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"

Архитектурно - строительные решения.
Вспомогательные объекты

24-2023-АС

Альбом 6

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"

Архитектурно - строительные решения.
Вспомогательные объекты

24-2023-АС

Альбом 6

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
Том 3	Альбом 14	24–2023–ЭСН	Наружные сети электроснабжения
	Книга 5	24–2023–СД	Сметная документация

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24–2023–СП		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	1	1
Н. контроль		Аскар С.			08.24		ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Копировал

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно–строительная часть	
ТС	Тепловые сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.006–8	Каналы и тоннели сборные железобетонные из лотковых элементов.	
Серия 3.006–8 вып.0–1	Трассы . Материалы для проектирования	
Серия 3.006–8 вып.0–2	Узлы трасс . Материалы для проектирования	
Серия 3.006–8 вып.4–1	Трассы. Плиты. Опорные подушки. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.	
Серия 3.006–8 вып.1–2	Узлы трасс. Лотки плиты балки. Рабочие чертежи	
Серия 1.400–15. вып.0	Унифицированные закладные изделия ж/б конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Серия 3.900.1–14 вып.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
ГОСТ 3634–79	Люки чугунные для смотровых колодцев	
СП РК 2.01–101–2013	"Защита строительных конструкций от коррозии".	

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
АС–1	Общие данные (начало)	
АС–2	Общие данные (окончание)	
АС–3	Схема расположение лотковых каналов	
АС–4	Схема расположение плит покрытий лотковых каналов	
АС–5	Спецификация материалов	
АС–6	Компенсаторная ниша НК1 70х49, Схема расположения плит покрытия НК1 70х49	
АС–7	Узел теплофикационный УТ–1.	
АС–8	Сечения 1–1, 2–2.	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво–пожаро– безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Алмуханов Д.Б

Согласовано

ГИП	Алмуханов Д.	
ОВ	Нурбеков А	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные (начало)

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

Копировал

Формат А3

Гидрогеологические условия.

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

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

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

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

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

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

для супеси	– 0,019 – 0,032м/сут;
для дресвяно–щебенистых грунтов	– 1,08 – 2,0м/сут.
для щебенистых грунтов	– 0,24 – 1,6м/сут.

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.

Засоленность и агрессивность грунтов.

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

Сейсмичность.

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

Охрана окружающей среды.

По уровню воздействия на окружающую среду строительство тепловых сетей относится ко второй категории опасности. В период строительства воздействие на окружающую среду отсутствуют. Загрязняющие вещества, выделяющихся при эксплуатации тепловых сетей, отсутствуют.

В составе строительства теплоснабжения нет процессов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создавать оборудованием, не превышает величин, допустимых СНиП РК 2.04–03–2011.

В связи с этим проведение воздухо–почво– и водоохранные мероприятия по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

При строительстве теплосети предусматривается следующие мероприятия:

– земельные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

Объемно–планировочные и конструктивные решения

Тепловые сети

– лотки – сборные железобетонные по серии 3.006.1–8, местами монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
– камера тепловой сети – монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
– плиты перекрытия – сборные железобетонные
– люк – металлический легкий, по ГОСТ 3634–79
– стремянка – металлическая, из профильных труб

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03–107–2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Обратную засыпку пазух строительных конструкций производить местным суглинистым грунтом с послойным (20–30см) уплотнением. Уплотнение производить при оптимальной влажности 17–18% с Ку=0,95. Обратную засыпку под автодорогами производить песчано–гравийной смесью с Ку=0.98. Уплотнение производить электрическими трамбовками. Грунт обратной засыпки не должен содержать камней, валунов, остатков растений и строительного мусора.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01–101–2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Наружные поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01–02–2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01–102–2002.

Противопожарные мероприятия при производстве работ.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительство сетей теплоснабжения вблизи действующих линий электропередач, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующим ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03–30–2017 «Строительство в сейсмических районах»

Монтажную сварку производить по ГОСТ 5264–80* электродами типаЭ–42А по ГОСТ 9467–75*, hшв=6мм, но не более толщины свариваемых элементов.

Мероприятие от выкалывание бетона на конце уголка стойки рамы ГРПШ выполняется специальное анкерное устройства из металлического листа. Крепление листа к уголку выполняется на сварке.

С учетом типовых решений по серии 3.006.1–8. Швы между плитами перекрытия заделать жестким раствором М100. Устройство искуственной грунтовой подушки из уплотненного галечникового грунта толщиной 100мм.

Согласовано

ГИП	Алмуханов Д.	
ОВ	Нурбеков А.	

Взам. инв. N

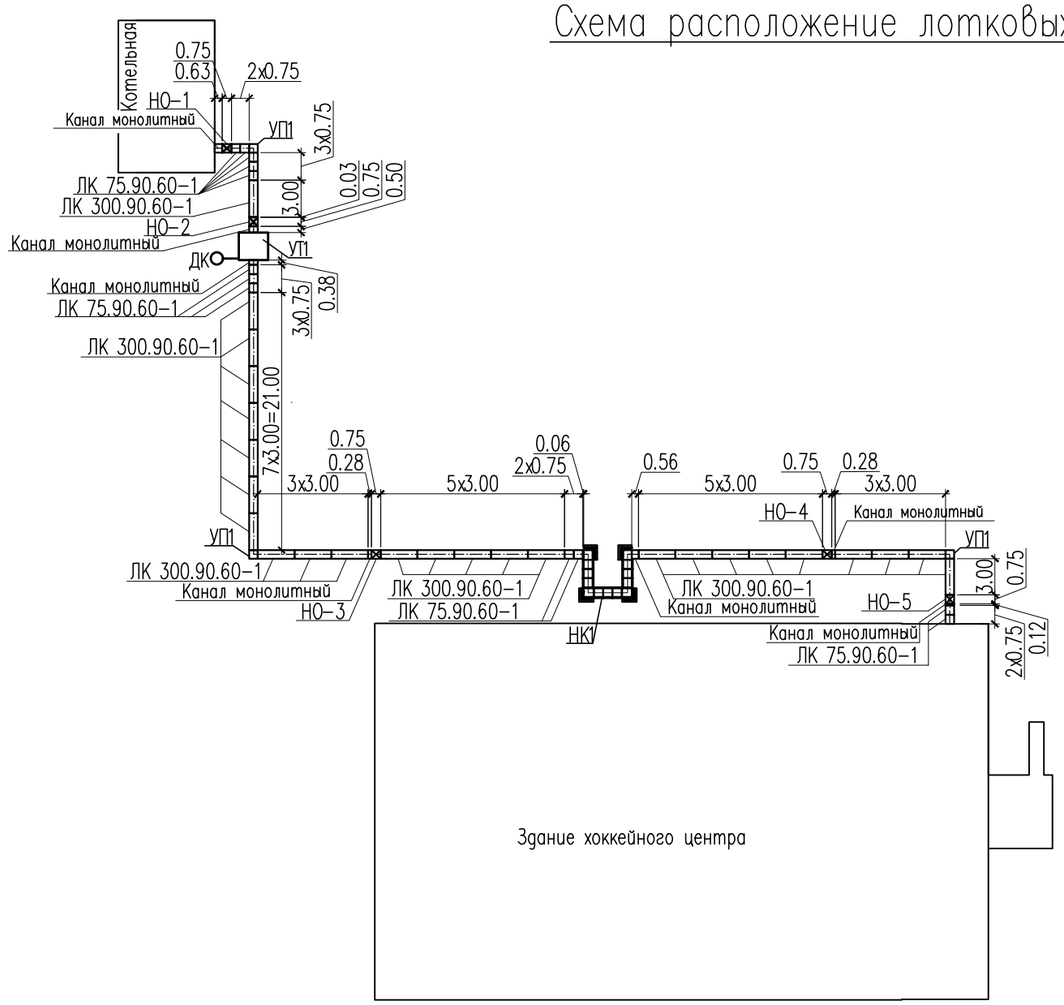
Подп. и дата

Инв. N подл.

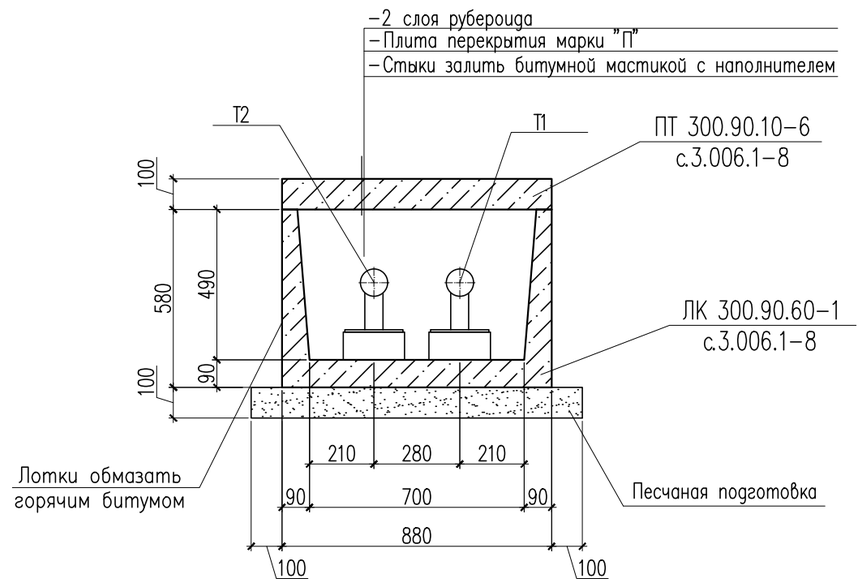
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24-2023-АС		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	2	8
Н.контроль		Аскар С.			08.24	*Общие данные (окончание)*	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент - 2024 г.		

Копировал Формат А3

Схема расположение лотковых каналов



1 – 1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Лист – 6	Неподвижные опоры– НО-1	1		
	Лист – 6	Неподвижные опоры– НО-2	1		
	Лист – 6	Неподвижные опоры– НО-3	1		
	Лист – 6	Неподвижные опоры– НО-4	1		
	Лист – 6	Неподвижные опоры– НО-5	1		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	3	8

Схема расположение лотковых каналов

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

Согласовано

ГИП	Алмуханов Д.	
ОВ	Нурбеков А.	

Взам. инв. N

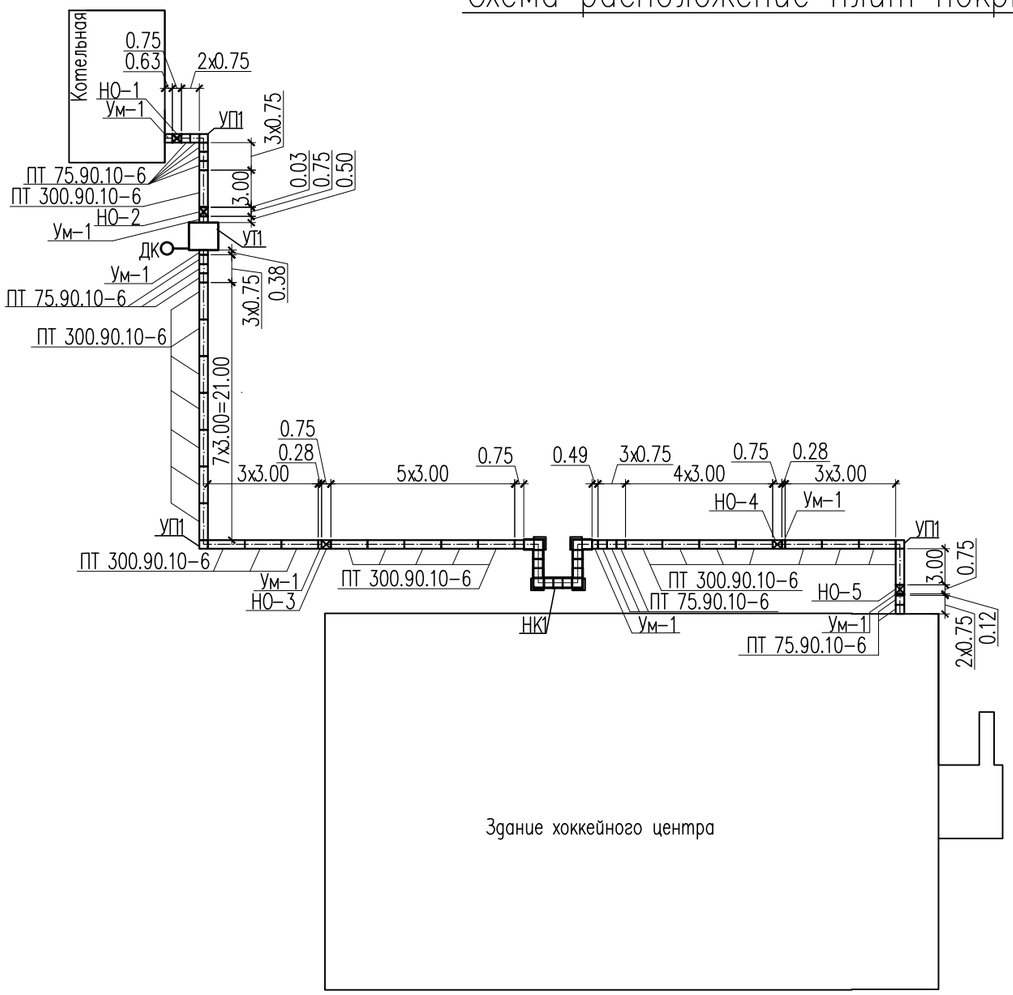
Подп. и дата

Инв. N подл.

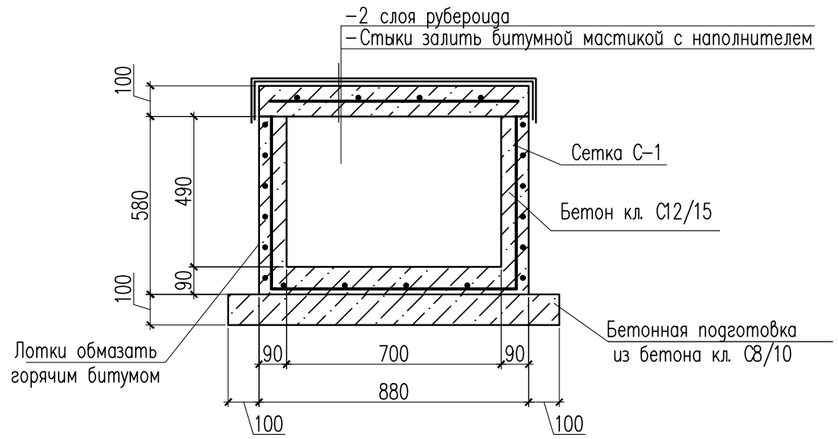
Копировал

Формат А3

Схема расположение плит покрытий лотковых каналов

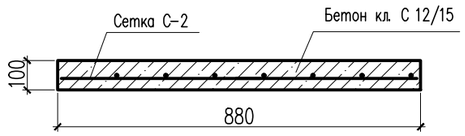


Канал монолитный

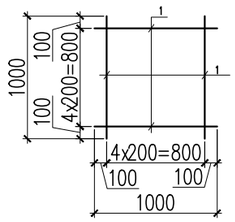


Ум-1

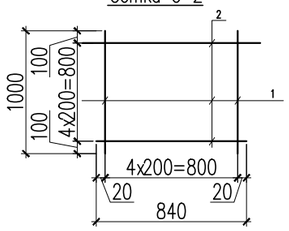
Монолитный участок



Сетка С-1(на 1м²)



Сетка С-2



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	4	8

Схема расположение плит покрытий лотковых каналов

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

Согласовано

ГИП	Алмуханов Д.	
ОВ	Нурбеков А.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

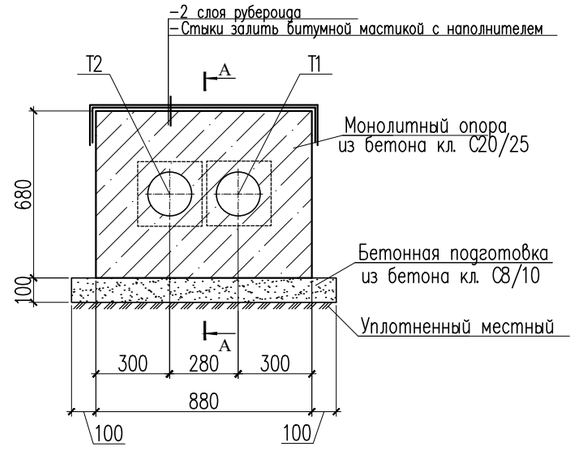
Инв. N подл.

