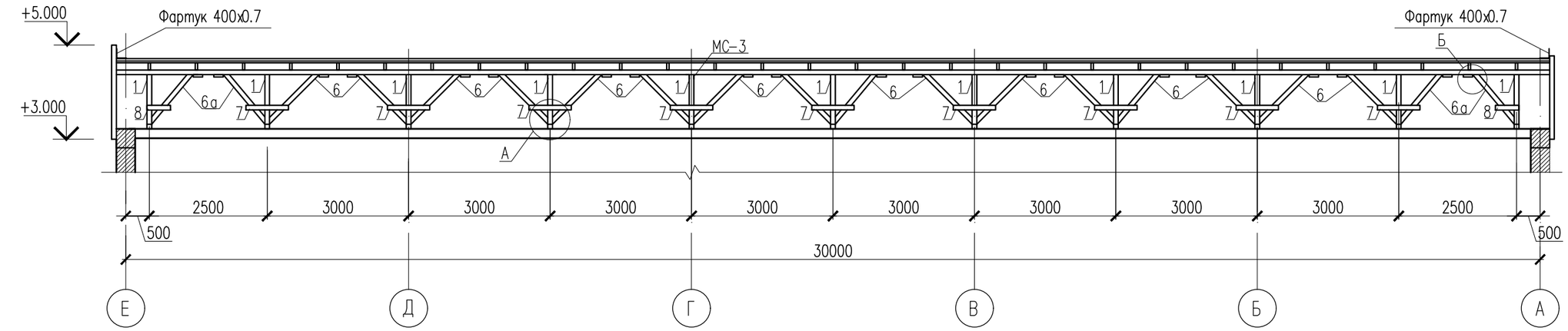
Согласовано

Взам. инв. N

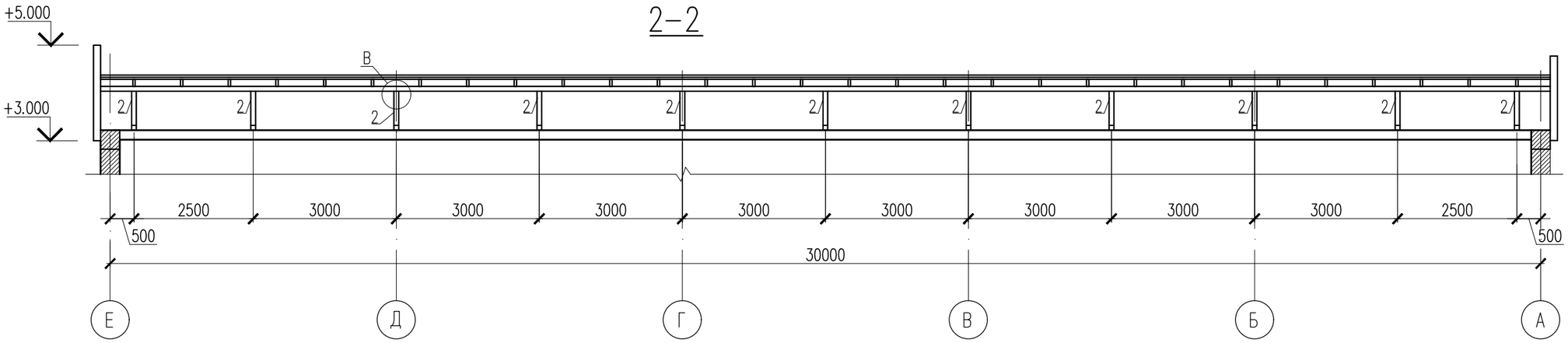
Подп. и дата

Инв. N подл.

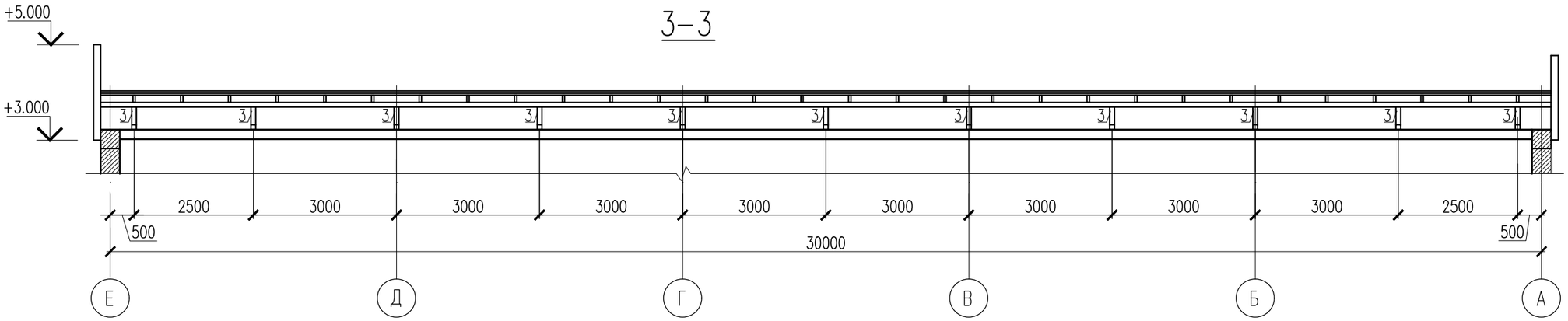
1–1



2–2



3–3



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ–18.

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

24–2023–КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Разрез 1–1, 2–2, 3–3

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

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

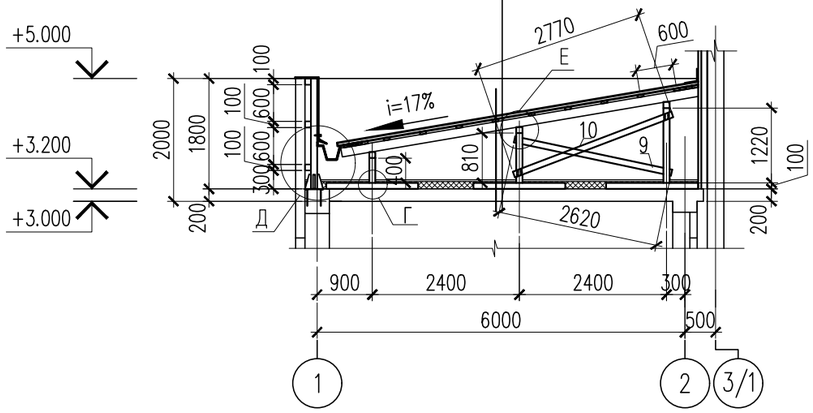
Инв. N подл.

Копировал

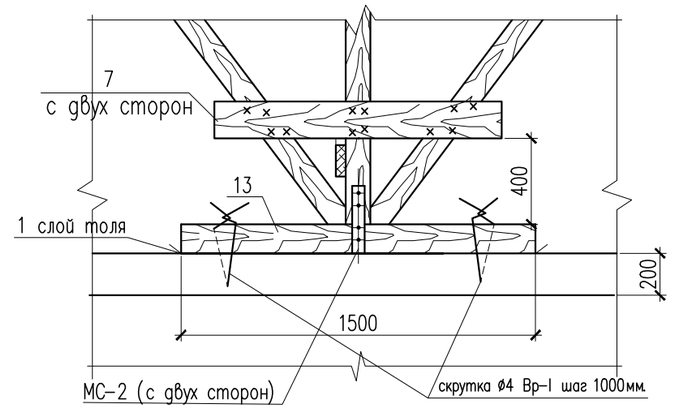
Формат А3

Профилированный лист оцинкованный
НС 35-1000-0,6 ГОСТ 24045-2016
Деревянная обрешетка 100х32(h) шаг 600мм.
Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150
армированная сеткой 4с 3ВР-100/3ВР-100 – 30мм
Плиты из минеральной ваты на синтетическом
связующем жесткие ПЖ-120 ГОСТ 9573-2012 – 150мм
Пароизоляция: 1 слой полиэтиленовой пленки – 0,2мм
Монолитная ж/б плита покрытия t=200мм