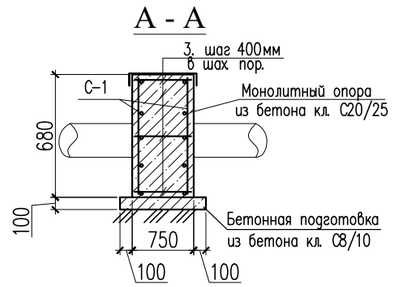
Копировал

Формат А3

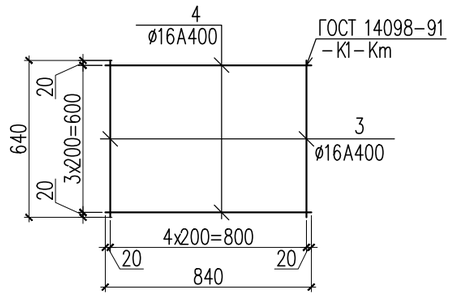
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Канал КЛ 70х49			
	3.006.1-8.1-1-18	Лоток ЛК 300.90.60-1 L=2990	25	1130	28250
	3.006.1-8.1-1-18	Лоток ЛК 75.90.60-1 L=740	12	280	3360
	3.006.1-8.3-1-12	Плита ПТ 300.90.10-6 L=2990	24	660	15840
	3.006.1-8.3-1-4	Плита ПТ 75.90.10-6 L=740	14	160	2240
		Канал монолитный (700х490h)			
		Сетка С-1 $м^2$	5.50	6.20	34.10
1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А400 L=1000	10	0.62	6.20
	Материалы:	Бетон кл. С12/15 $м^3$	0.50		
	Подбетонка	Бетон кл. С8/10 $м^3$	0.31		
		Монолитный участок Ум-1	2.84		
		Сетка С-2 м.п.	2.84	5.70	16.19
1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А400 L=1000	5	0.62	3.10
2	ГОСТ 34028-2016	ø10 А400 L=840	5	0.52	2.60
	Материалы:	Бетон кл. С12/15 $м^3$	0.25		
УП1	3.006.1-8.0-2-4	Угол поворота УП1(КЛ 70х49)	3		
	3.006.1-8.1-2-9	Плита днища ПДУ 110.120.12-6 L=1100	1	389	
	3.006.1-8.1-2-2	Плита ПТУ 180.90.10-6 L=1780	1	367	
	Материалы:	Бетон кл. С8/10 $м^3$	0.23		
	3.006.1-8.3-1-25	Подушка опорная ОП9	56	8	448
	(расход дано на 1- НО)	Неподвижная опора НО-1,2,3,4,5.			
		Сетка С-1 $м^2$	2	10.37	20.74
3	ГОСТ 34028-2016	ø16 А400 L=640	5	1.01	5.05
4	ГОСТ 34028-2016	ø16 А400 L=840	4	1.33	5.32
5	ГОСТ 34028-2016	ø10 А400 L=890	10	0.55	5.50
	Материалы:	Бетон кл. С20/25 $м^3$	0.45		
	Подбетонка	Бетон кл. С8/10 $м^3$	0.11		





Сетка С-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	90 710 90 L=890

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	5	8

Спецификация материалов

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

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Компенсаторная ниша НК1 70х49

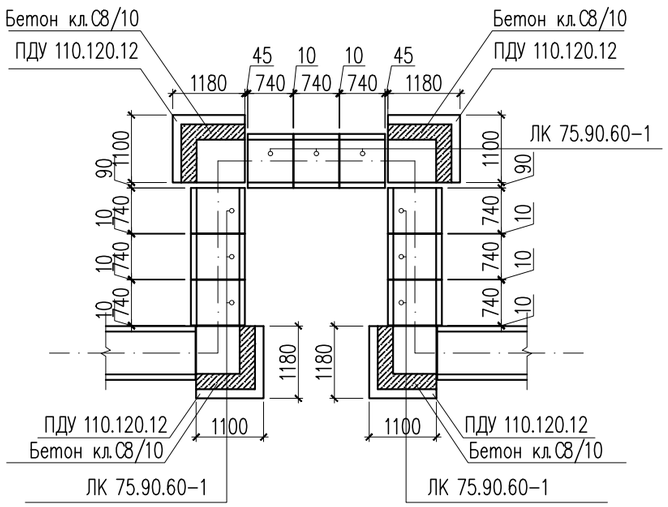
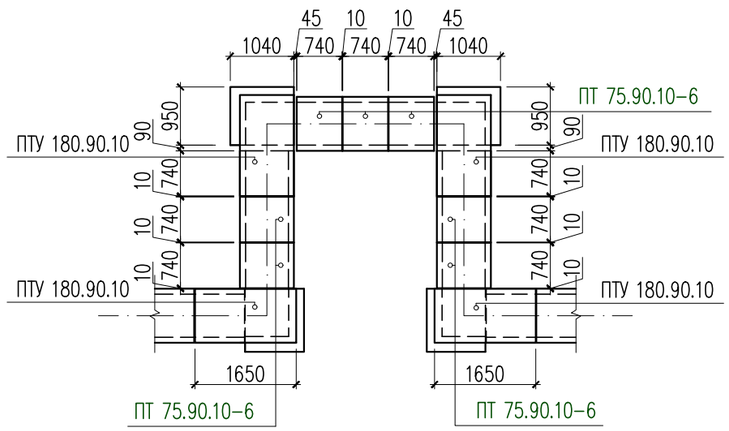


Схема расположения плит покрытия НК1 70х49



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Компенсаторная ниша НК1 70х49	1		
	3.006.1-8.1-1-18	Лоток ЛК 75.90.60-1 L=740	9	280	2520
	3.006.1-8.1-2-9	Плита днища ПДУ 110.120.12-6 L=1180	4	389	1556
	3.006.1-8.3-1-4	Плита ПТ 75.90.10-6 L=740	7	160	1120
	3.006.1-8.1-2-2	Плита ПТУ 180.90.10-6 L=1780	4	367	1468
	Материалы:	Бетон кл. С8/10 $м^3$	0.92		

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-3,4.
2. Под лотки выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона кл. С8/10
3. Неподвижные опоры НО (серия 4.903-10 вып. 4) устроены в монолитных лотках.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	6	8

Компенсаторная ниша НК1 70х49, Схема расположения плит покрытия НК1

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

Согласовано

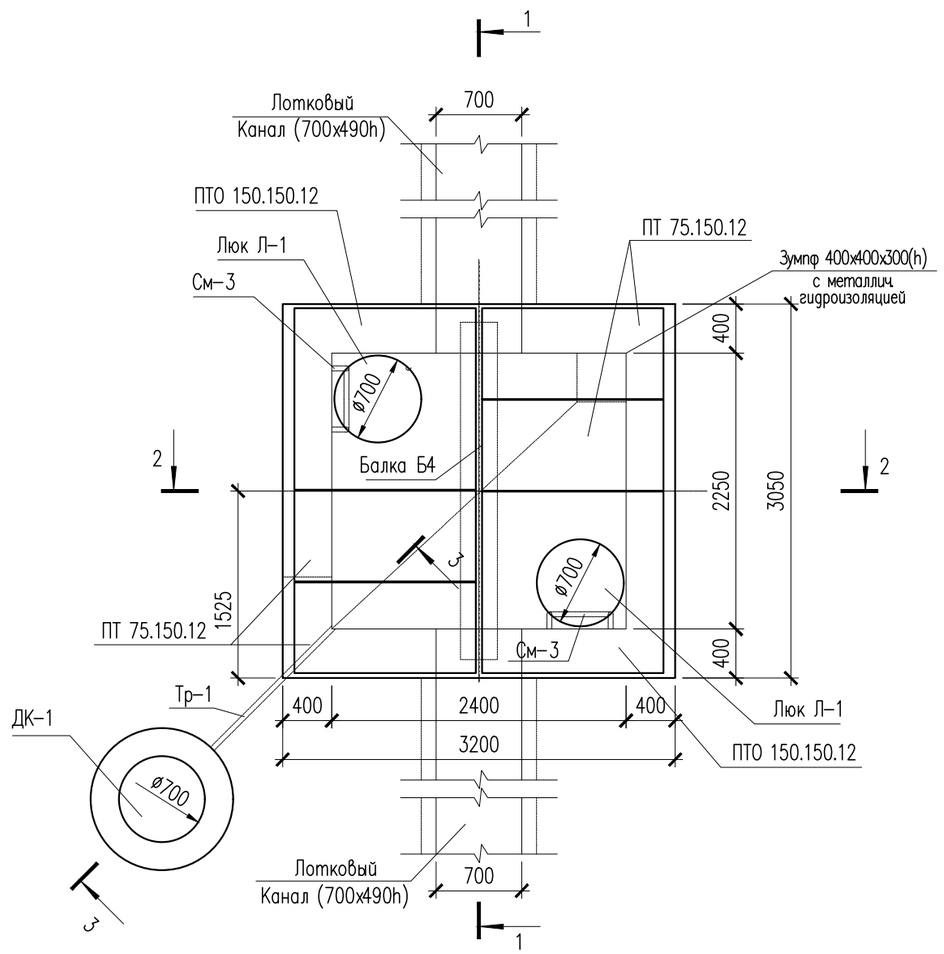
Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал Формат А3

УТ–1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Дренажный колодец ДК–1	1		
	Серия 3.900.1–14в.1	Плита днища КЦД 10	1	440	440
	Серия 3.900.1–14в.1	Плита перекрытия КЦП 1–10–1	1	250	250
	Серия 3.900.1–14в.1	Кольцо стеновое КЦ 10–6	4	400	1600
	ГОСТ 8020–90	Кольцо КС 7.3	1		
	ГОСТ 3634–79	Чугунный люк Т	1	100	
	Материалы:	Бетон кл С 8/10 м3	0.3		

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Узел теплофикационный УТ–1	1		
	3.006.1–8.0–2–61	Перекрытие камеры. Тип 4			
	3.006.1–8.1–2–4	Плита ПТО 150.150.12	2	550	1100
	3.006.1–8.3–1–6	Плита ПТ 75.150.12 L=740	4	380	1520
	3.006.1–8.1–2–7	Балка Б4	1	523	520
Л–1	ГОСТ 3634–99	Чугунный люк "Т"	2	1000	4000
См–1		Металлическая стремянка См–1	2		
1	ГОСТ 10704–91	Труба 38х3 ГОСТ 10704–91 / С245 ГОСТ 27772–2015 м.п.	7.20	2.59	18.64
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х80х5.5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=750	2	5.09	10.18
		Каркас КП–2	1	16.37	32.74
3	ГОСТ 34028–2016	ø16 А400 L=1380	6	2.18	13.08
Хм–1	ГОСТ 34028–2016	ø8 А240 L=1180	7	0.47	3.29
	Материалы: Стены:	Бетон кл.С12/15, м3	8.72		
	Основание:	Бетон кл С 8/10, м3	2.16		
	Подбетонка:	Бетон кл С 8/10, м3	1.33		
		Уплотненный грунт м3	17.01		

1. Данный лист см. совместно с листами АС–5,6.
2. Перед выполнением бетонных работ в основании камеры выполнить послойное уплотнение грунтов (слоями не более 25 см) на глубину не менее 1 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	7	8

Узел теплофикационный УТ–1

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

Согласовано

Взам. инв. N

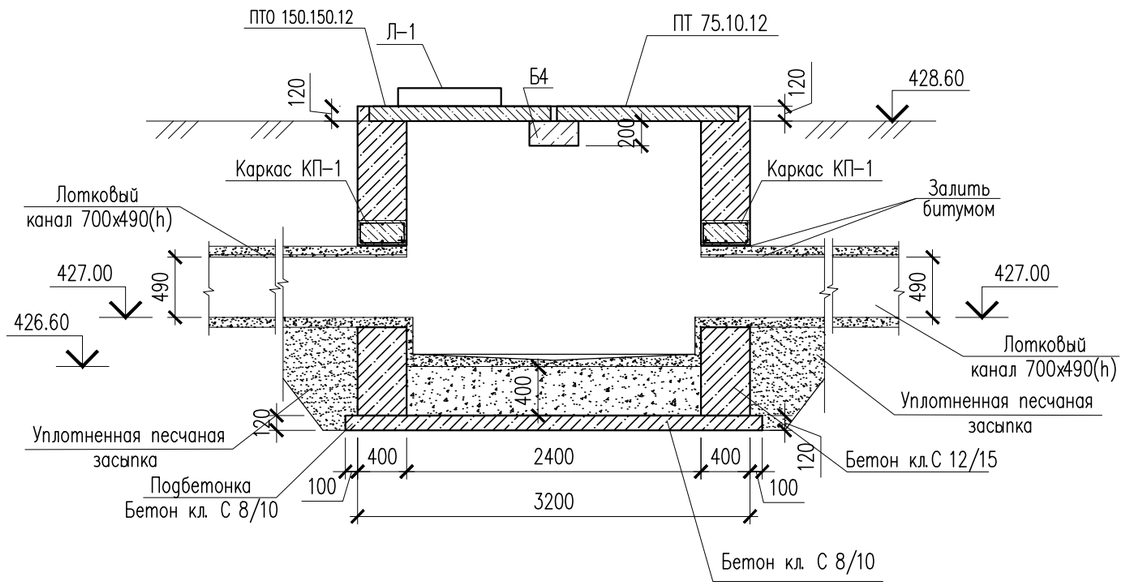
Подп. и дата

Инв. N подл.

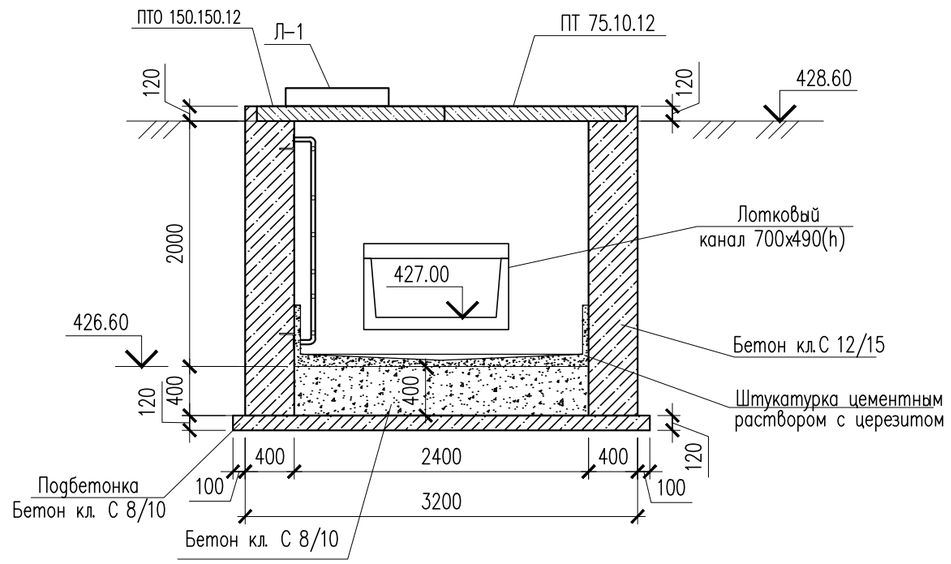
Копировал

Формат А3

1 – 1

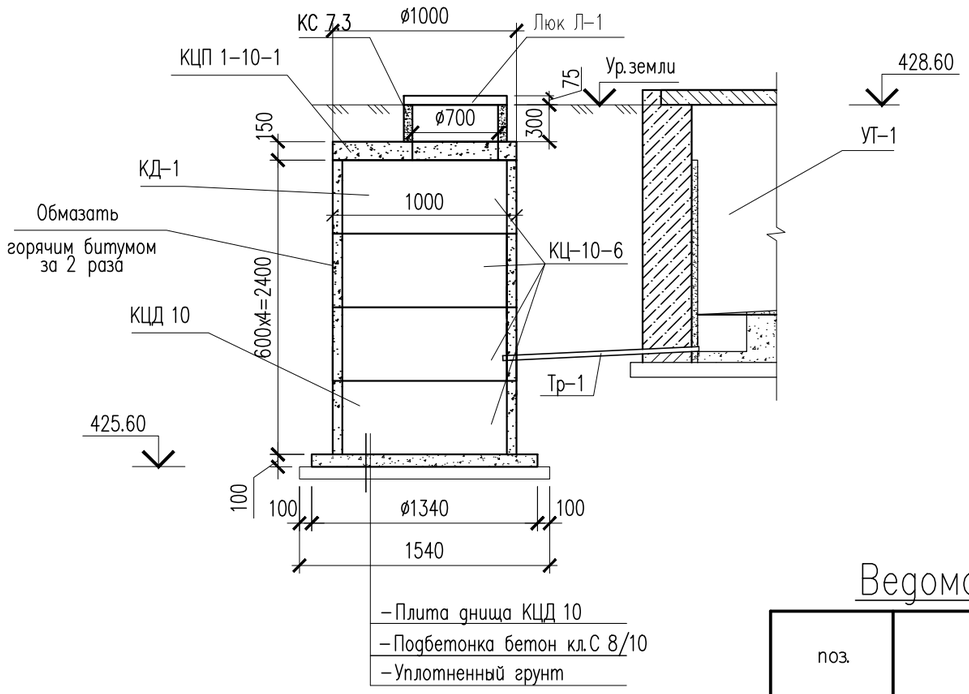


2 – 2

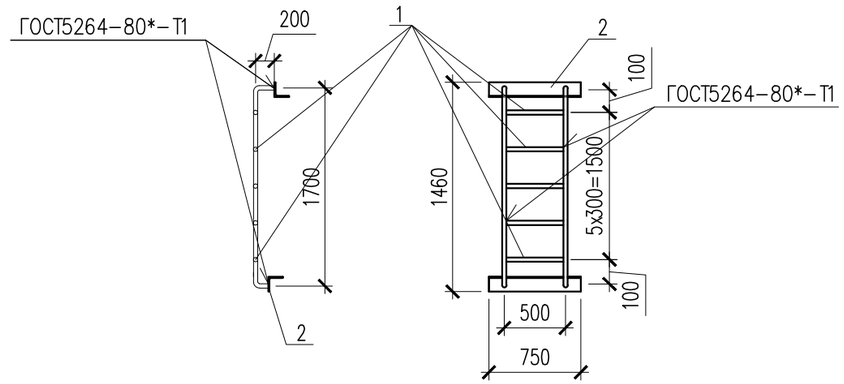


3 – 3

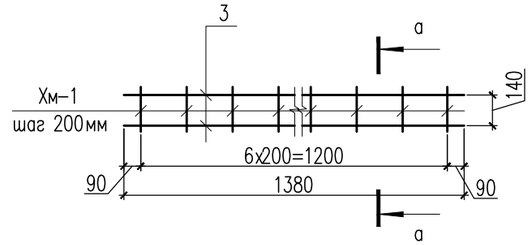
Дренажный колодец КД–1



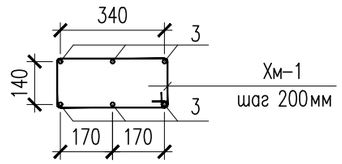
Металлическая стремянка См–1



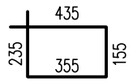
Каркас КП–1



а– а



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
Хм–1	 L = 1180

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	8	8

Сечения 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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СНиП РК 5.03-34-2005	Бетонные и железобетонные конструкции	
	Прилагаемые документы:	
	Инженерно-геологический отчет	
	Топографическая съемка	

Лист	Наименование	Примечание
	Площадка под котельную	
АС-1	Общие данные (начало)	
АС-2	Общие данные (окончание)	
АС-3	План фундамента.Сетка С-1. Сечение 1-1.	
АС-4	Сечение 3-3; 4-4. Сетка С-2; С-3.	
АС-5	Ведомость деталей. Спецификация материалов	

Согласовано

ВК	Калдарбек М	
ОВ	Нурбеков А	
ЭЛ	Ислам Т.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Алмуханов Д.Б

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

«Строительство школы на 250 мест в селе Каратобе, с/о Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области»

Площадка под котельную

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

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.

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.

Характеристика площадки строительства

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.

Сейсмичность.

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

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

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 $aQ_{II}^{-}{}_{VI}$

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.

ОБЪЕМНО–ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Блочно–модульная котельная на газе БМК с дымовой трубой

Здание котельной прямоугольной формы с размерами в плане 7,50х4,60 м, с высотой – 3,00 м.

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения.

Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 100 мм.

В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал – базальтовое волокно.

Проектируемая площадка под котельную – прямоугольная в плане с размерами в осях 8,5м х5,6м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона кл.С12/15, армированая сварными сетками.

Отмостка – бетонная кл. С8/10, шириной 1,5м, толщиной 100мм с уклоном 0,03 от здания.

Основания под фундаменты и фундаменты из монолитного железобетона должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных сьемок по формам и приложениям СН РК 1.03–00–2022 "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

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 сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266–94.

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».

Противопожарные мероприятия

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

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

Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрено сохранение почвенно–плодородного слоя и использование его при разбивке газонов. Вывоз мусора с территории осуществляется спецавтотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

Согласовано

ВК	Калдарбек М	
ОВ	Нурбеков А	
ЭЛ	Ислам Т.	

Взам. инв. ?

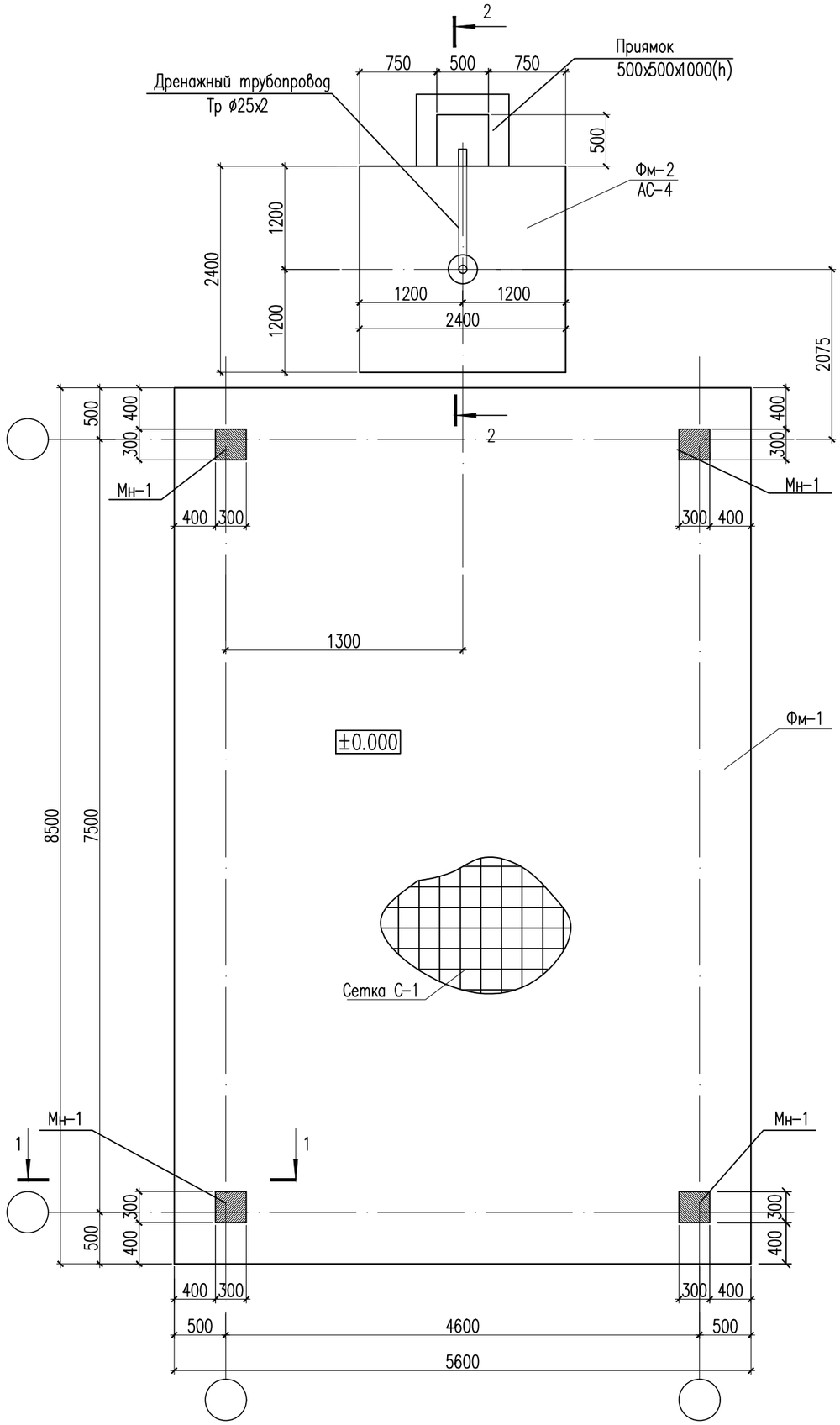
Подп. и дата

Инв. ? подл.

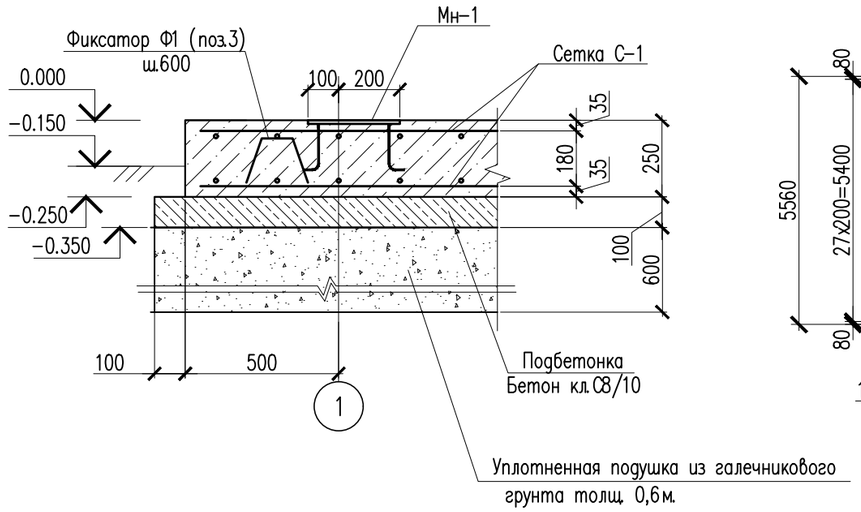
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	24–2023–АС			
						«Строительство школы на 250 мест в селе Каратобе, с/о Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области»			
Проверил		Алимов Б.			08.24	Площадка под котельную	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	2	5
Н. контроль		Аскар С.			08.24	Общие данные(окончание)	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Формат А3

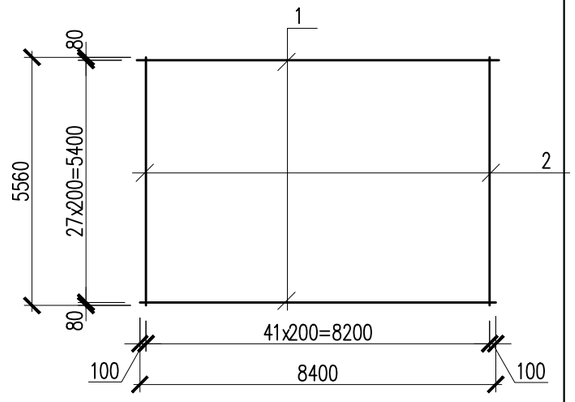
План фундамента



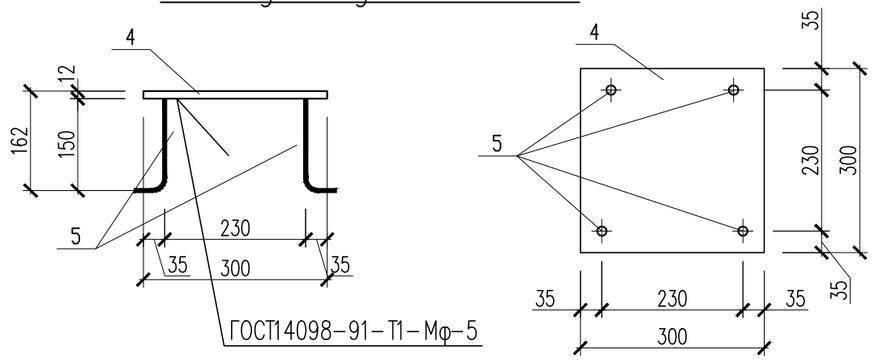
1 – 1



Сетка С-1



Закладная деталь МН-1



1. Данный лист см. совместно с листом ТМ.АС – 2,4.
2. За отметку 0.000 принята отметка низа платформы котельной.
3. Наружную резьбу фундаментных болтов, выступающую над фундаментом, оцинковать на длину 150 мм.
4. При бетонировании обеспечить защитные слои бетона указанные на чертеже.
5. Распалубку и загружение монолитных конструкций производить при достижении бетоном не менее 70% проектной прочности.
6. Указания по устройству основания фундаментов; Выполняется уплотненная грунтовая подушка из местных суглинистых грунтов с послойным уплотнением пневмотрамбовками. Уплотнение грунтов следует выполнять при влажности 17–19%.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	24-2023-АС		
						«Строительство школы на 250 мест в селе Каратобе, с/о Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области»		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Площадка под котельную	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	3	5
Н. контроль		Аскар С.			08.24	План фундамента. Сетка С-1; Сечение 1–1	ТОО "Kaz Service Quality" г. Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

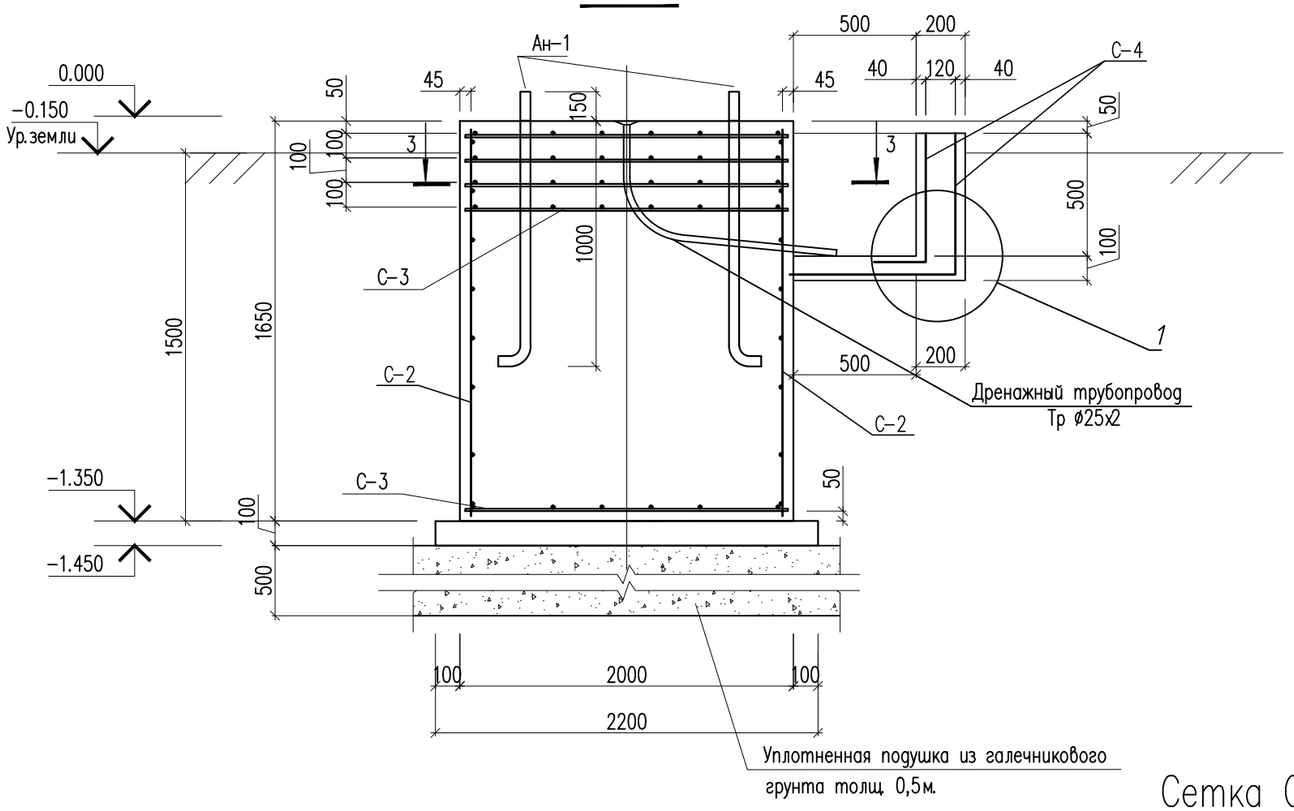
Подп. и дата

Инв. N подл.