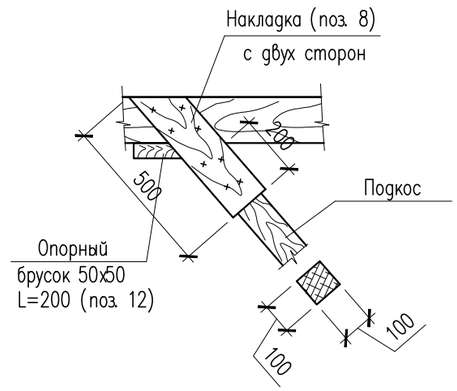
4–4



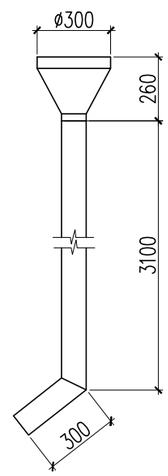
А



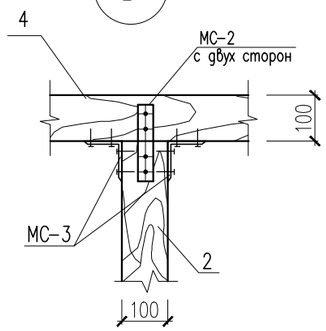
Б



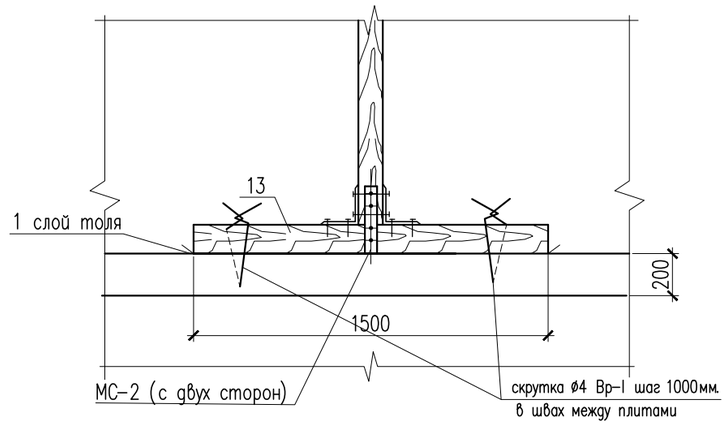
Водосточная труба



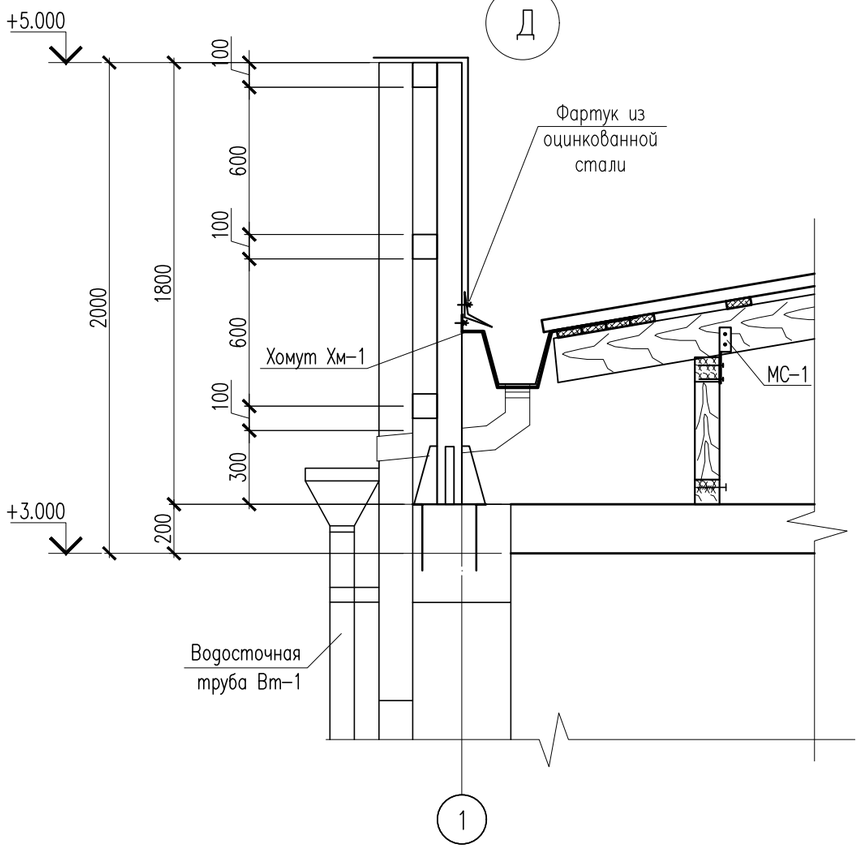
В



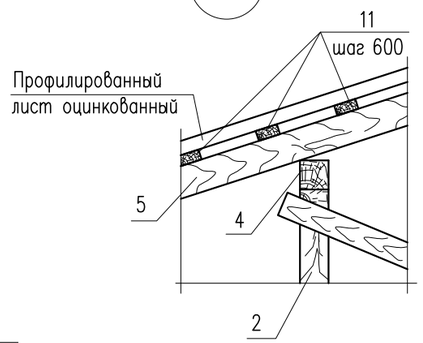
Г



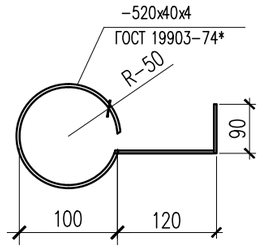
Д



Е



Хомут Хм-2



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-15.

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Разрез 4–4. Узлы Д,Г,Е

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

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

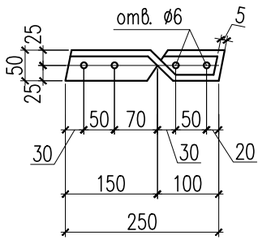
Спецификация материалов на кровлю

N n/n	Наименование	Сечение мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина м.	Объем м3
1	2	3	4	5	6	7
1	Стойки	100x100	1120	11	12.32	0.123
2	Стойки	100x100	810	11	8.91	0.09
3	Стойки	100x100	400	11	4.40	0.044
4	Прогон п.м.	100x100			90.00	0.90
5	Стропильная нога	50x150	5800	31	179.80	1.35
6	Подкос	100x100	1590	16	25.44	0.25
6а	Подкос	100x100	1460	4	5.84	0.06
7	Накладки	50x100	900	18	16.20	0.08
8	Накладки	50x100	500	4	2.00	0.01
9	Раскос	50x100	2620	11	28.82	0.14
10	Раскос	50x100	2770	11	30.47	0.15
11	Обрешетка п.м.	32x100			486.4	1.56
12	Опорный брусок	50x50	200	20	4.00	0.01
13	Лежень	100x100	1500	33	49.50	0.495
	Итого древесины:					5.262
	Площадь кровли из профилированный лист оцинкованный					181.60м2

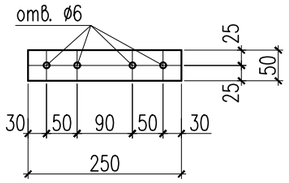
продолжение

N n/n	Наименование	Сечение мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина м.	Объем
1	2	3	4	5	6	7
	Элементы металлические					
	Скрутка из проволоки ø4Вр-I ГОСТ 6727-91 п.м.		1200		66	7.92кг
	Соединительный элемент МС-1	-50x5	250	33	8.25	16.20кг
	Соединительный элемент МС-2	-50x5	250	132	33.00	64.68кг
	Соединительный элемент МС-3	-50x5	300	132	39.60	77.88кг
	Фартук из оцинкованной стали	1300x0.5			30.40	39.52 м2
	Фартук из оцинкованной стали	400x0.7			73.60	29.44 м2
	Лоток Л-1 из оцинкованной стали	600x0.8			30.4	18.24 м2
	Водосточная труба Dн=95 из оцинкованной стали	0.8x310		1	3.6	7.6 кг
	Хомут Хм-1	-40x4	985	49	48.26	60.76кг
	Хомут Хм-2	-40x4	520	8	4.16	5.2кг
	Толь шириной 0.35 м				50.0	17.50м2
	Цементно-песчанная стяжка М150 армированная сеткой 4с 3ВР-100/3ВР-100, t=30мм					195.0 м2
	Плиты теплоизоляционные ТЕХНОРУФ по ТУ 5762-010-74182181-2012 плотностью 130 кг/м3 толщиной 2x60=120мм					195.0 м2
	Пароизоляционный слой из полиэтиленовой пленки 0.30мм					195.0 м2

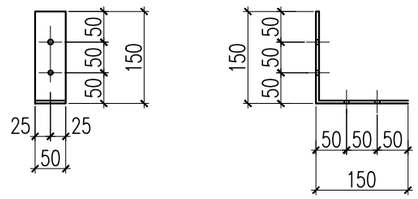
МС-1



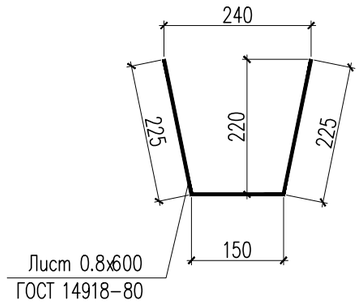
МС-2



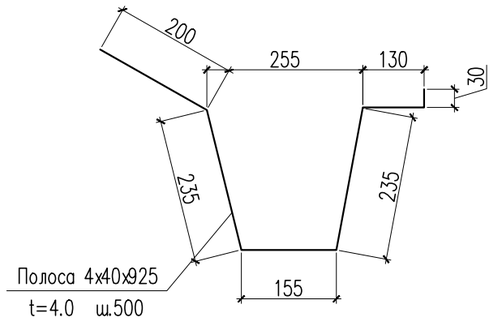
МС-3



Лоток Л-1



Хомут Хм-1



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-15,16,17.