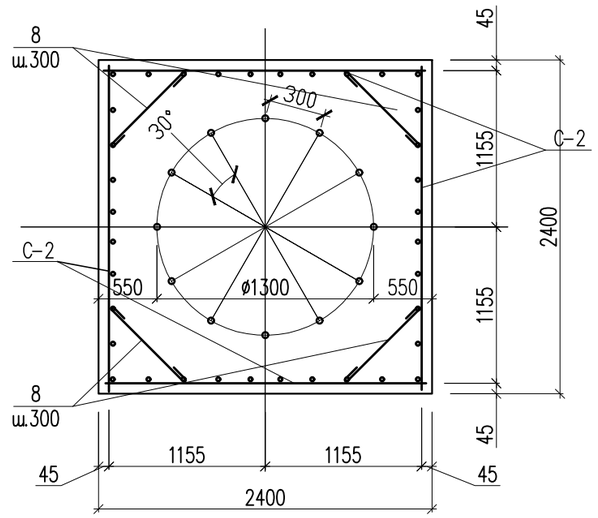
Копировал

Формат А3

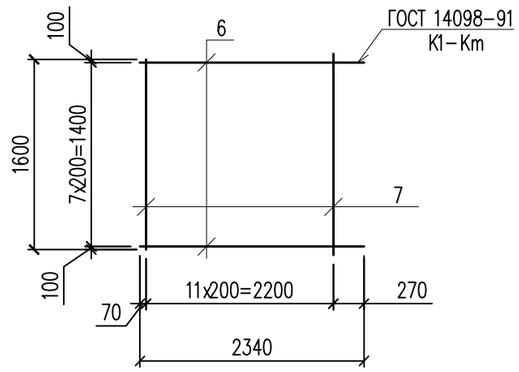
2 – 2



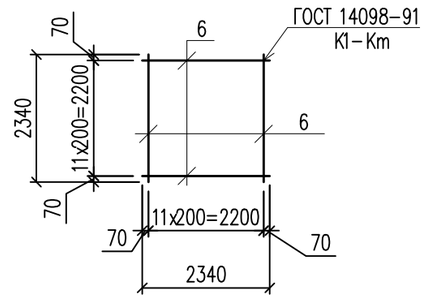
3 – 3

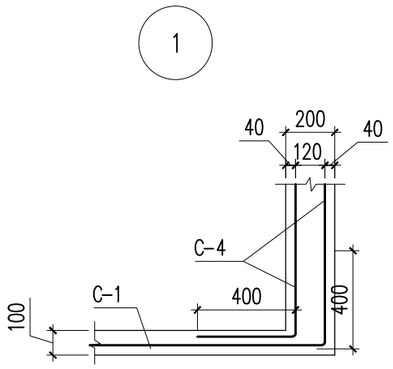


Сетка С–2



Сетка С–3





1. Данный лист см. совместно с листом ТМ.АС–3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	24–2023–АС		
						«Строительство школы на 250 мест в селе Каратобе, с/о Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области»		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Площадка под котельную	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	4	5
Н. контроль		Аскар С.			08.24	Сечение 3–3; 4–4. Сетка С–2; С–3. Ведомость деталей	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

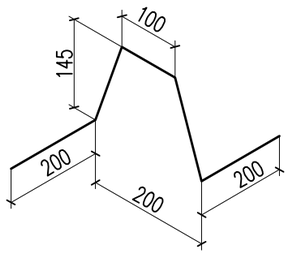
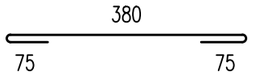
Подп. и дата

Инв. N подл.

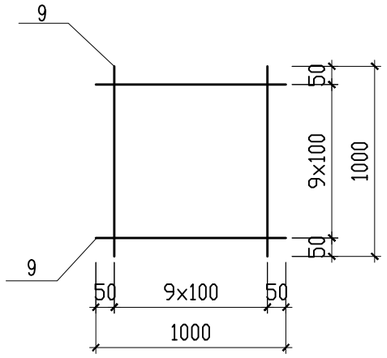
Копировал

Формат А3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
8	

С-4 (на 1м²)



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Приямок			
		Сетка С-4 м²	2.78	2.88	8.01
9	ГОСТ 6727-80*	Сетка ⌀5 Вр-I L=1000	20	0.144	2.88
		Бетон кл. С12/15 м3	0.253		

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Фундамент монолитный Фм-1	1		
		Сетка С-1	2	416.36	832.72
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 L=8400	28	7.46	209
2	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 L=5560	42	4.94	207.48
		Фиксатор Ф-1	68	0.49	33.32
3	ГОСТ 34028-2016	⌀10 А240 L=790	1	0.49	0.49
		Закладная деталь МН-1	4	9.48	13.48
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 12х300х300 ГОСТ 19903-74* / С245 ГОСТ 27772-2015	1	8.48	8.48
5	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400 L=210	4	0.25	1.00
	Материалы:	Бетон кл. С12/15 м3	13.05		
		Бетон кл. С8/10 м3	5.52		подбетонка
		Фундамент монолитный Фм-2	1		
		Сетка С-2	4	26.30	105.20
6	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 L=2340	8	2.08	16.64
7	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 L=1600	12	1.42	17.04
		Сетка С-3	5	33.80	169.00
6	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 L=2340	24	2.08	49.92
		Шпильки			
8	ГОСТ 34028-2016	⌀8 А240 L=530	24	0.21	5.04
		Анкерные болты			
Ан-1	ГОСТ 24379.1-80	Анкерный болт 1.1 М30х1120 10Г2Ст1-6	12	7.43	89.16
		Дренажный трубопровод			
	ГОСТ 10704-91	Труба 25х2.5 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=1250	1	1.74	1.74
		Материалы:			
		Бетон кл. С12/15 м3	9.5		
		Бетон кл. С8/10 м3	0.5		подбетонка

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

«Строительство школы на 250 мест в селе Каратобе, с/о Кемекалган, Толебийского района, Туркестанской области»

Площадка под котельную

Стадия	Лист	Листов
РП	5	5

Ведомость деталей. Спецификация материалов

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

Копировал

Формат А3

Общие данные

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

- задание на проектирование

Источник финансирования – государственные средства.

Характеристика площадки строительства

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.

Рабочий проект "Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау" разработан в соответствии на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрово-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта: _____ Алмуханов Д.Б.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Объемно-планировочные решения

Навес – с размерами 4.0х6.0м. Выполнена на металлических стойках из трубы диаметром 152мм и перекрыта профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Конструктивные решения.

Фундаменты под колонны – столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса С12/15, уложенные на утрамбованный щебень, пролитый битумом, толщиной 100мм.

Колонны – из трубы диаметром ⌀152мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

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 сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

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».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Объемно-планировачные показатели

N n/n	Наименование	Ед. изм.	Итого
1	Площадь застройки	$м^2$	29.25
2	Строительный объем	$м^3$	76.62
3	Общая площадь	$м^2$	25.54

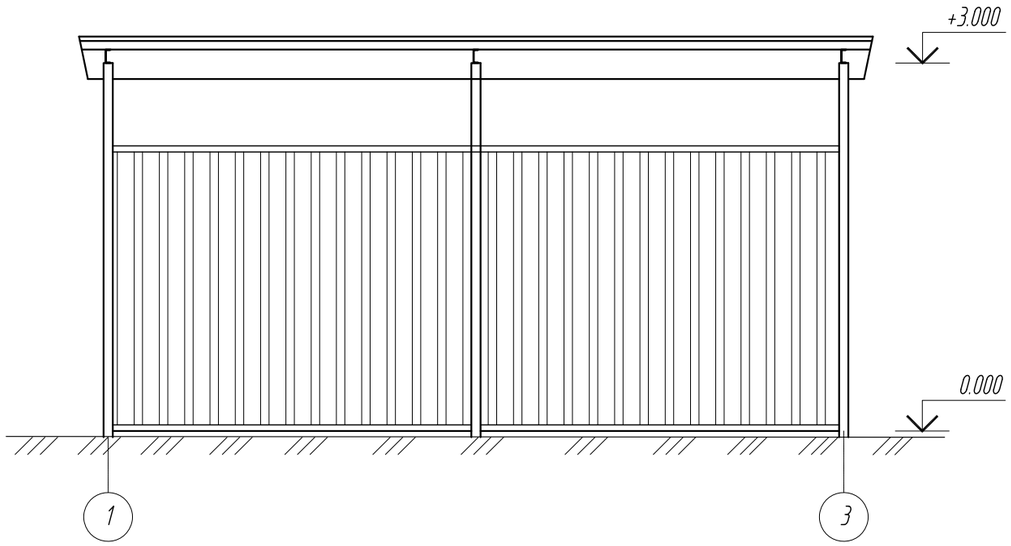
Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные	
АС-2	Фасад в осях 1-2. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АС-3	План кровли. План расположения колонн, балок и прогонов. Разрез 1-1. Узел А .	
АС-4	Разрез 1-1. Монолитный фундамент ФМ-1. Ограждения ОГ-1. Изделие закладное МН-1.	
АС-5	Узлы Б, В. Спецификация материалов.	
АС-6	Ворота Вр-1 Спецификация.	

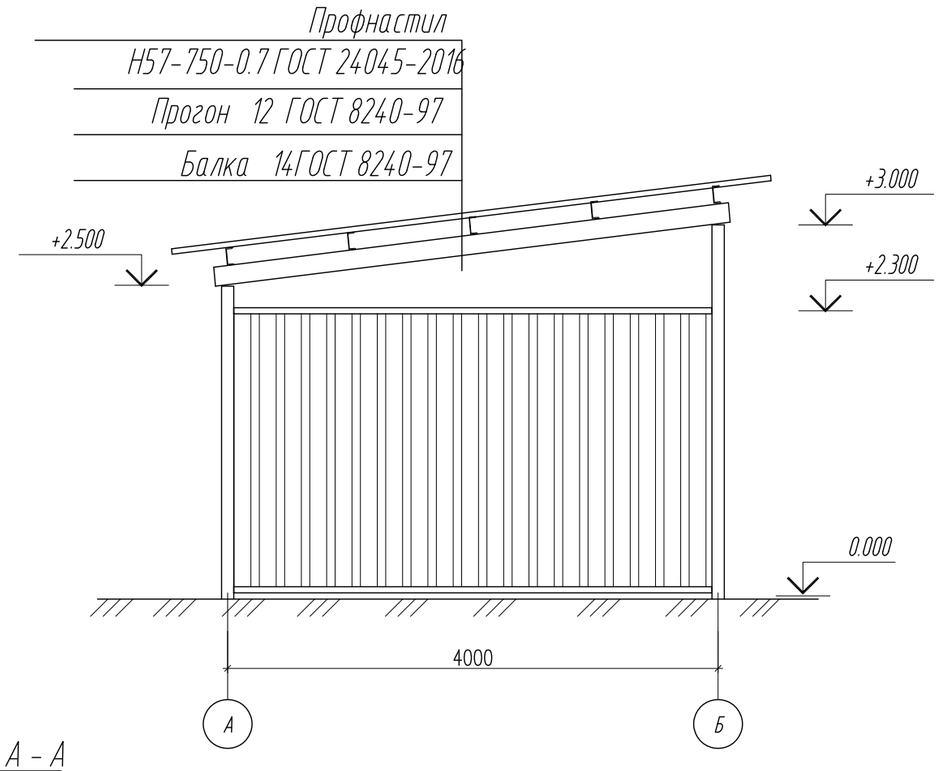
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	24-2023-АС		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Навес для угля	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	1	6
Н. контроль		Аскар С.			08.24	Общие данные	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Формат А3

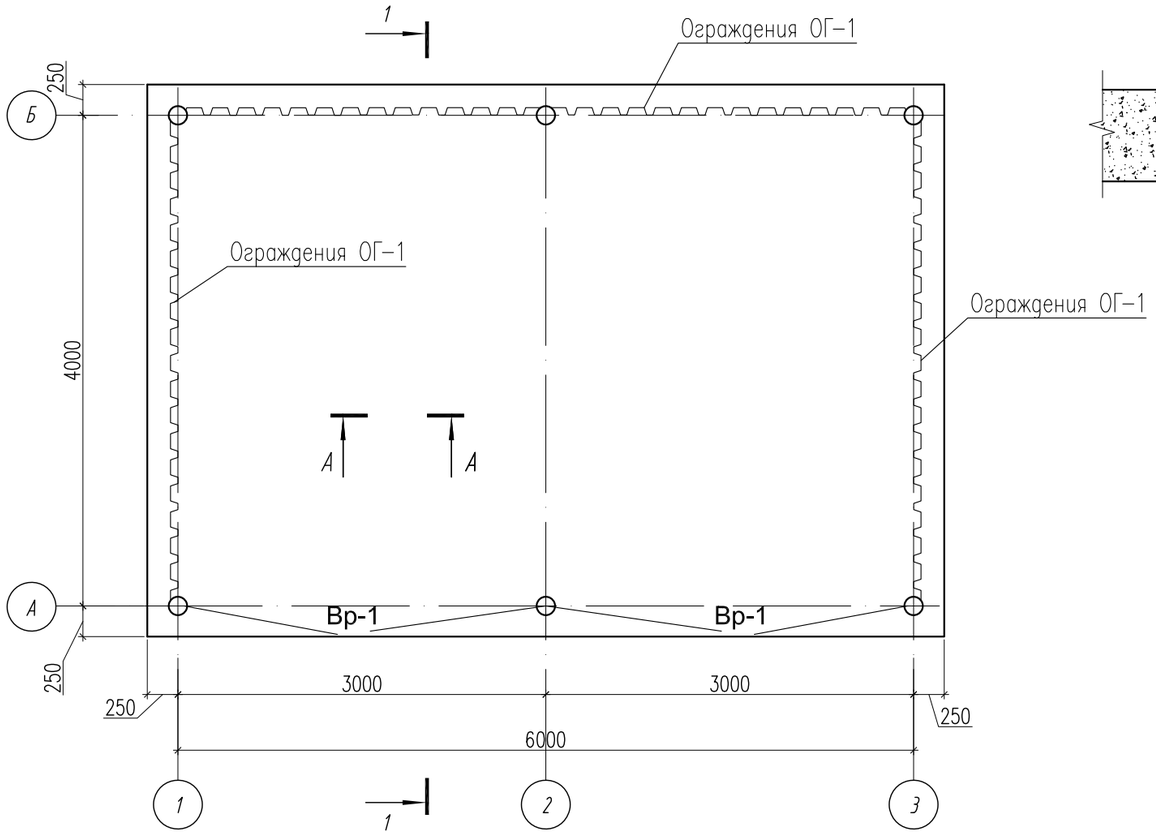
Фасад в осях 1–3



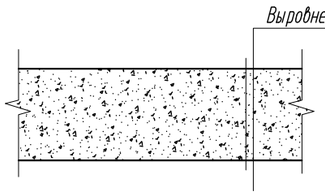
Разрез 1 – 1



План на отм. 0.000



А - А



Ведомость наружной отделки фасадов

Позиция	Элемент фасада	Тип отделки	Цвет	Примечание
1	Ограждения стены	Профнастил Н60–845–0,8	Темно–коричневый	
2	Кровля	Профнастил НС 35–1000–0,7	Серебристый	
3	Отделка металлических поверхностей	Окрасить масляной краской за 2 раза.	Темно–коричневый	

1. Общие данные см. листы АС-1
2. Данный лист см. совместно с листом АС-3,4

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24–2023–АС

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

Навес для угля

Стадия	Лист	Листов
РП	2	6

Фасад в осях 1–2.
План на отм. 0.000. Разрез 1–1.