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Спецификация материалов на кровлю

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

Согласовано

Взам. инв. N

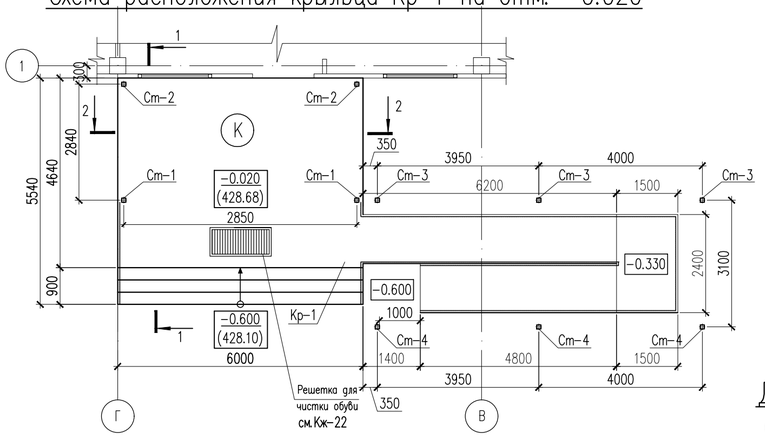
Подп. и дата

Инв. N подл.

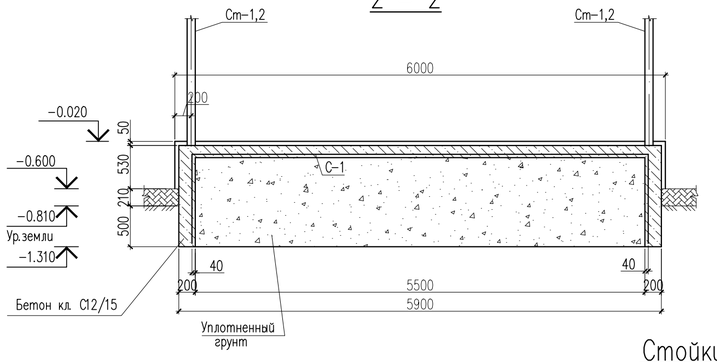
Копировал

Формат А3

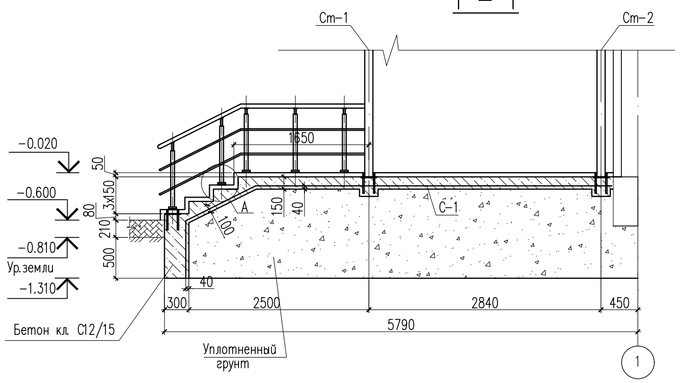
Схема расположения крыльца Кр-1 на отм. -0.020



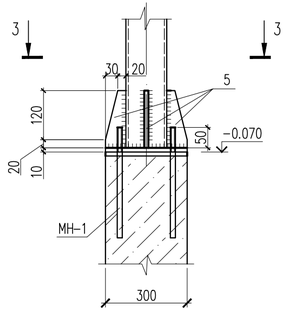
2 – 2



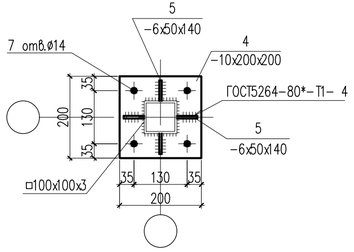
1 – 1



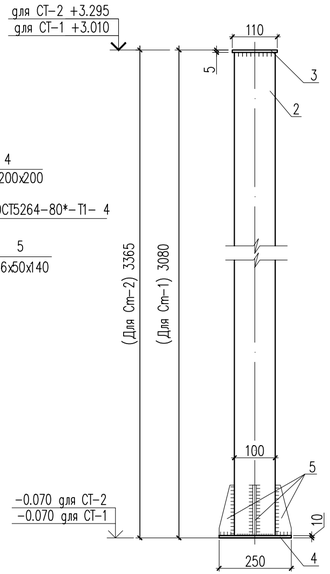
Деталь крепления стойки Ст-1,2



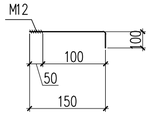
3 – 3



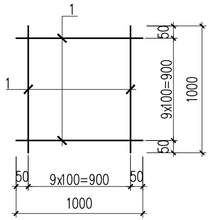
Стойки Ст-1,2



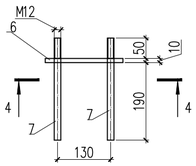
Деталь поз.7



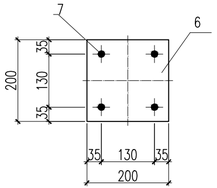
С-1 (на 1м²)



Закладная деталь МН-1



4 – 4



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Крыльцо Кр-1	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка 5Вр-1 100/100 м2	46.54	2.88	134.03
1	ГОСТ 6727-80*	ø5 Вр-I L=1000	20	0.14	2.80
	Материалы:	Бетон кл.С 12/15 на сульфатостойком цементе м³	8.7		
		Керамогранит м2	42.0		
		Ограждение металлическое ОГ-1	1		
		Стойка			
2	ГОСТ 10704-91	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	8.1	1.780	14.42
		Держатель поручня ø38.1мм	9		
		Фланец напольного крепления	9		
		Декоративная крышка ø38.1мм	9		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	4.20	2.42	10.16
		Ригель			
4	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	12.88	0.54	6.960
		Стойка Ст-1	2	31.1	62.2
2	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=3065	1	27.16	27.16
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х110х110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-2	2	33.62	67.24
2	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=3350	1	29.68	29.68
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х110х110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32

1. Данный лист см. совместно с листами АС-20,22.

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Закладные деталь МН-1	4	4.02	16.08
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
7	ГОСТ 34028-2016	ø12 А 240 L=250	4	0.22	0.88

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

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

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

Согласовано

Взам. инв. N

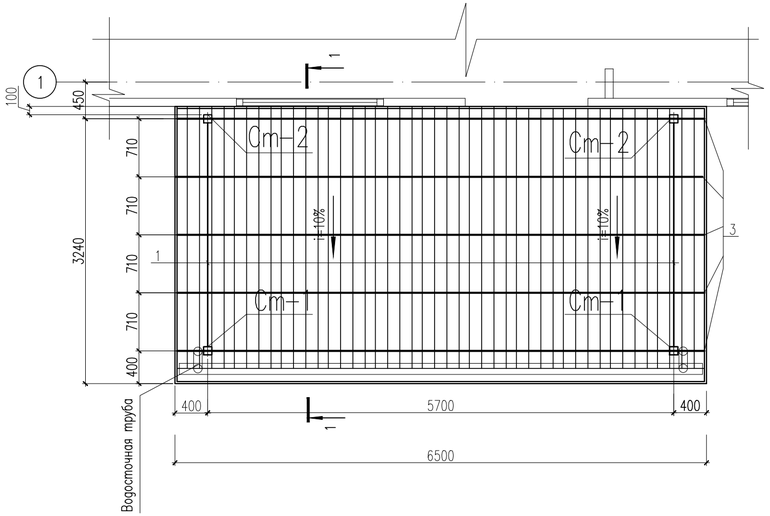
Подп. и дата

Инв. N подл.

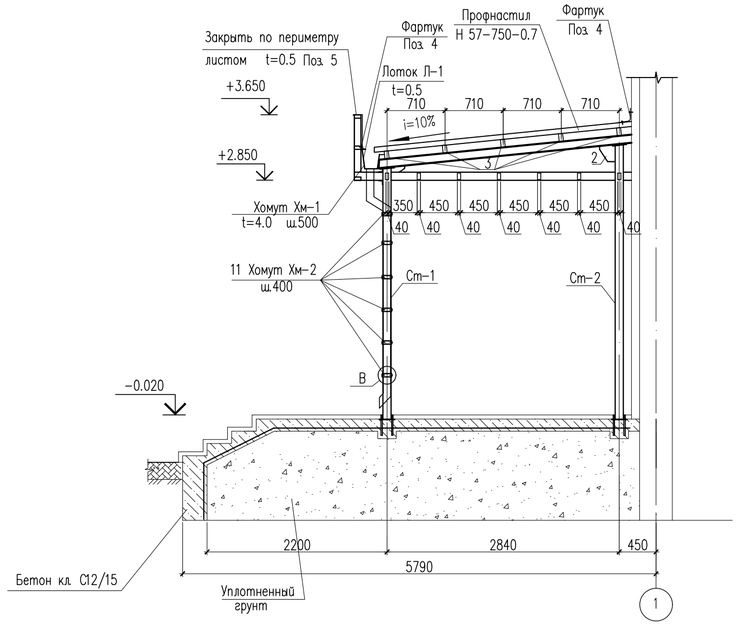
Копировал

Формат А4-3

План кровли козырька



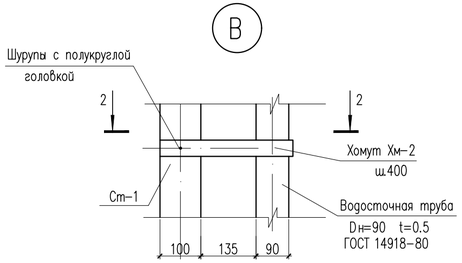
1 – 1



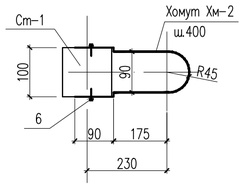
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Водосточный лоток Л-1			
Л-1	ГОСТ 14918-80	Лоток из листа 0.5х600х6400	1	15.07	15.07
Хм-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 ГОСТ 103-2006 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=825	7	1.04	7.28
		Каркас козырька			
1	ГОСТ 8545-80	Труба 100х70х6 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=2940	2	42.34	84.68
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х150х150 ГОСТ 19903-74* / С 235 ГОСТ 27772-2015	4	1.06	4.24
3	ГОСТ 8545-80	Труба 100х50х4 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=6450	5	56.11	280.55
4	ГОСТ 14918-80	Фартук 300х0.5			
		из оцинкованной стали м.п.	13	1.17	15.21
5	ГОСТ 14918-80	Фартук 500х0.5			
		из оцинкованной стали м.п.	13.3	1.96	26.07
		Материалы:			
	ГОСТ 24045-2016	Профнастил Н 35-1000-0.6 м2	20.5	6.4	131.2
	ГОСТ 24045-94	Профнастил С 8-1000-0.5			
		с полимерным покрытием м2	22.04	4.72	104.03
		Водосточная труба Dн=90 из	1	3.47	3.47
		оцинкованной стали 0.5х285х3100			
Хм-2	ГОСТ 103-2006	Полоса 40х4 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп ГОСТ 380-94* L=680	8	0.85	28.56
6	ГОСТ 1144-80*	Шуруп 1-6х30	16	0.0066	0.1

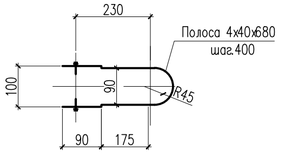
1. Данный лист см. совместно с листами АС-##.



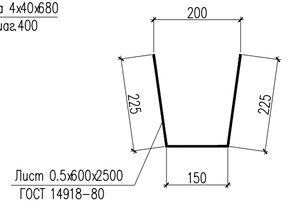
2 – 2



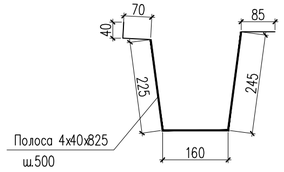
Хомут Хм-2



Лоток Л-1



Хомут Хм-1



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Алимов Б.					РП	20	
Н. контроль		Аскар С.				План кровли козырька. Спецификация материалов	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

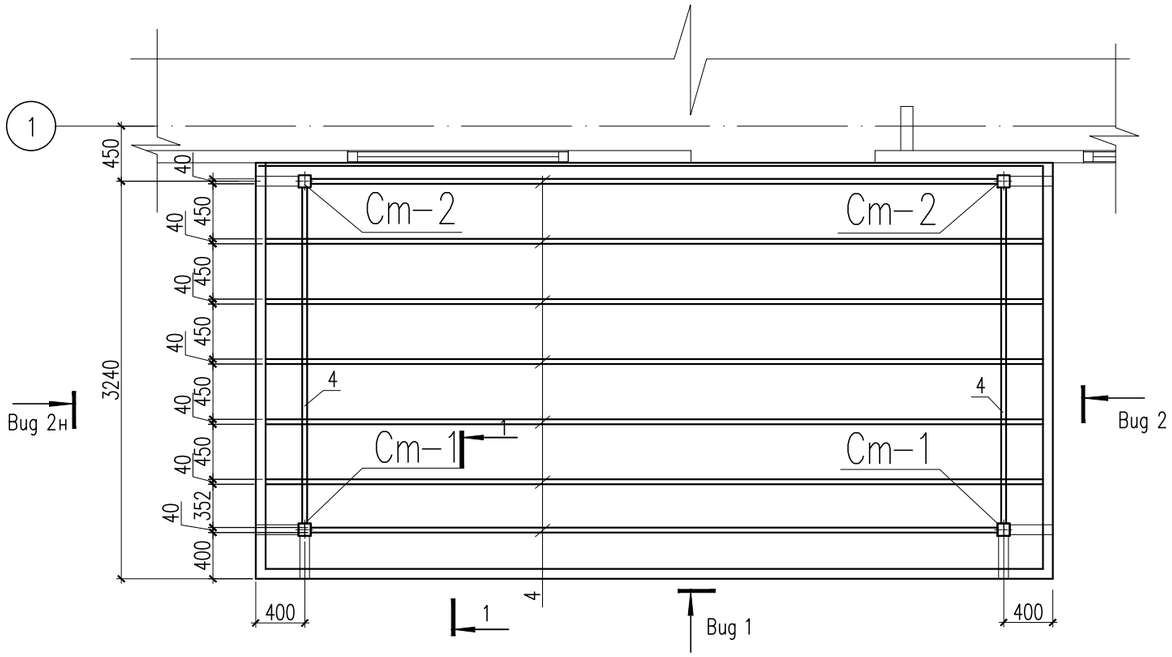
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4-3