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

Согласовано:

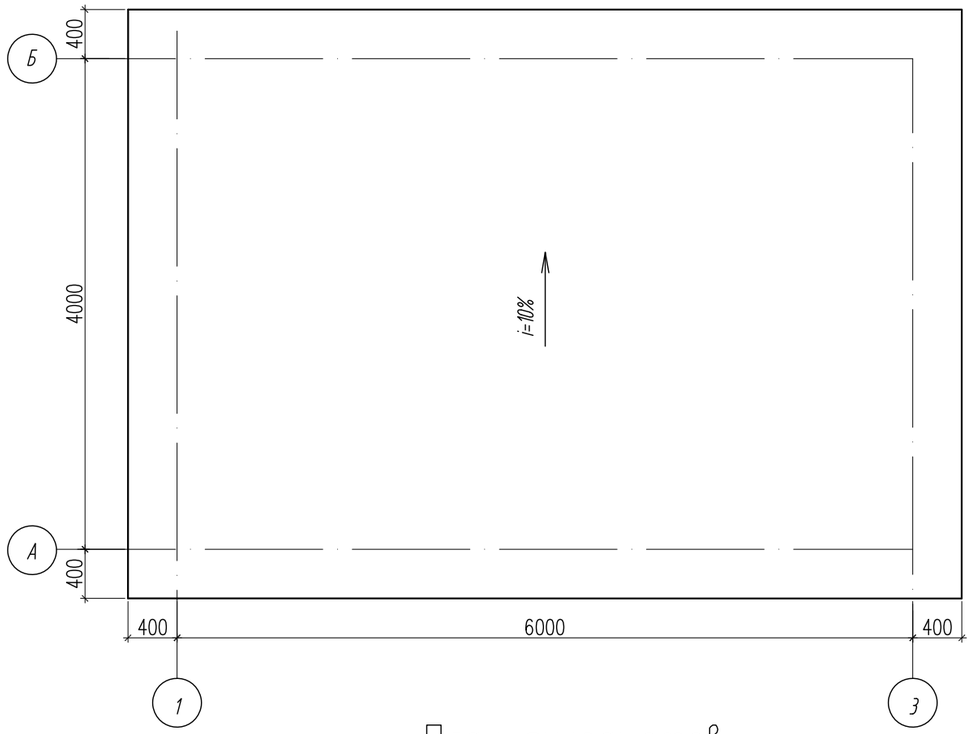
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

План кровли



План фундаметов

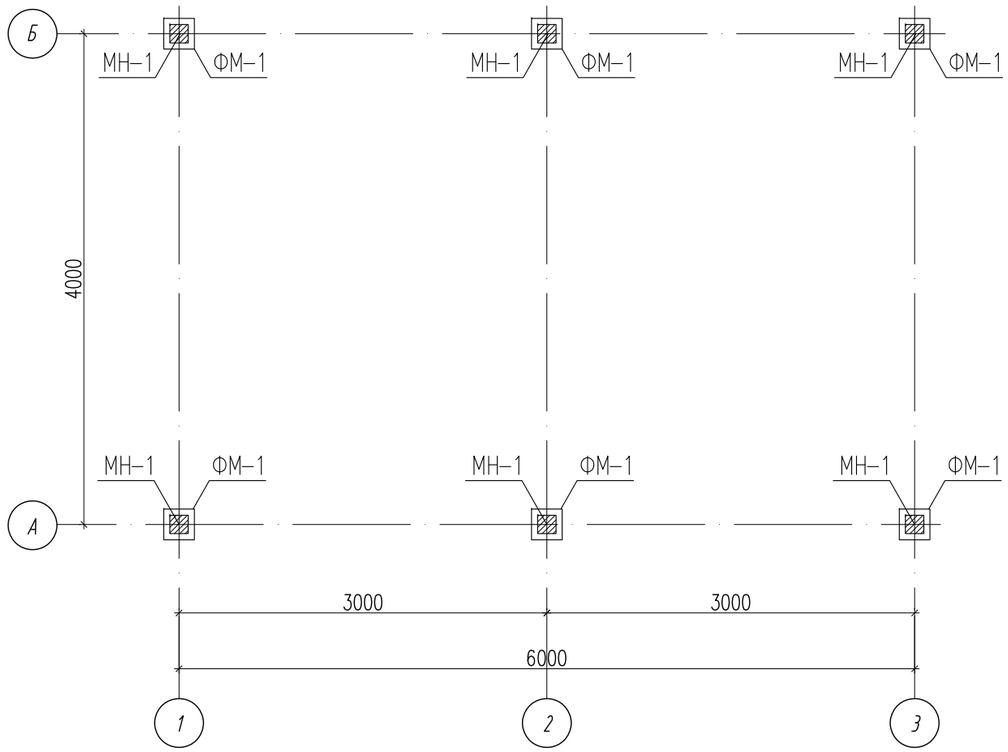
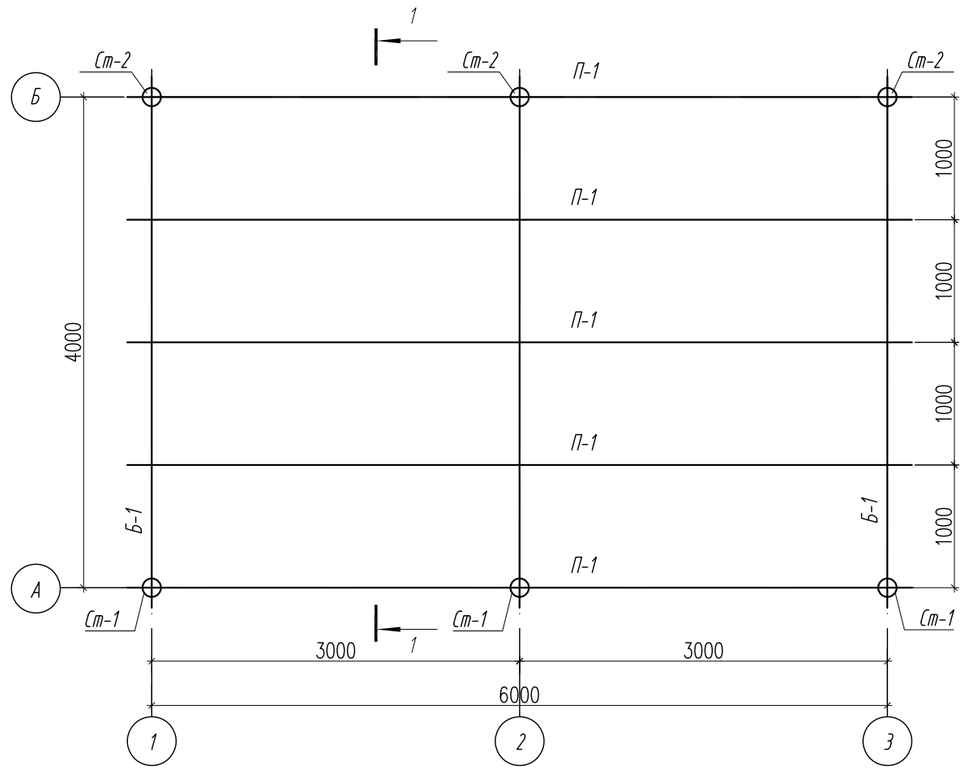


Схема расположения колонн, балок и прогонов.



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Навес для угля

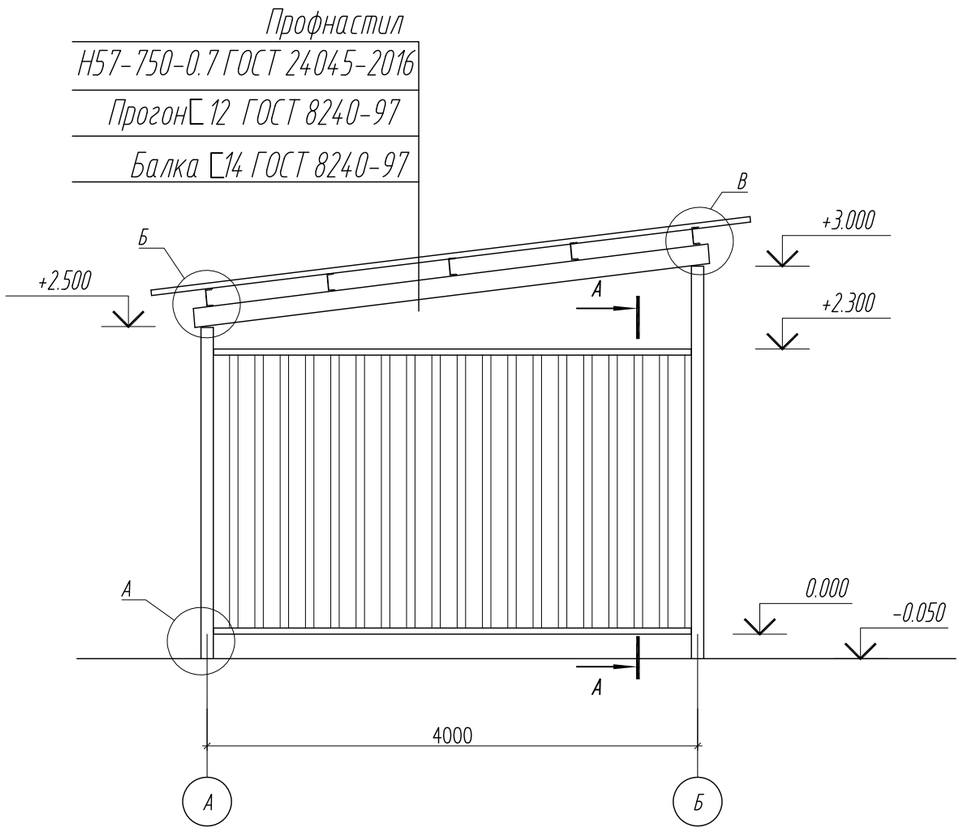
Стадия	Лист	Листов
РП	3	6

План кровли. План расположения колонн, балок и прогонов. Разрез 1-1. Узел А .

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

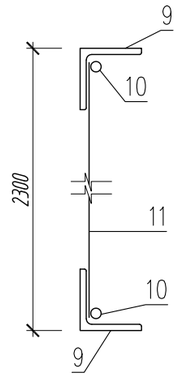
Формат А3

Разрез 1-1



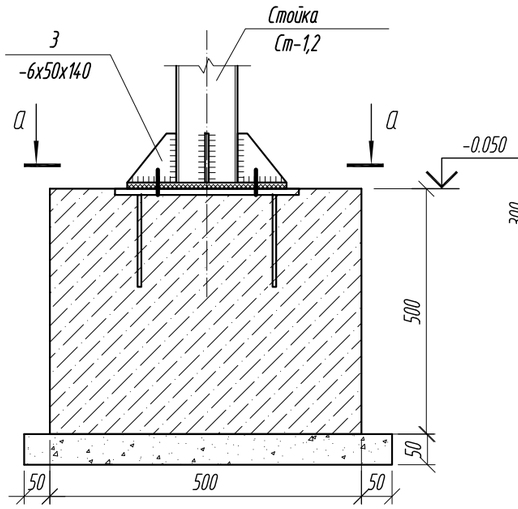
Ограждения ОГ-1

А-А

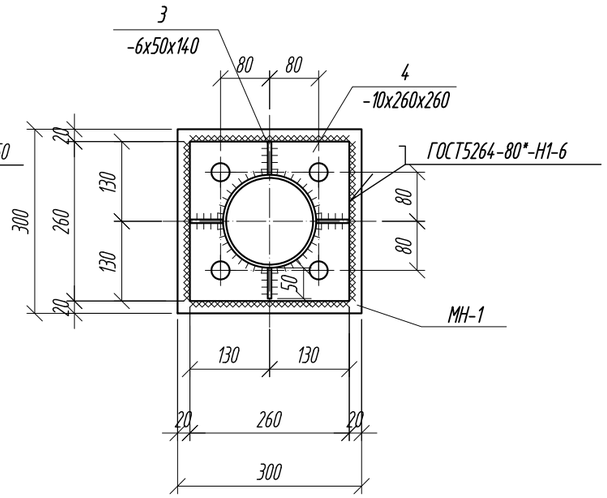


А

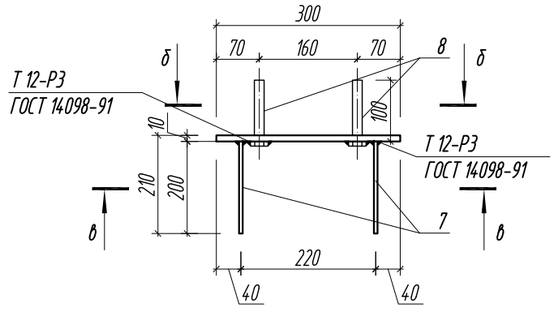
Монолитный фундамент ФМ-1



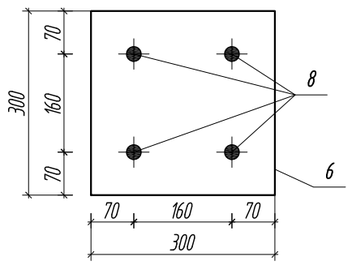
а - а



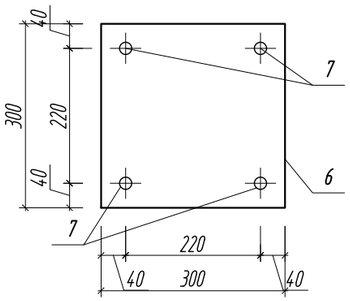
Изделие закладное МН-1



б - б



в - в



Данный лист см совместно с АС-2,3

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Навес для угля

Стадия	Лист	Листов
РП	4	6

Разрез 1-1. Монолитный фундамент ФМ-1. Ограждения ОГ-1. Изделие закладное МН-1.

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

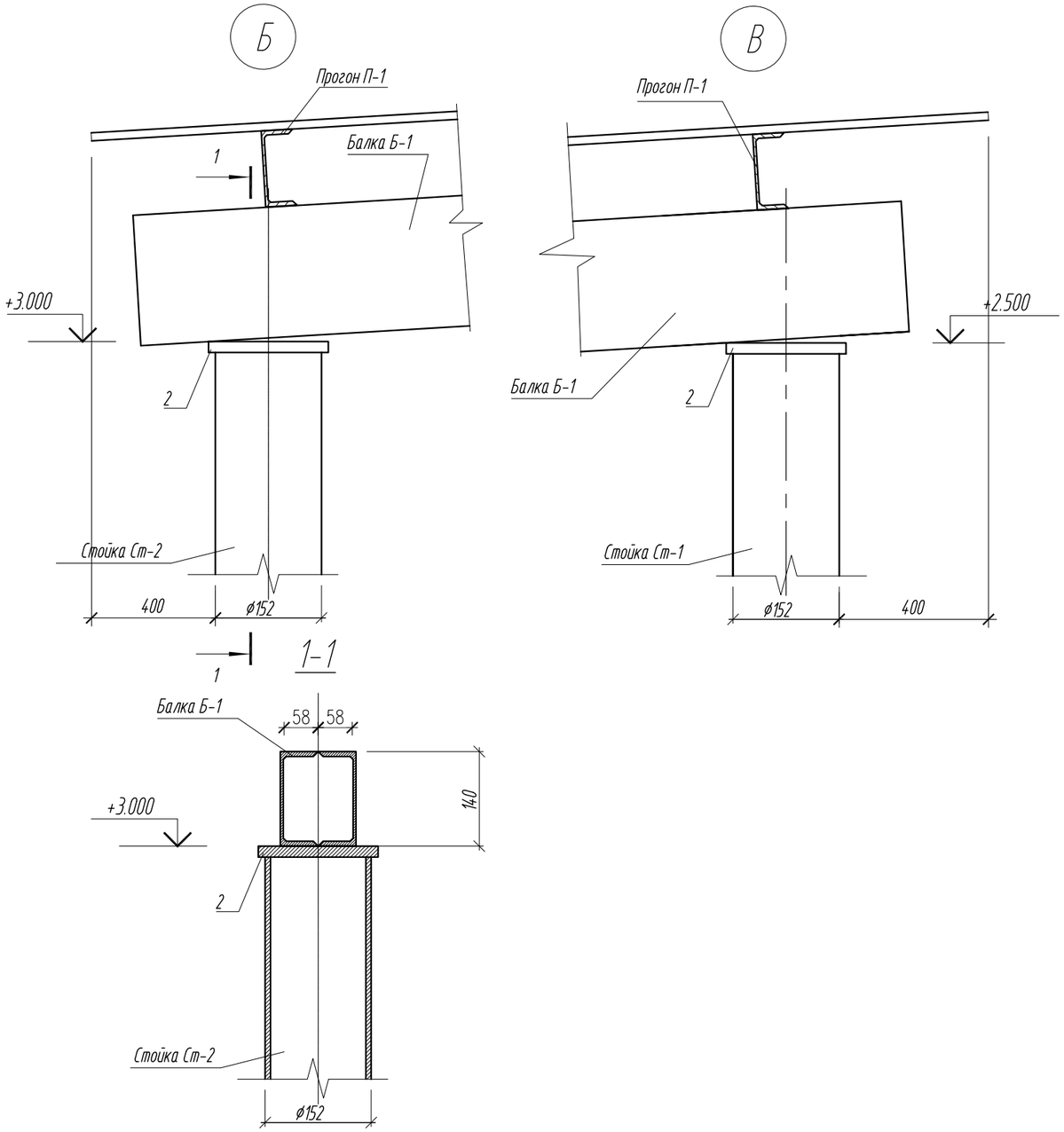
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Данный лист см совместно с АС-2,3,4

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Стойка Ст-1 шт	*3*	*26.34*	*79.02*
1	ГОСТ 10704-91	Труба 152х2 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2500	1	18.5	18.5
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х160х160 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	1.21	1.21
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	5.31	5.31
		Стойка Ст-2 шт	*3*	*30.04*	*90.12*
5	ГОСТ 10704-91	Труба 152х2 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=3000	1	22.2	22.2
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х160х160 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	1.21	1.21
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	5.31	5.31
	Материалы:	*Бетон кл. С12/15, F100, W4 м3*	*0.75*		
	Подбетонка	*Бетон кл. С 8/10 м3*	*0.108*		
		Закладные детал Мн-1	*6*	*8.54*	*51.24*
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	7.06	7.06
7	ГОСТ 34028-2016	12х200-А400 ГОСТ 34028-2016 L=200	4	0.18	0.72
8	ГОСТ 24379.1-2012	Болт М16х100	4	0.19	0.76
		Балка			
Б-1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 14 ГОСТ 8240-97 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=4300	2	52.9	212
П-1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=6400	5	66.6	333
	ГОСТ 24045-2016	*Профнастил Н57-750-0.7 м2*	*32.64*	*6.5кг/м2*	*212.2*
		Ограждения ОГ-1			
9	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-2015 м.п.	27.2	3.77	103
10	ГОСТ 6727-80	ø5 Вр-I м.п.	27.2	0.144	3.92
11		*Стены Профнастил Н60-845-0,8 м2*	*31.28*		
Вр-1	*см. л. АС-6*	*Металлические ворота Вр-1 шт.*	*2*		

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Плита			
С-1	*ГОСТ 6727-80*	*Сетка ø5Вр-1 100/100 м2*	*29.25*	*2.88*	*84.24*
		Бетон кл. С12/15 ,F100, W4 м3	*5.85*		
		Щебень толщ. d =100мм м3	*2.93*		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Навес для угля

Стадия	Лист	Листов
РП	5	6

Узлы Б, В.
Спецификация материалов.

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

Согласовано:

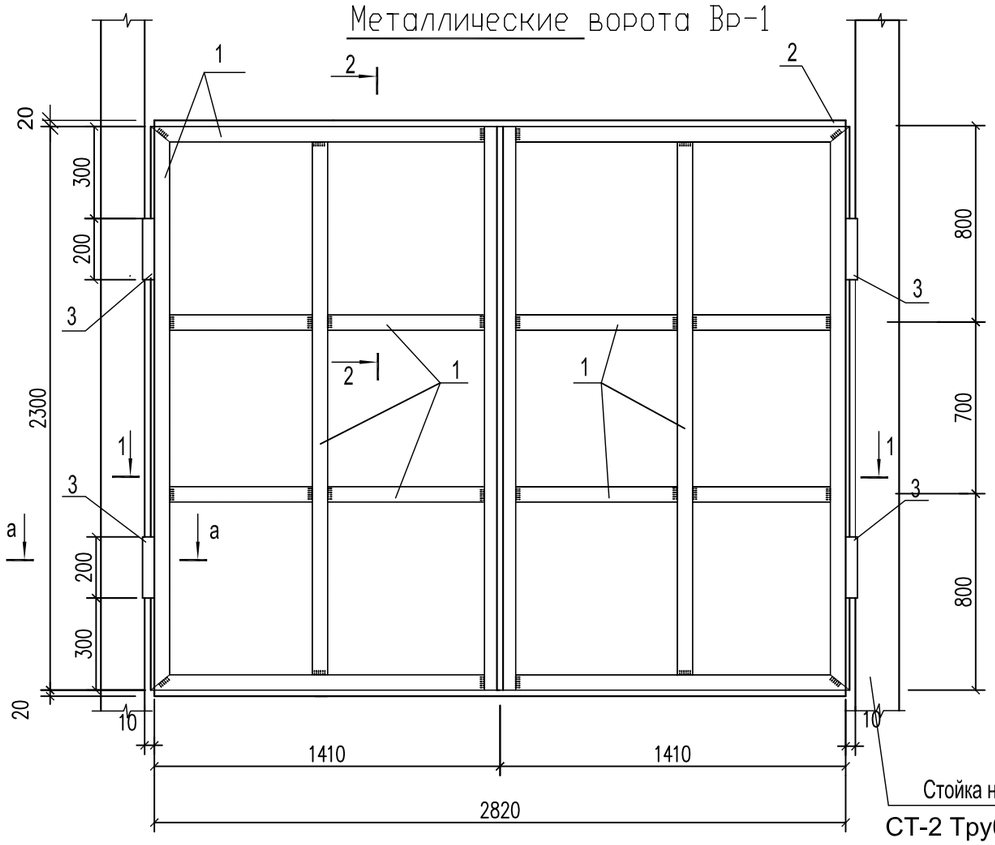
Взам. инв. N

Подпись и дата

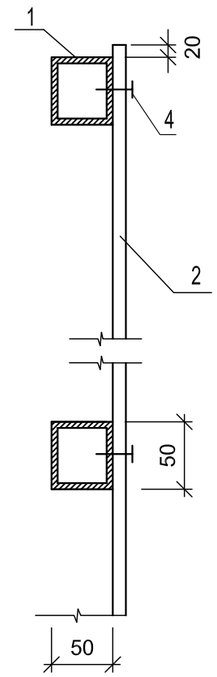
Инв. N подл.

Формат А3

Металлические ворота Вр-1



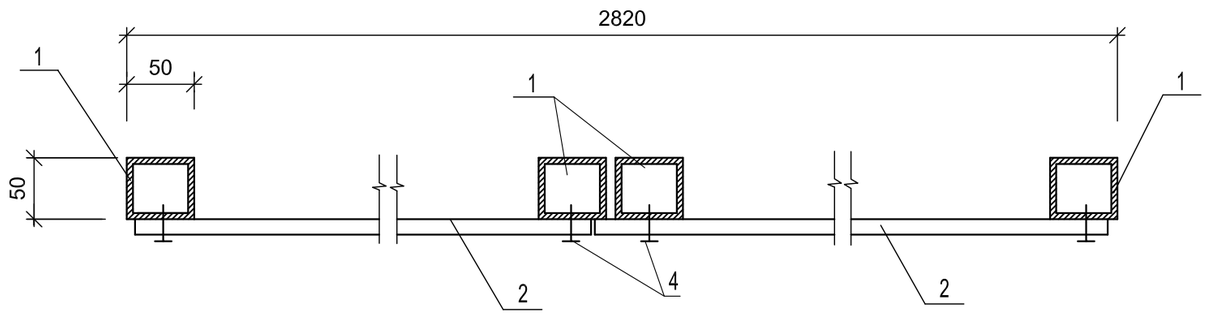
2 - 2



Спецификация на металлические ворота

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8639-82	□ 50х50х5 пм	25,0	6.73	168.25 кг
2	ГОСТ 24045-2010	Профилированные листы С-8х1150 $м^2$	6.5	7,5	48.75 кг
3		Петля Ø32 l=200мм	4	1.26	5.04 кг
4	ТУ67-296-79	Винт М4х40 шт.	135	0,0034	0.459 кг
		Ручка дверная	2		
		Замок	1		

1 - 1



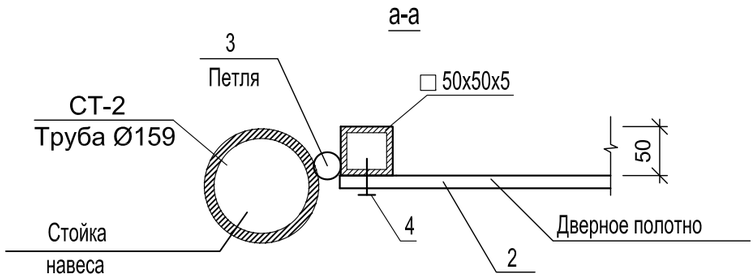
Соединение металлических элементов ворот между собой выполняется на сварке электродами типа Э-42А,ГОСТ 9467-75. *

Металлические ворота окрасить масляной краской за 2 раза.

Профилированные листы С-8х1150 крепить к каркасу 50х5 □ самонарезающими винтами М6х25 по типу ТУ67-296-79 через волну.

Деталь установки металлических ворот

а-а



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	24–2023–АС		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Навес для угля	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	6	6
Н. контроль		Аскар С.			08.24	Ворота Вр–1 Спецификация.	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Формат А3

Общие данные

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

- задание на проектирование

Источник финансирования – государственные средства.

Характеристика площадки строительства

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.

Рабочий проект "Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау" разработан в соответствии на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрово-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта: _____ Алмуханов Д.Б.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Объемно-планировочные решения

Навес – с размерами 4.0х6.0м. Выполнена на металлических стойках из трубы диаметром 152мм и перекрыта профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Конструктивные решения.

Фундаменты под колонны – столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса С12/15, уложенные на утрамбованный щебень, пролитый битумом, толщиной 100мм.

Колонны – из трубы диаметром ⌀152мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

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 сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

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».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Объемно-планировачные показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Итого
1	Площадь застройки	$м^2$	29.25
2	Строительный объем	$м^3$	76.62
3	Общая площадь	$м^2$	25.54

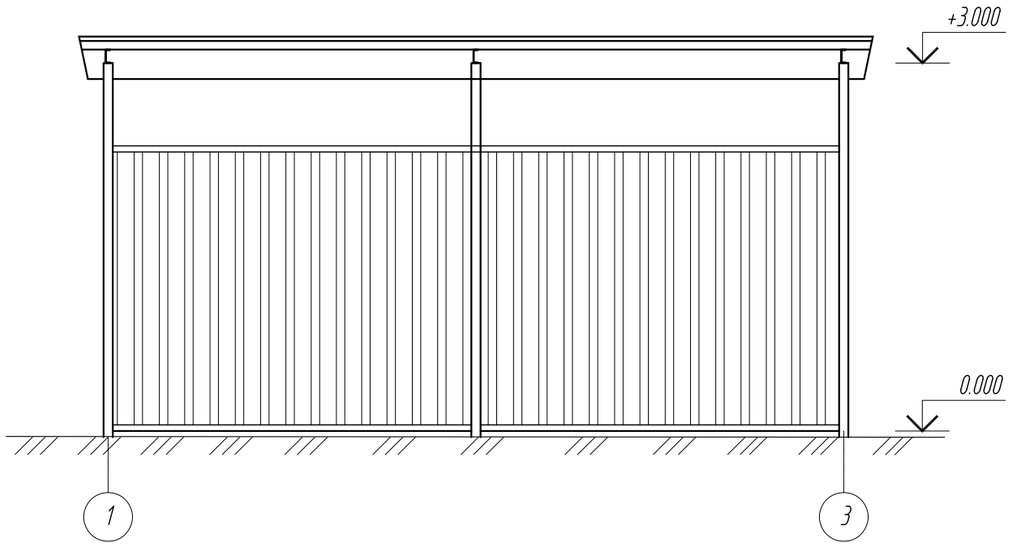
Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные	
АС-2	Фасад в осях 1-2. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АС-3	План кровли. План расположения колонн, балок и прогонов. Разрез 1-1. Узел А .	
АС-4	Разрез 1-1. Монолитный фундамент ФМ-1. Ограждения ОГ-1. Изделие закладное МН-1.	
АС-5	Узлы Б, В. Спецификация материалов.	
АС-6	Ворота Вр-1 Спецификация.	