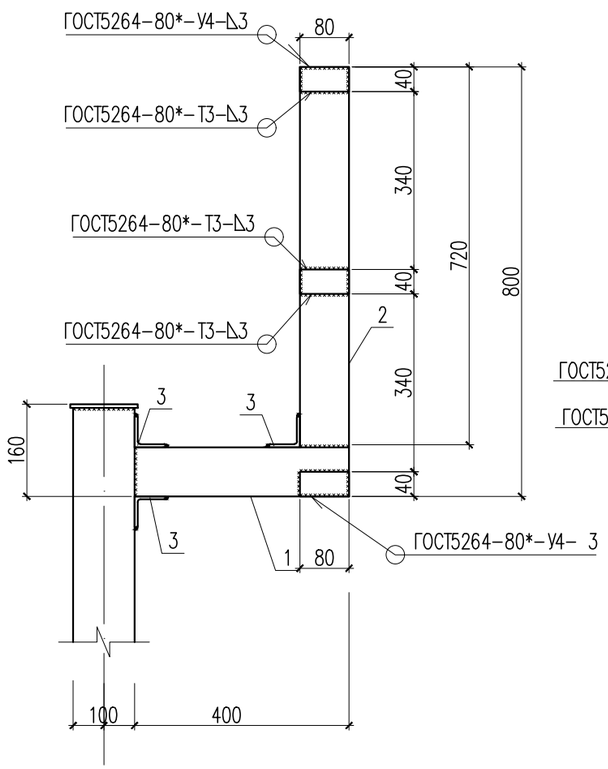
План парапета



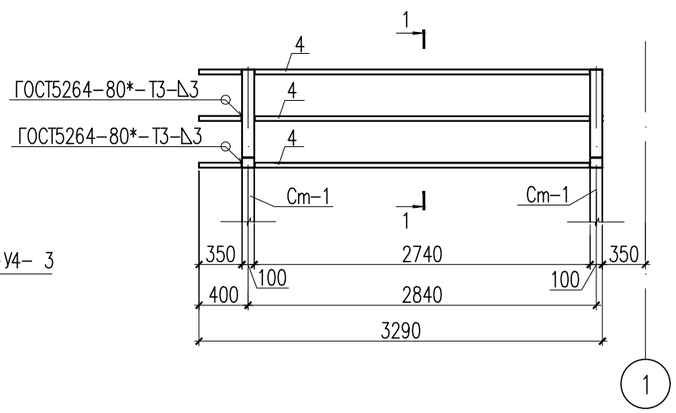
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Каркас парапета	6	10.89	65.34
1	ГОСТ 8639-82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=350	1	3.27	3.27
2	ГОСТ 8639-82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=720	1	6.72	6.72
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=80	3	0.30	0.90
4	ГОСТ 8545-80	Труба 80х40х3 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-2015 м.п.	48.4	5.25	254.10

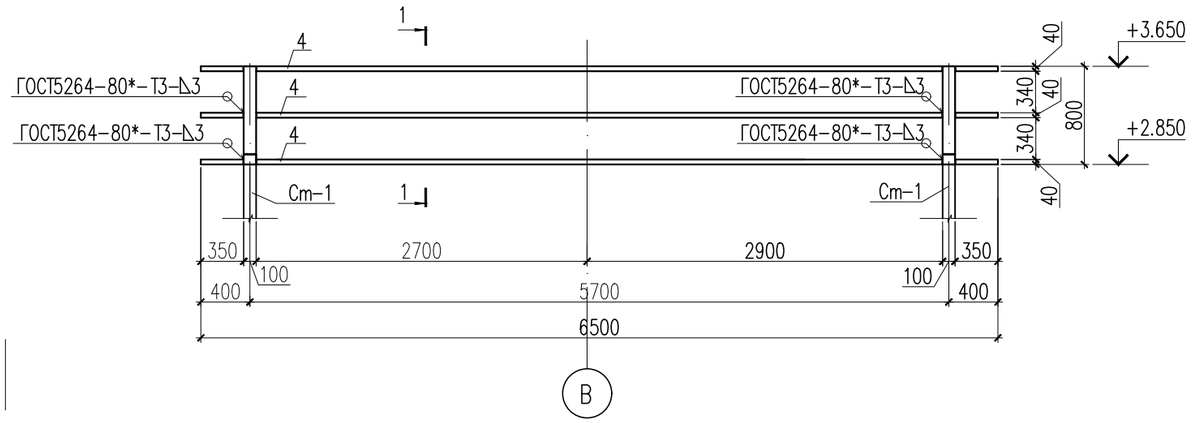
1 – 1



Развертка по Вид 2/2н



Развертка по Вид 1



1. Данный лист см. совместно с листами АС-##,20.

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

План парапета. Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

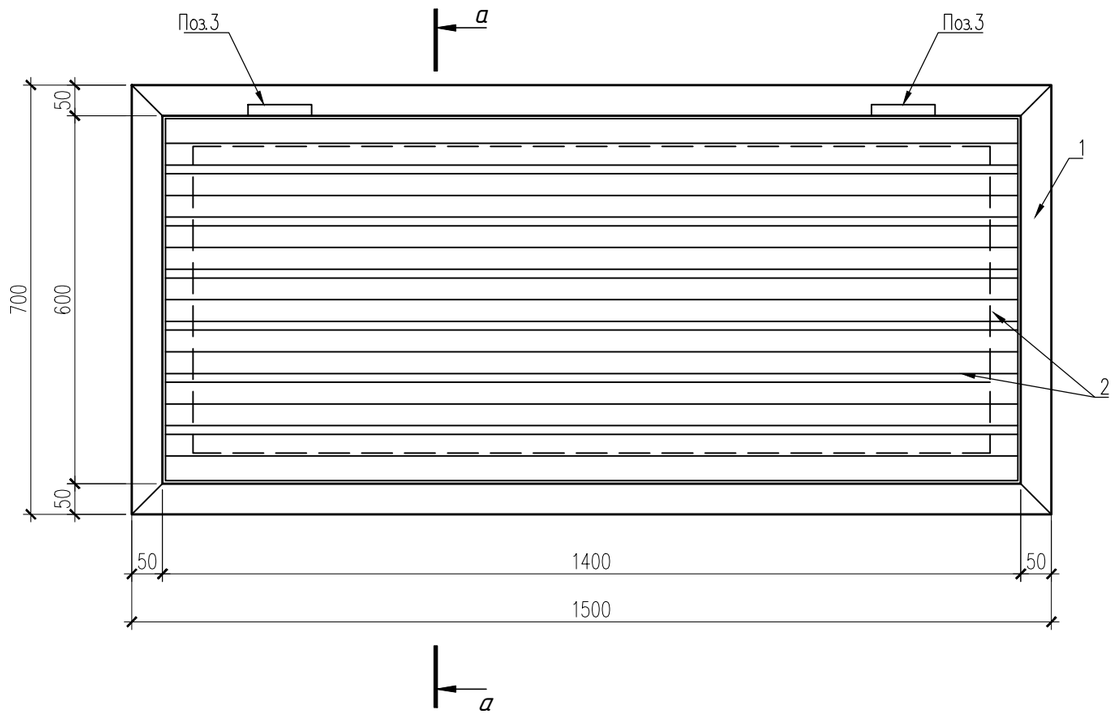
Подп. и дата

Инв. N подл.

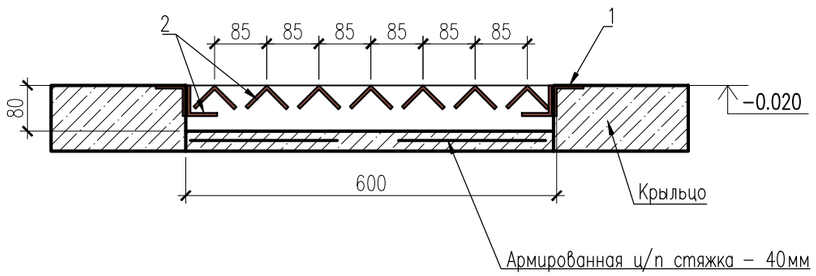
Копировал

Формат А3

Решетка для чистки обуви
на крыльце (на отм.-0.020)



а – а



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, ед., кг	Примечание
		Решетка для чистки обуви, шт.	6		
		Решетка для чистки обуви	1	расход дан на 1 шт.	
1	ГОСТ 8509-93	L50x50x5 мм, п.м.	4.40	3.770	16.59кг
2		L50x50x5 мм, п.м.	15.40	3.770	58.06кг
3	Торговая сеть	Скрытая металлическая петля, шт.	2.00		

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

1. Расход материалов в данной спецификации дан без учета технологического кроя и нахлеста.
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*, высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Решетку и закладную деталь окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*).