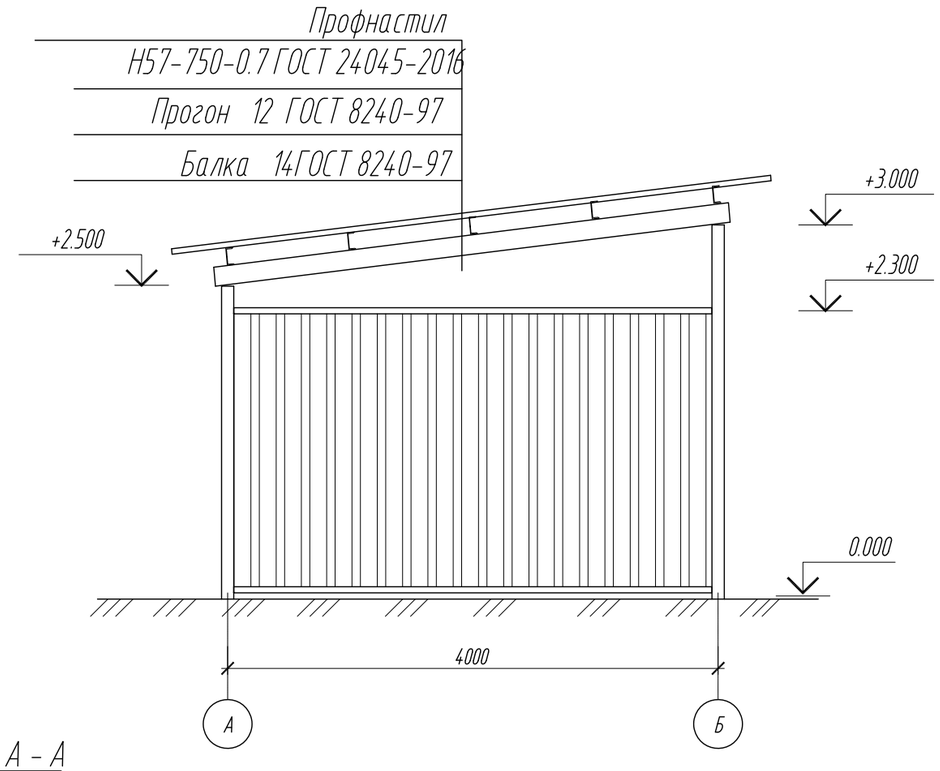
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	24-2023-АС		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Навес для зол	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	1	6
Н. контроль		Аскар С.			08.24	Общие данные	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.	

Формат А3

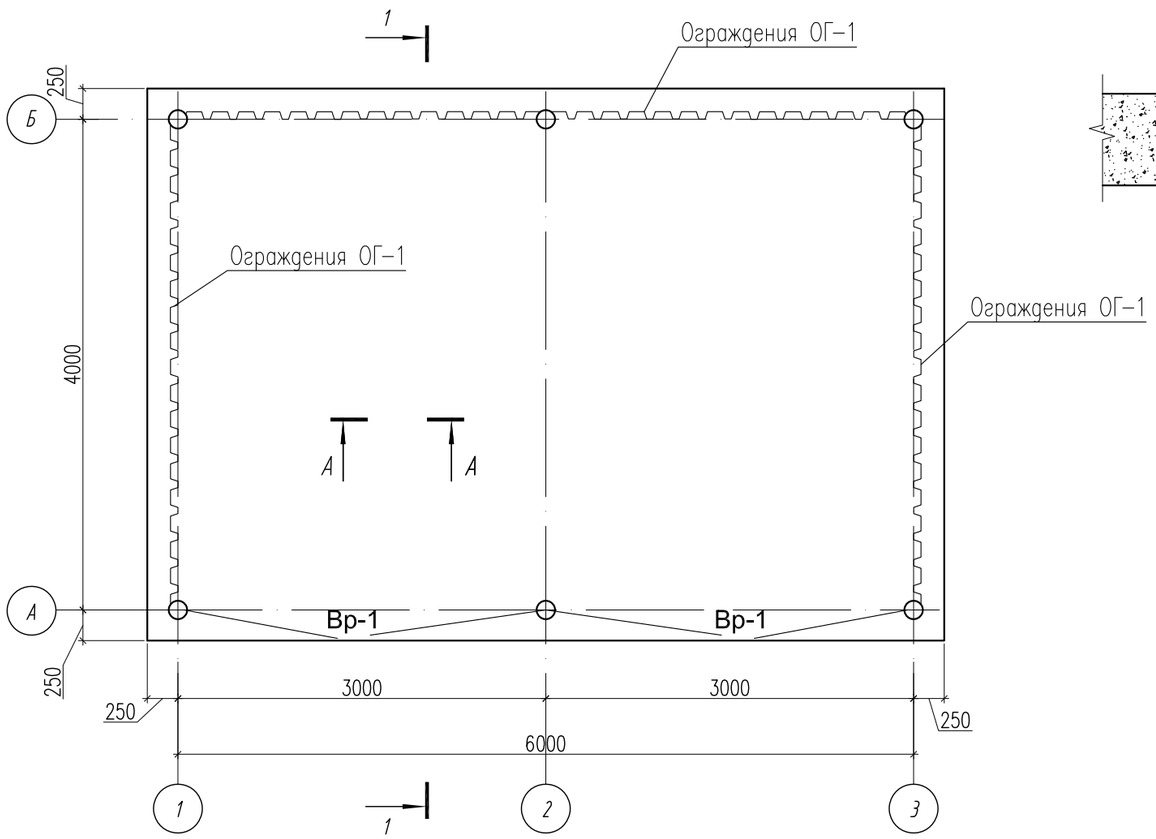
Фасад в осях 1–3



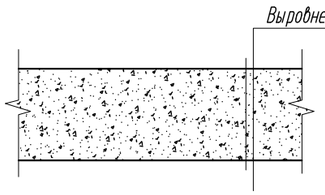
Разрез 1 – 1



План на отм. 0.000



А - А



Ведомость наружной отделки фасадов

Позиция	Элемент фасада	Тип отделки	Цвет	Примечание
1	Ограждения стены	Профнастил Н60–845–0,8	Темно–коричневый	
2	Кровля	Профнастил НС 35–1000–0,7	Серебристый	
3	Отделка металлических поверхностей	Окрасить масляной краской за 2 раза.	Темно–коричневый	

1. Общие данные см. листы АС-1
2. Данный лист см. совместно с листом АС-3,4

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24–2023–АС

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

Навес для зол

Стадия	Лист	Листов
РП	2	6

Фасад в осях 1–2.
План на отм. 0.000. Разрез 1–1.

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

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

План кровли

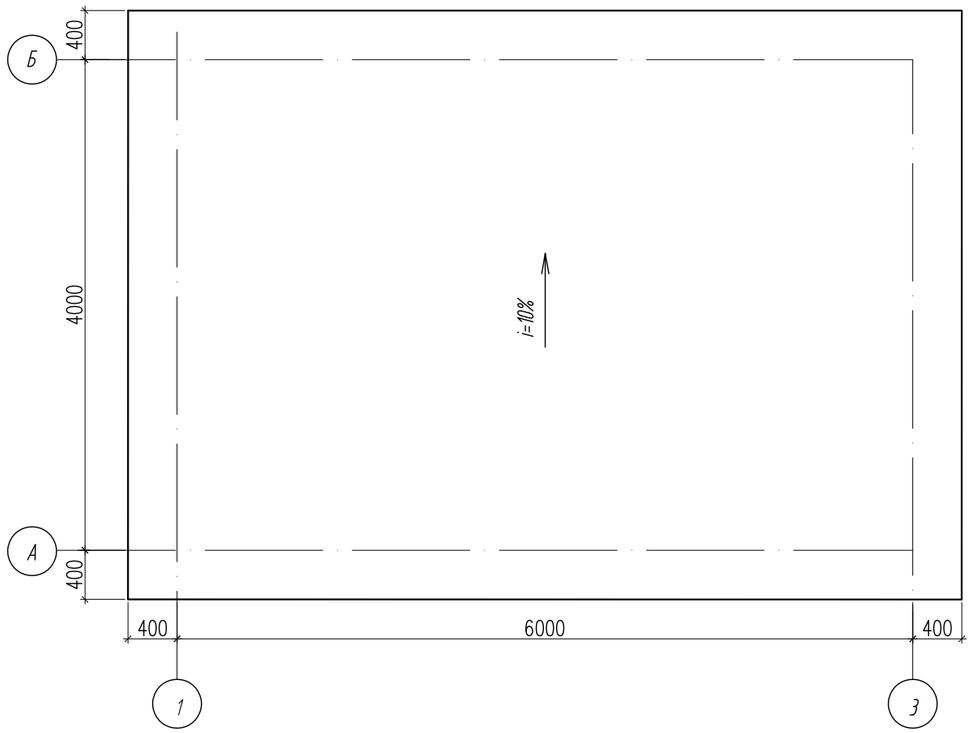
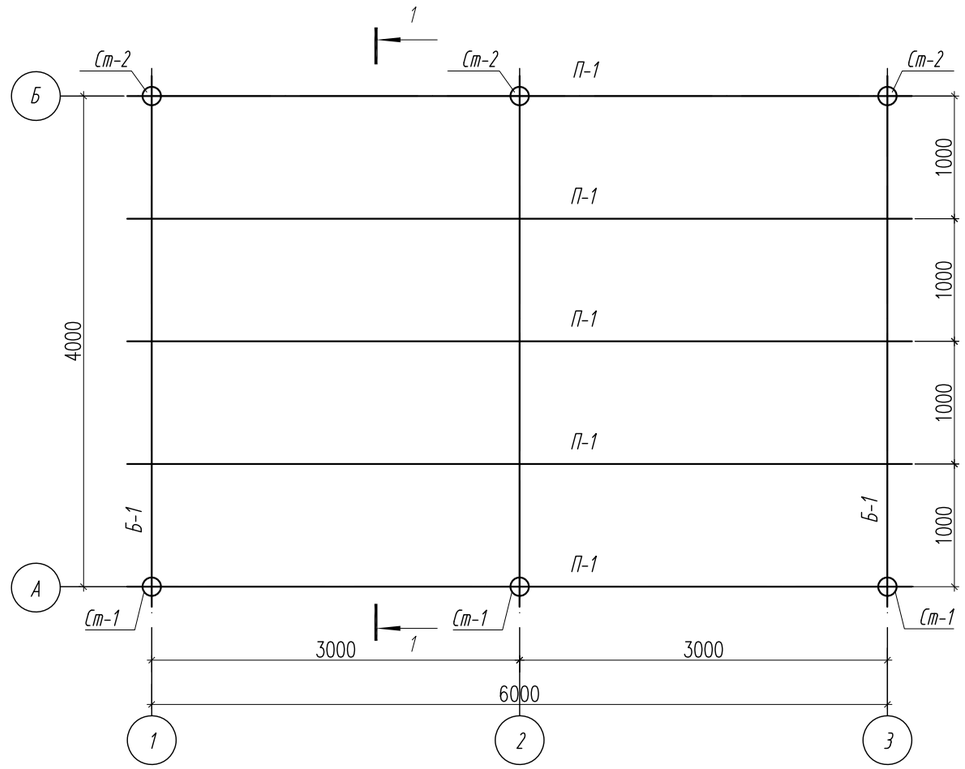
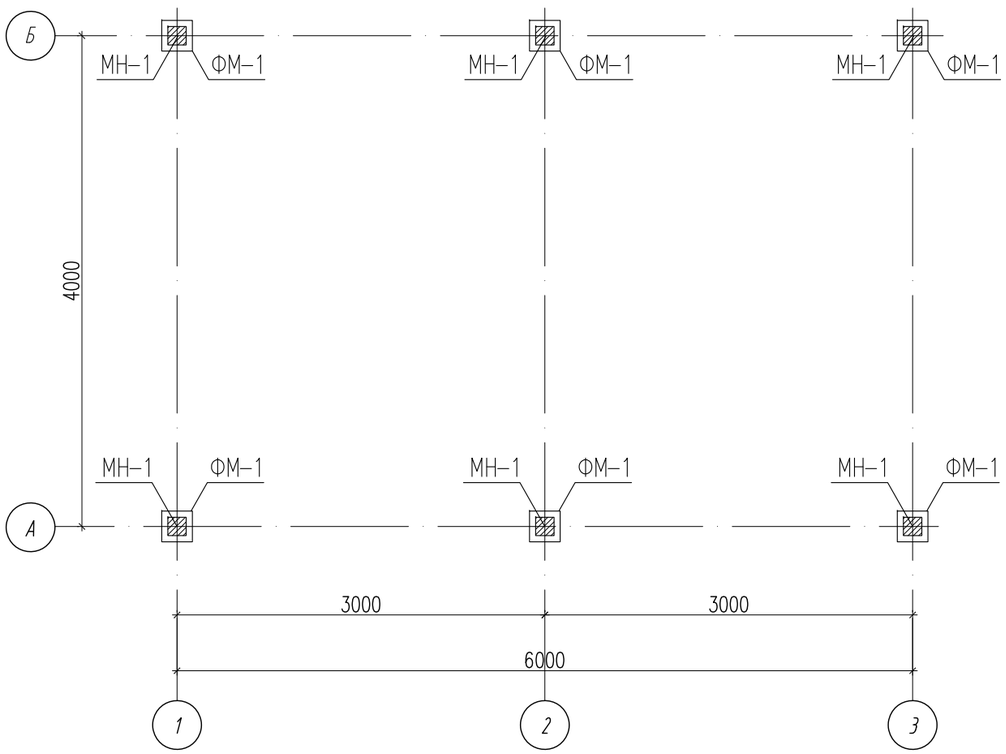


Схема расположения колонн, балок и прогонов.



План фундаметов



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Навес для зол

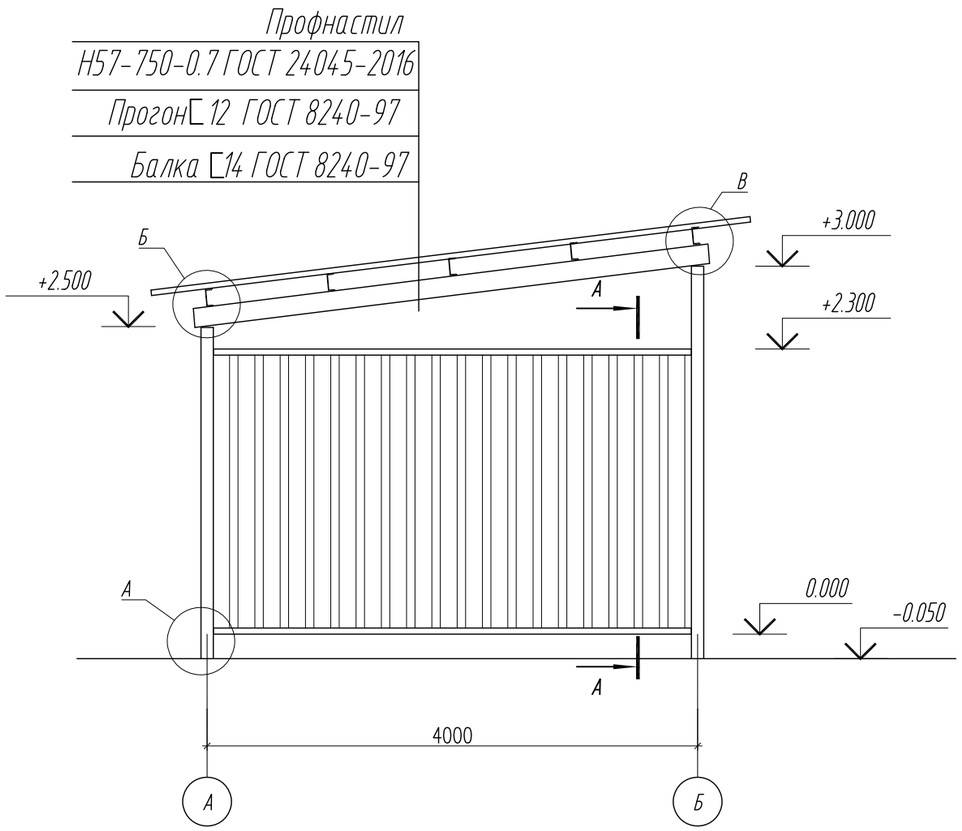
Стадия	Лист	Листов
РП	3	6

План кровли. План расположения колонн, балок и прогонов. Разрез 1-1. Узел А .