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Решетка для чистки обуви на крыльце (на отм.-0.020)

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

Согласовано

Взам. инв. N

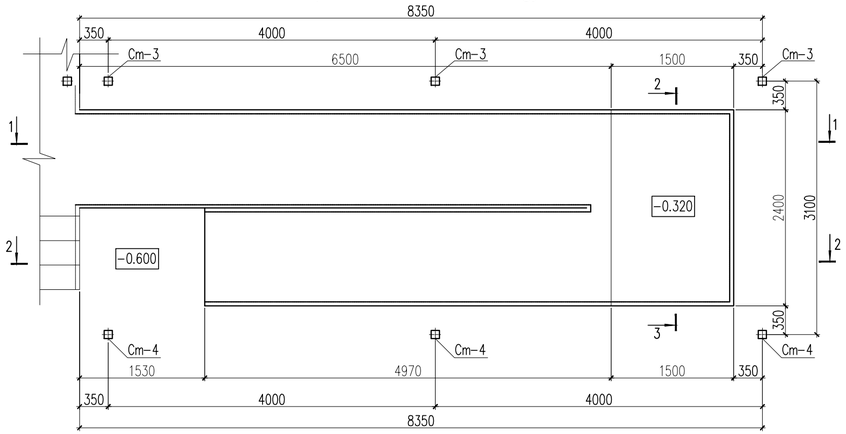
Подп. и дата

Инв. N подл.

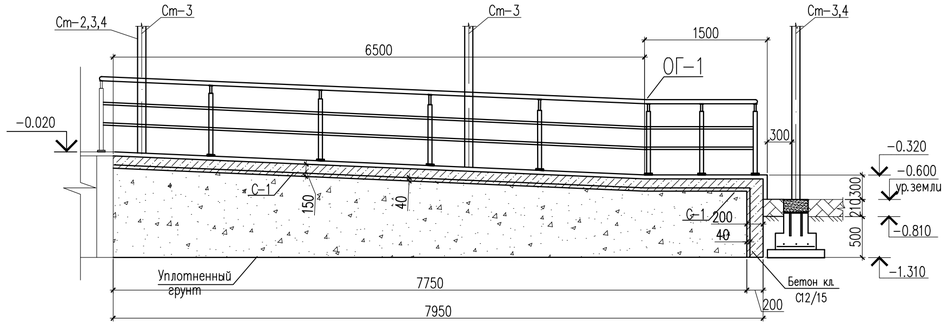
Копировал

Формат А3

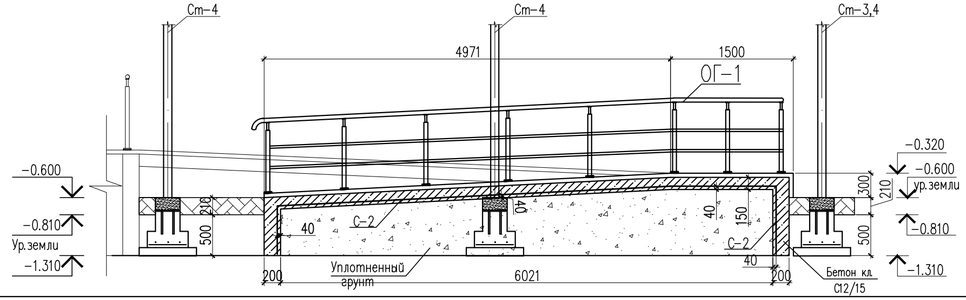
Схема расположения пандуса Пн-1



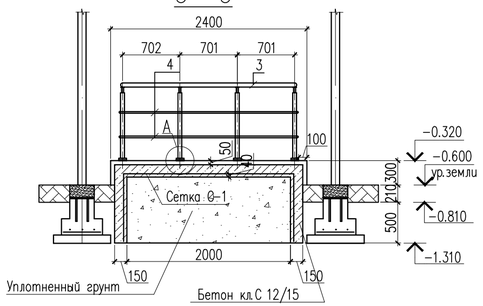
1 – 1



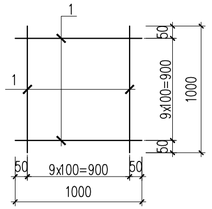
2 – 2



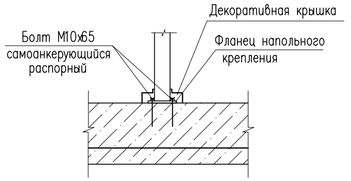
3– 3



С-1 (на 1м²)



A



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Пандус Пн-1	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка С-1 м2	36.60	2.80	102.45
1	ГОСТ 6727-80*	ø5 Вр-I L=1000	20	0.14	2.80
	Материалы:	Бетон кл.С 12/15 на сульфатостойком цементе м³	6.5		
		Керамогранит м2	25.13		
		Ограждение ОГ-2			
		Стойка			
2	ГОСТ 9941-81	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	25.2	1.78	44.85
		Держатель поручня ø38.1мм	28		
		Фланец напольного крепления	28		
		Декоративная крышка ø38.1мм	28		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	27.2	2.42	65.82
		Ригель			
4	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	53.8	0.54	29.05
		Фундамент Фм-1	6		
		Сетка С-2	1	1.9	
12	ГОСТ 34028-2016	ø8 А400 L=480	10	0.19	1.90
	Материалы:	Бетон кл.С 12/15 м3	0.09		
		Бетон кл.С 12/15 м3	0.02		Под заливку
		Бетон кл.С 3.0/3.7 м3	0.05		Подбетонка

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-КЖ		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.				Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Алимов Б.					РП	23	
Н. контроль		Аскар С.				Схема расположения пандуса Пн-1 на отм. -0.020 Спецификация материалов	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

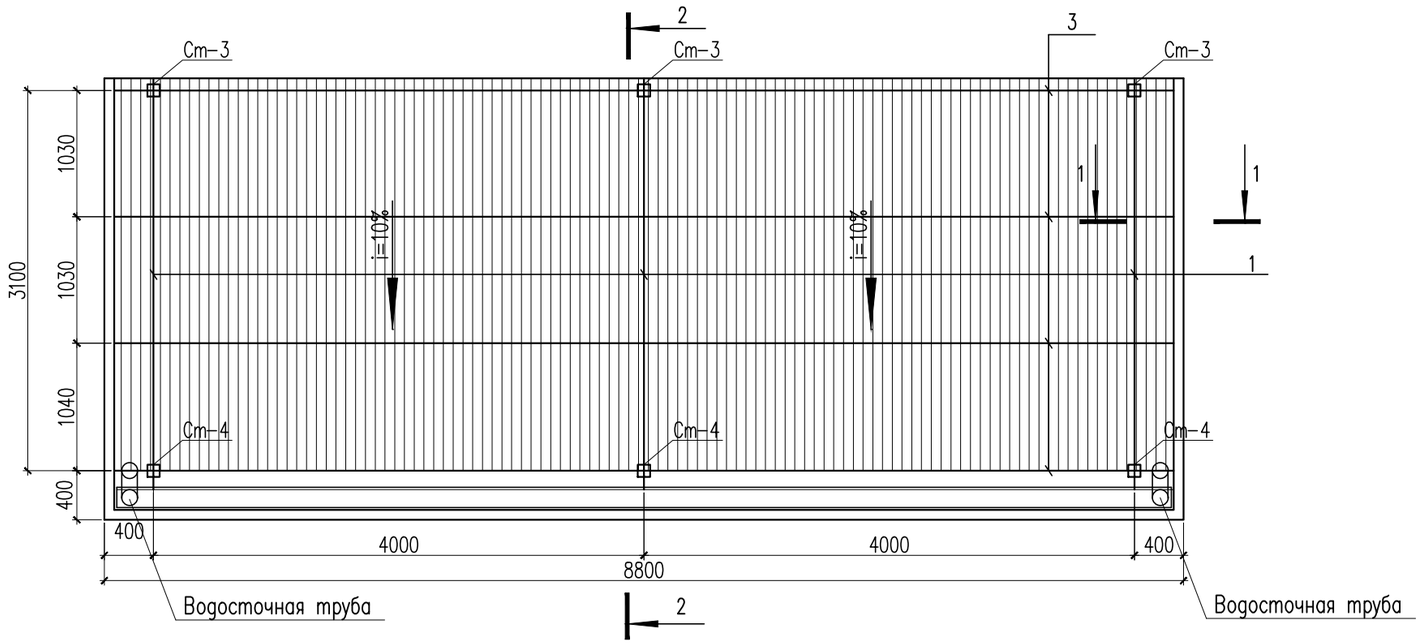
Подп. и дата

Инв. N подл.