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

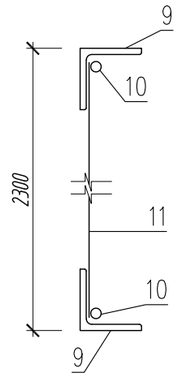
Формат А3

Разрез 1-1



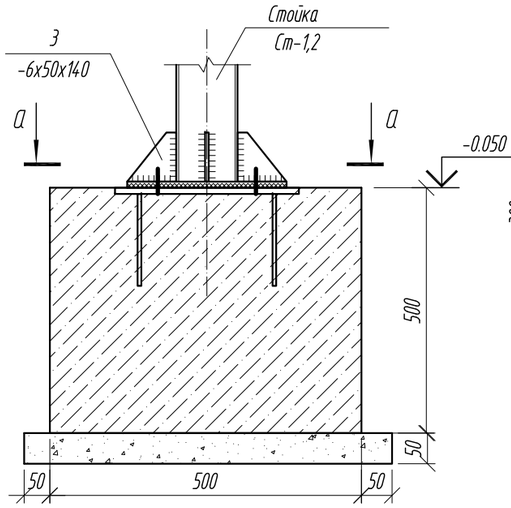
Ограждения ОГ-1

А-А

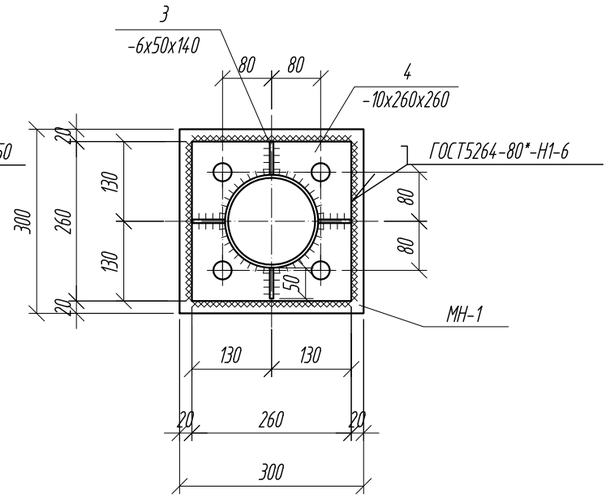


А

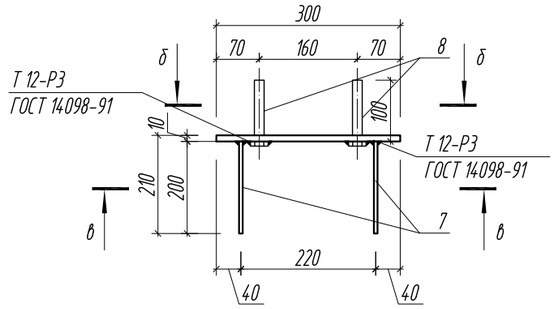
Монолитный фундамент ФМ-1



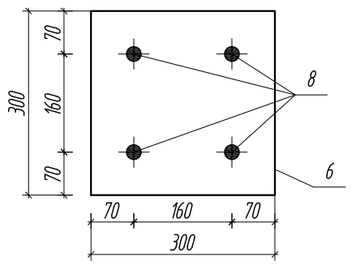
а - а



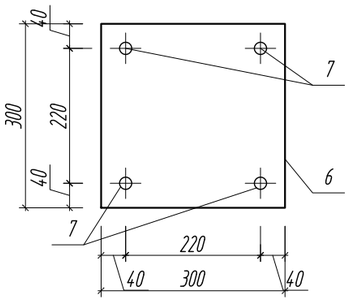
Изделие закладное МН-1



б - б



в - в



Данный лист см совместно с АС-2,3

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н. контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Навес для зол

Стадия	Лист	Листов
РП	4	6

Разрез 1-1. Монолитный фундамент ФМ-1. Ограждения ОГ-1. Изделие закладное МН-1.

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

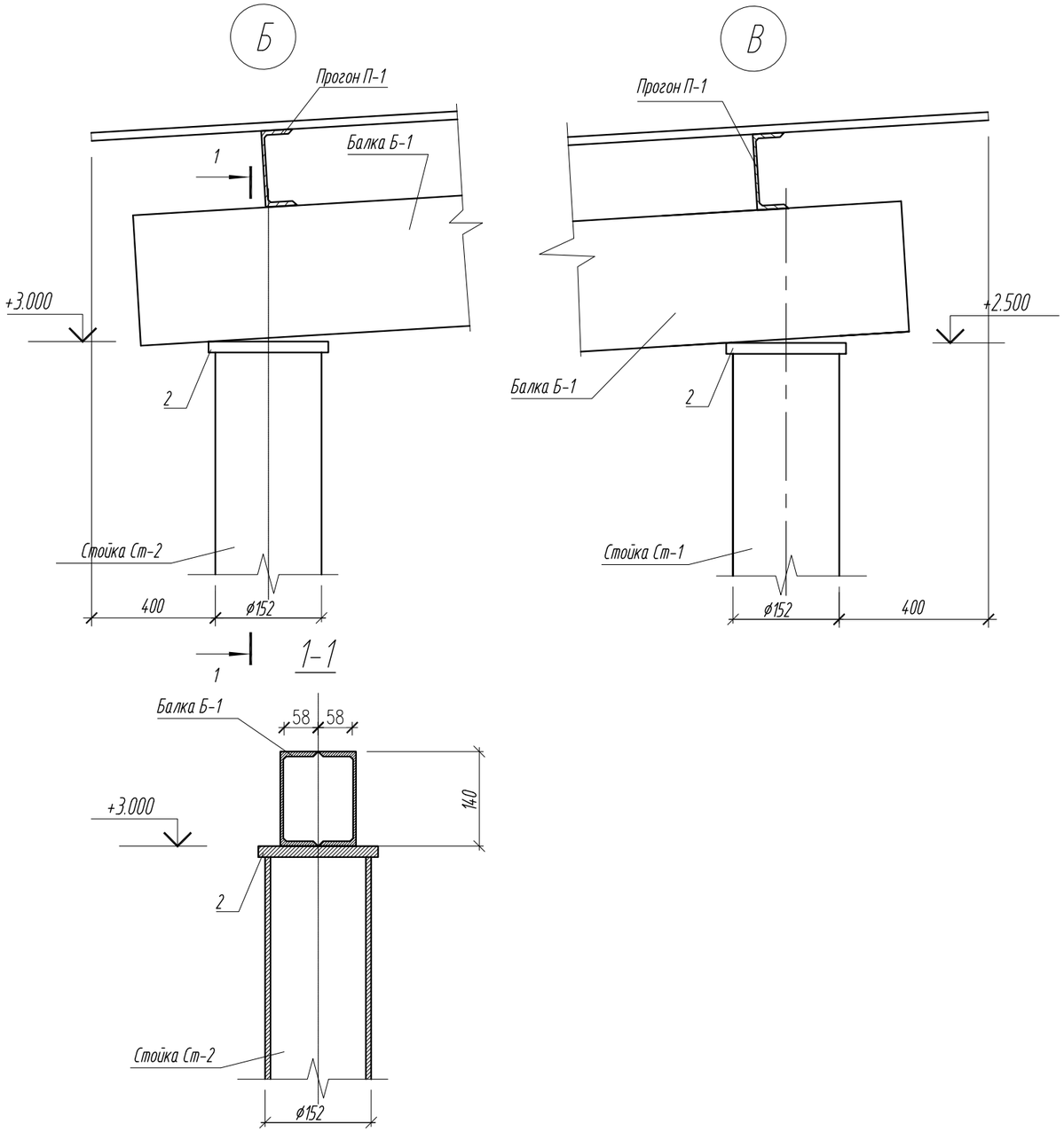
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Данный лист см совместно с АС-2,3,4

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Стойка Ст-1 шт	3	26.34	79.02
1	ГОСТ 10704-91	Труба 152х2 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=2500	1	18.5	18.5
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х160х160 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	1.21	1.21
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	5.31	5.31
		Стойка Ст-2 шт	3	30.04	90.12
5	ГОСТ 10704-91	Труба 152х2 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=3000	1	22.2	22.2
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х160х160 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	1.21	1.21
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	4	0.33	1.32
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х260х260 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	5.31	5.31
	Материалы:	Бетон кл. С12/15, F100, W4 м3	0.75		
	Подбетонка	Бетон кл. С 8/10 м3	0.108		
		Закладные детал Мн-1	6	8.54	51.24
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	7.06	7.06
7	ГОСТ 34028-2016	12х200-А400 ГОСТ 34028-2016 L=200	4	0.18	0.72
8	ГОСТ 24379.1-2012	Болт М16х100	4	0.19	0.76
		Балка			
Б-1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 14 ГОСТ 8240-97 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=4300	2	52.9	212
П-1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 / С235 ГОСТ 27772-2015 L=6400	5	66.6	333
	ГОСТ 24045-2016	Профнастил Н57-750-0.7 м2	32.64	6.5кг/м2	212.2
		Ограждения ОГ-1			
9	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-2015 м.п.	27.2	3.77	103
10	ГОСТ 6727-80	ø5 Вр-I м.п.	27.2	0.144	3.92
11		Стены Профнастил Н60-845-0,8 м2	31.28		
Вр-1	см. л. АС-6	Металлические ворота Вр-1 шт.	2		

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Плита			
С-1	ГОСТ 6727-80	Сетка ø5Вр-1 100/100 м2	29.25	2.88	84.24
		Бетон кл. С12/15 ,F100, W4 м3	5.85		
		Щебень толщ. d =100мм м3	2.93		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимов Б.			08.24
Разработ.		Смагул Т.			08.24
Н.контроль		Аскар С.			08.24

24-2023-АС

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

Навес для зол

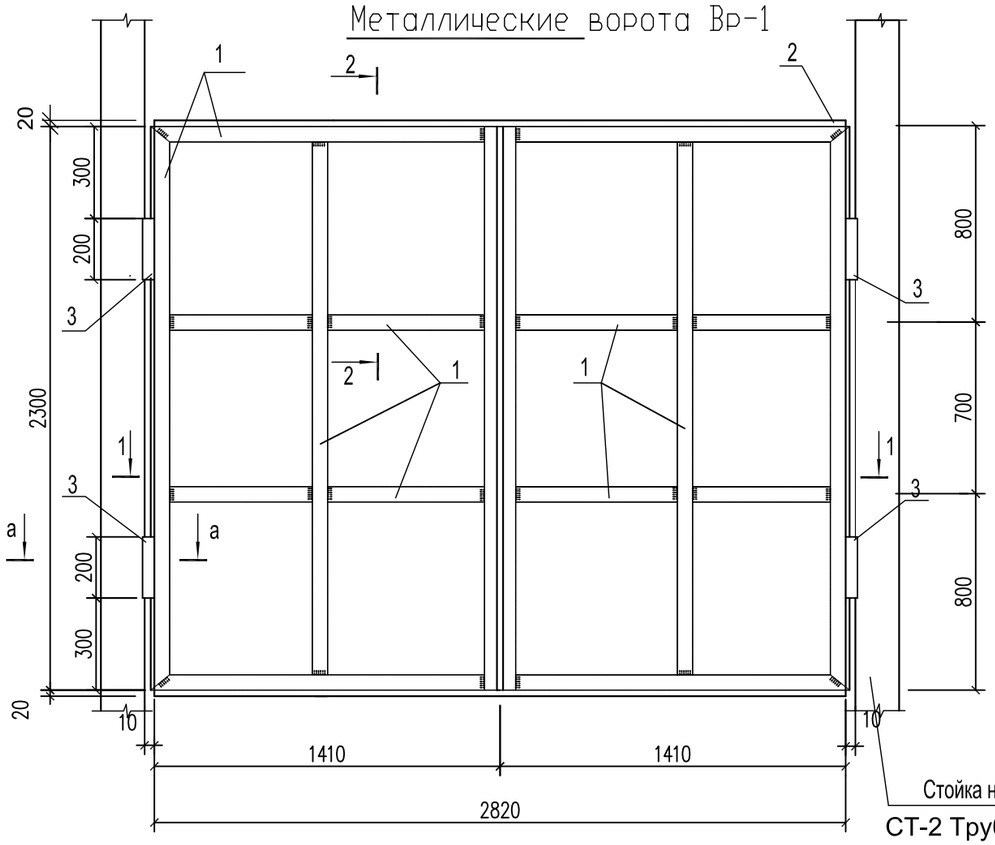
Стадия	Лист	Листов
РП	5	6

Узлы Б, В.
Спецификация материалов.

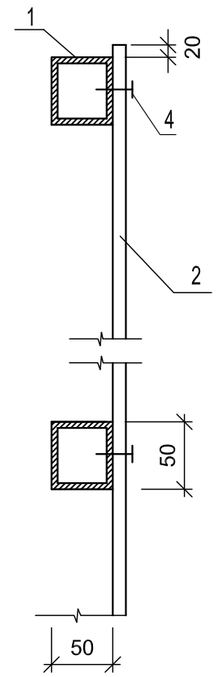
ТОО "Kaz Service Quality"
г.Шымкент – 2024 г.

Формат А3

Металлические ворота Вр-1



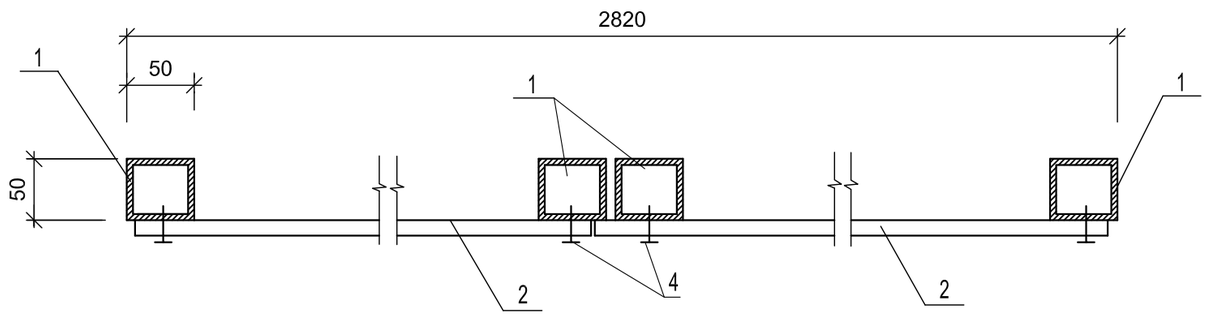
2 - 2



Спецификация на металлические ворота

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Приме-чание
1	ГОСТ 8639-82	□ 50х50х5 пм	25,0	6.73	168.25 кг
2	ГОСТ 24045-2010	Профилированные листы С-8х1150 $м^2$	6.5	7,5	48.75 кг
3		Петля Ø32 l=200мм	4	1.26	5.04 кг
4	ТУ67-296-79	Винт М4х40 шт.	135	0,0034	0.459 кг
		Ручка дверная	2		
		Замок	1		

1 - 1



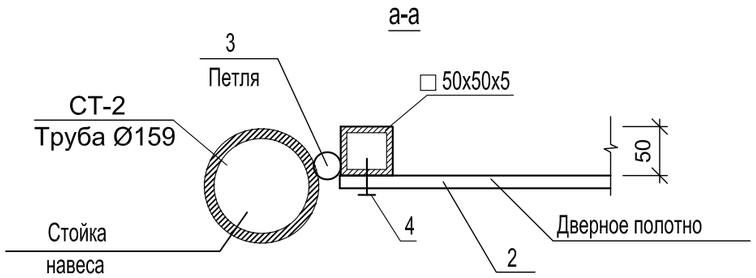
Соединение металлических элементов ворот между собой выполняется на сварке электродами типа Э-42А,ГОСТ 9467-75. *

Металлические ворота окрасить масляной краской за 2 раза.

Профилированные листы С-8х1150 крепить к каркасу 50х5 □ самонарезающими винтами М6х25 по типу ТУ67-296-79 через волну.

Деталь установки металлических ворот

а-а



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	24–2023–АС		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Алимов Б.			08.24	Навес для зол	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Смагул Т.			08.24		РП	6	6
Н. контроль		Аскар С.			08.24	Ворота Вр–1 Спецификация.	ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Формат А3