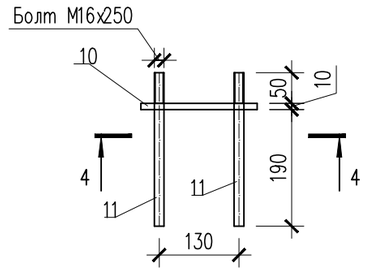
Копировал

Формат А4-3

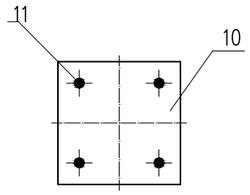
План кровли козырька



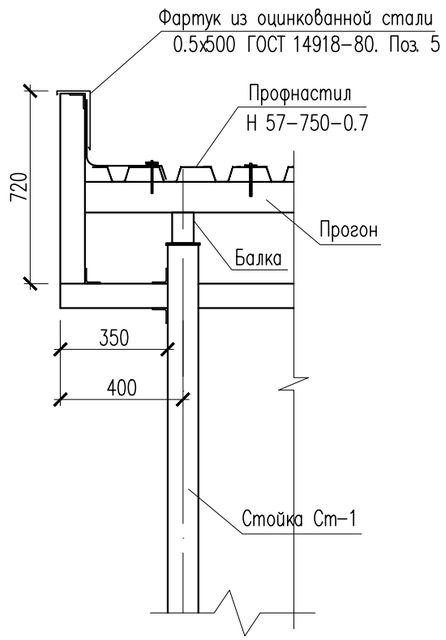
Закладная деталь Мн-1



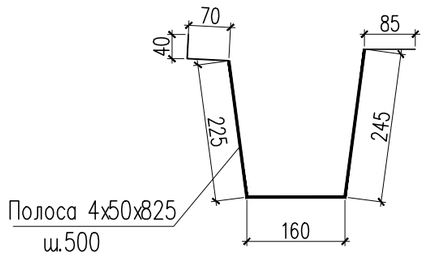
4 – 4



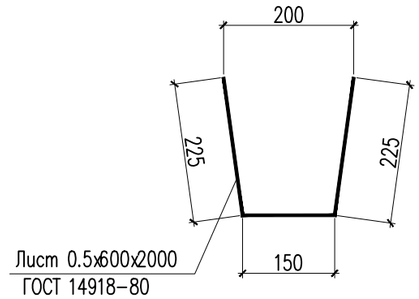
1 – 1



Хомут Хм-1



Лоток Л-1



1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-19,23,25.

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

Согласовано

Взам. инв. N

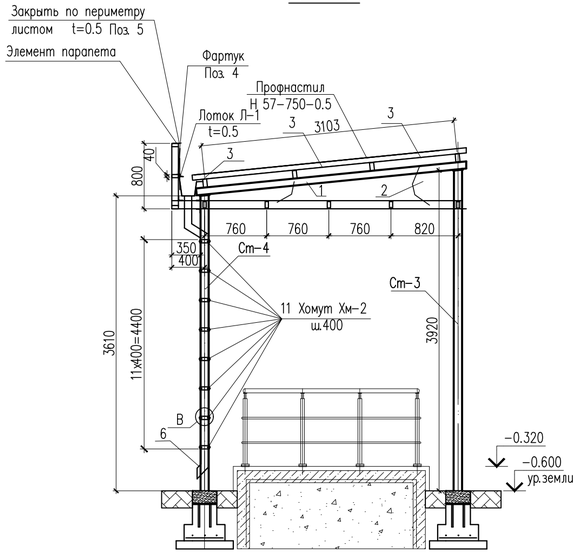
Подп. и дата

Инв. N подл.

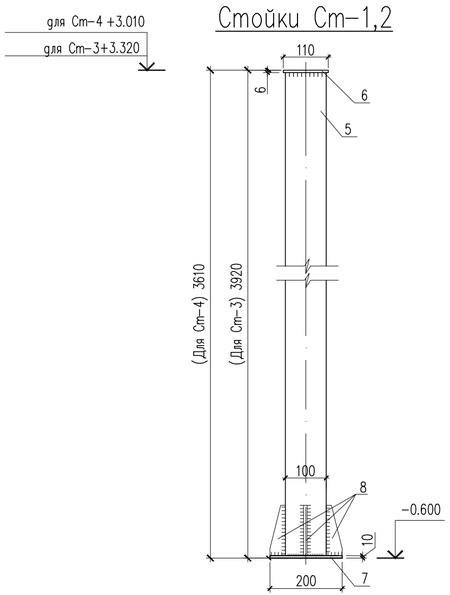
Копировал

Формат А3

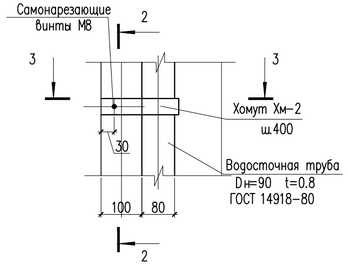
2 – 2



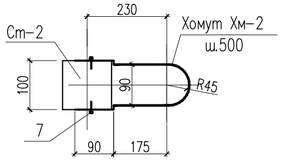
Стойки Ст-1,2



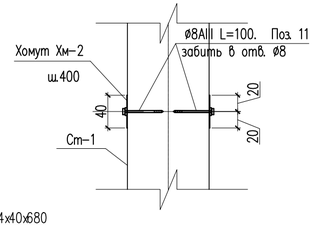
3



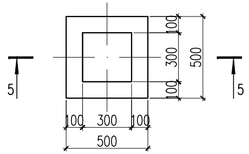
3 – 3



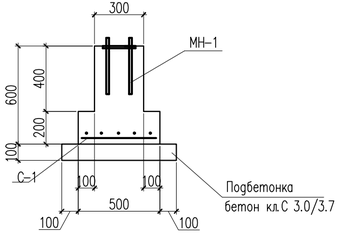
2 – 2



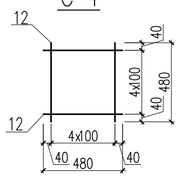
Фм-1



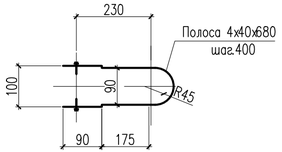
5 – 5



С-1



Хомут Хм-2



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
			1	1098.08	1098.08
		Водосточный лоток Л-1			
Л-1	ГОСТ 14918-80	Лоток из листа 0.5x600x9480	2	22.32	44.64
Хм-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 40x40x4 ГОСТ 103-2006 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=825	18	1.04	18.72
		Каркас козырька			
1	ГОСТ 8545-80	Труба 100x70x6 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=3520	4	50.70	203.00
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 6x150x150 ГОСТ 19903-74* / С 235 ГОСТ 27772-2015	6	1.06	6.36
3	ГОСТ 8545-80	Труба 100x50x4 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-2015 L=8640	4	75.2	301.00
4	ГОСТ 14918-80	Фартук 300x0.5			
		из оцинкованной стали м.п.	17.20	1.17	20.12
5	ГОСТ 14918-80	Фартук 500x0.5			
		из оцинкованной стали м.п.	8.60	1.96	16.85
6		Водосточная труба Dн=90 из	2	5.32	10.64
		оцинкованной стали 0.5x285x4757			
Хм-2	ГОСТ 103-2006	Полоса 40x4 ГОСТ 103-2006 / ВСт3кп ГОСТ 380-94* L=680	16	0.85	13.60
7	ГОСТ 1144-80*	Шуруп 1-6x30	32	0.0066	0.21
		Материалы:			
	ГОСТ 24045-94	Профнастил Н 57-750-0.7 м2	29.65	8.7	257.95
	ГОСТ 24045-94	Профнастил С 8-1000-0.5			
		с полимерным покрытием м2	26.20	4.72	123.66
		Стойка			
Ст-4	ГОСТ 30245-94	Профиль 100x100x5 ГОСТ 30245-94 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=3610	3	32.0	96.0
Ст-3	ГОСТ 30245-94	Профиль 100x100x5 ГОСТ 30245-94 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=3920	3	34.7	104.0

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

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Схема расположения пандуса Пн-1 на отм. -0.020 Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

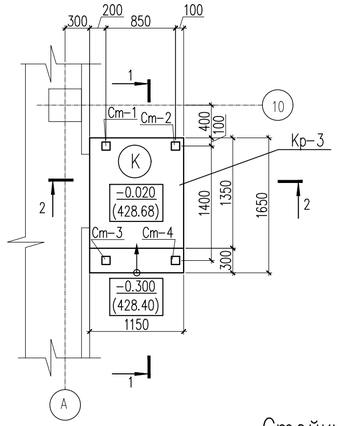
Подп. и дата

Инв. N подл.

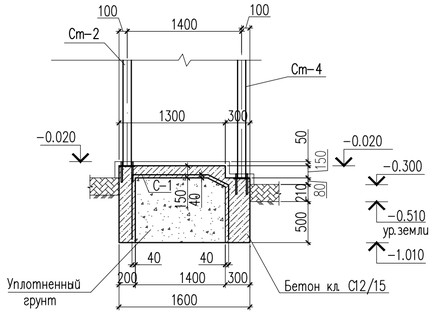
Копировал

Формат А4-3

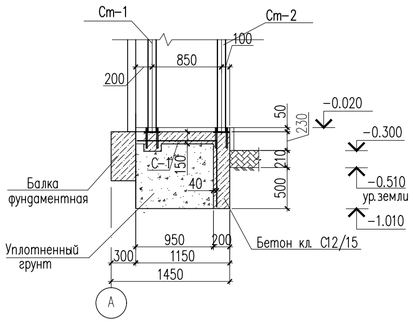
Схема расположения крыльца Кр-2 на отм. -0.020



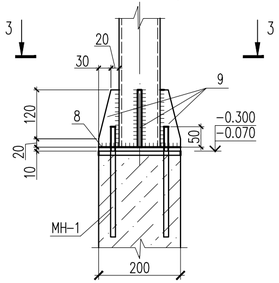
1 – 1



2 – 2



Деталь крепления стойки Ст-1,2

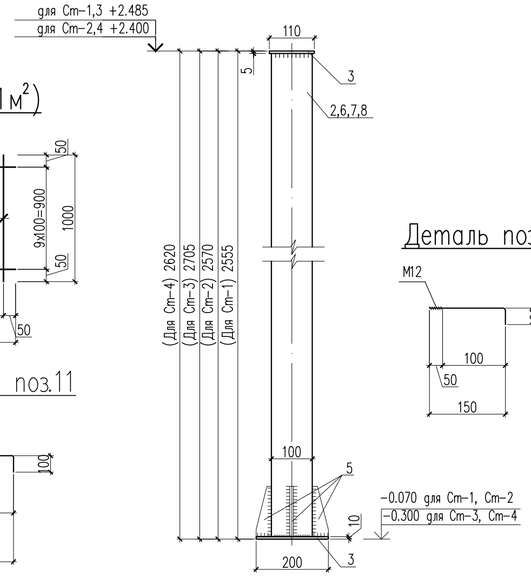


Спецификация материалов

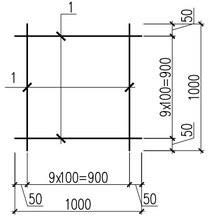
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Крыльцо Кр-2			
С-1		Сетка С-1 м2	3.9	2.8	10.92
1	ГОСТ 6727-80*	ø5 Вр-I L=1000	20	0.14	2.80
	Материалы:	Бетон кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.84		
		Стойка Ст-1	1	27.43	27.43
2	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2540	1	22.50	22.50
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х110х110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-2	1	26.68	26.68
6	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2455	1	21.75	21.75
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х110х110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-3	1	28.76	28.76
7	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2690	1	23.83	23.83
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х110х110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-4	1	28.01	28.01
8	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2605	1	23.08	23.08
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х110х110 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.47	0.47
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32

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

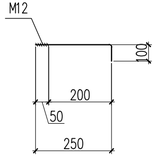
Стойки Ст-1,2,3,4



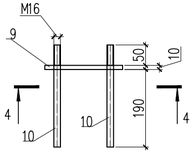
С-1 (на 1м²)



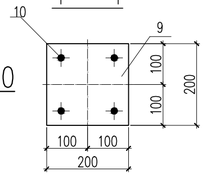
Деталь поз.11



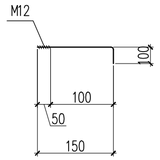
Закладная деталь МН-1



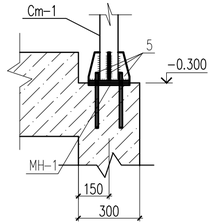
4 – 4



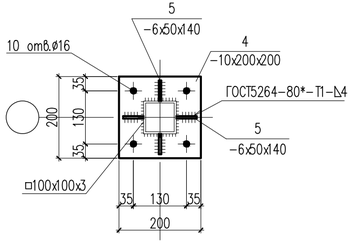
Деталь поз.10



Деталь крепления стойки Ст-3,4



3 – 3



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

Спецификация материалов (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Закладные деталь МН-1	4	4.02	16.08
9	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14
10	ГОСТ 34028-2016	ø12 А 240 L=250	4	0.22	0.88

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Схема расположения крыльца Кр-2 на отм. -0.020. Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

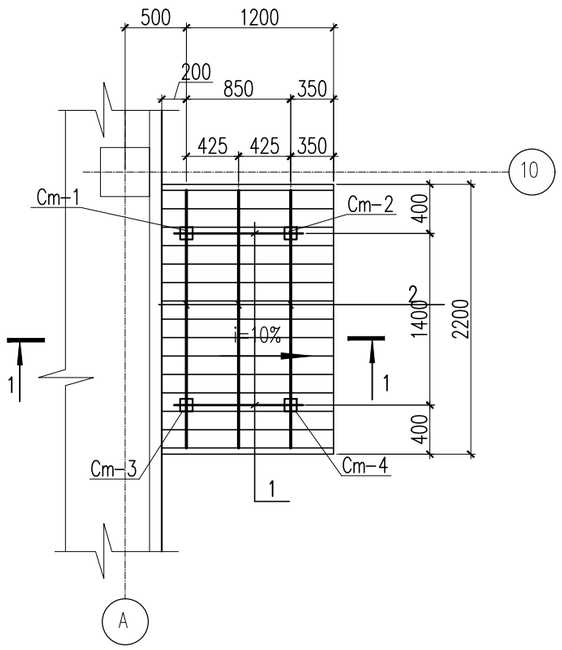
Подп. и дата

Инв. N подл.

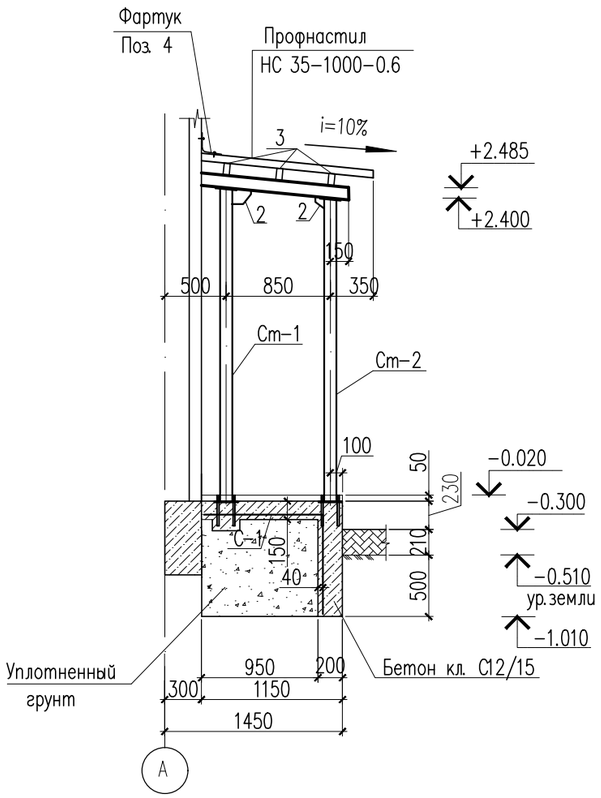
Копировал

Формат А4-3

План кровли козырька



1 – 1



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=1055	2	15.2	30.4
2	ГОСТ 8545-80	Труба $\frac{100x50x4\ ГОСТ\ 8545-80}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-2015}$ L=2100	3	18.27	54.81
3	ГОСТ 19903-74*	Лист $\frac{6x150x150\ ГОСТ\ 19903-74*}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-2015}$	4	1.06	4.24
4	ГОСТ 14918-80	Фартук 300x0.5			
		из оцинкованной стали м.п.	2.2	1.17	2.57
		Материалы:			
	ГОСТ 24045-2016	Профнастил НС 35-1000-0.6 м2	3.08	6.4	19.71

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-26.

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

24-2023-КЖ

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

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

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