ТОО "Сити Инжиниринг"

Государственная лицензия 17-ГСЛ N000897 от 28.09.2007

Заказ: N 17-03
Заказчик: ГУ «Отдел строительства Бурлинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Конструкции железобетонные
Жилой дом (Блок Б)
Фундаменты, крыльцо, пандус

18-03-39-КЖ

Альбом 3.1

г.Шымкент - 2018 г.

ТОО "Сити Инжиниринг"

Государственная лицензия 17-ГСЛ N000897 от 28.09.2007

Заказ: N 17-03
Заказчик: ГУ «Отдел строительства Бурлинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Конструкции железобетонные
Жилой дом (Блок Б)

Фундаменты, крыльцо, пандус

18-03-39-КЖ

Альбом 3.1

Директор ТОО "Сити Инжиниринг" Сулейменов Б.А.

Главный инженер проекта Ажидинов С.С.

г.Шымкент - 2018 г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	17-03-ПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	17-03-СД	Сметная документация	
Том 3	17-03-ЭП	Энергетический паспорт	
Том 4	17-03-ПОС	Проект организации строительства	
Том 5	17-03-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
Альбом 1.1	17-03-39-АР	Архитектурные решения. Блок А	
Альбом 1.2	17-03-39-АР	Архитектурные решения. Блок Б	
Альбом 2.1	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Альбом 2.2	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Альбом 2.3	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Альбом 3.1	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Альбом 3.2	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Альбом 3.3	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Альбом 4.1	17-03-39-ВК	Водопровод и канализация. Блок А	
Альбом 4.2	17-03-39-ВК	Водопровод и канализация. Блок Б	
Альбом 5.1	17-03-39-ОВ	Отопление и вентиляция. Блок А	
Альбом 5.2	17-03-39-ОВ	Отопление и вентиляция. Блок Б	
Альбом 6.1	17-03-39-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее	
	17-03-39-СС	Системы связи. Блок А	
Альбом 6.2	17-03-39-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее	
	17-03-39-СС	Системы связи. Блок Б	
Альбом 7.1	17-03-39-ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства. Блок А	
Альбом 7.2	17-03-39-ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства. Блок Б	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ефремов			
Разработ.		Бедебаев			
Н. контроль		Магутова			

18-03-СП

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Сити Инжиниринг" 2018г.

Копировал

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
17–03–39–АР	Архитектурные решения	
17–03–39–КЖ	Конструкции железобетонные	
17–03–39–ВК	Водопровод и канализация	
17–03–39–ОВ	Отопление и вентиляция	
17–03–39–ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее	
17–03–39–СС	Системы связи	
17–03–39–ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП РК 2.02–05–2009	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СНиП РК 5.01–01–2002	Основания зданий и сооружений	
СНиП РК 5.03–34–2005	Бетонные и железобетонные конструкции	
СНиП РК 5.03–37–2005	Несущие и ограждающие конструкции	
СНиП РК 2.01–19–2004	Защита строительных конструкций от коррозии	
СНиП 2.01.07–85*	Нагрузки и воздействия	
ГОСТ 14098–91	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы:	
	Инженерно–геологический отчет	
	Топографическая съемка	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

Главный инженер проекта Ажидинов С.С.

Общая часть

9–ти этажный жилой дом в составе рабочего проекта «Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак–1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39)» разработан на основании

– задание на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Бурлинского района» в 2017 году;

–архитектурно–планировочное задание выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостро–тельства Бурлинского района ЗКО»;;

–заключения об инженерно–геологических условиях, выданного ТОО «АКЖА�йЫК ГЕО» в 2017г.

Заказчик – ГУ «Отдел строительство Бурлинского района»;

Вид строительства – новое строительство

Место строительства – микрорайон "Карачаганак–1" г. Аксай, Бурлинского района, ЗКО.

Источник финансирования – государственные инвестиции.

Характеристика здания

Уровень ответственности – II

Категория пожароопасности – Д

Степень огнестойкости – I

Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположено в климатической зоне IIIА – сухих степей.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Казахстан», СНиП РК 2.04–01–2001* «Строительная климатология» и СНиП РК 3.03–09–2006* «Автомобильные дороги». СН РК 2.04–21–2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Дорожно–климатическая зона – IV.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,6°С, иногда достигает 25 – 27°С, однако наибольшую повторяемость (20–30%) имеют амплитуды, равные 7–13°С.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 – 5 месяцев, иногда наблюдается оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11–13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10–16°, в отдельных случаях достигают 26–28°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 14,4°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150–160 дней. Абсолютный минимум температур – 43°С.

Абсолютный максимум температур +42°С.

Среднегодовая температура воздуха – 4,8°С.

Характеристика наиболее холодного периода:

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-33	-30
Сутки	-38	-36

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде:		
	Начало (дата)	Конец (дата)	Продолжительность, дней
Выше 0°С	5/IV	11/XI	220
Выше +5°С	20/IV	20/X	184
Выше +10°С	30/IV	30/IX	154
Ниже +8°С	05/X	20/IV	197

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 15 часов колеблются в пределах 70–84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и свои наименьших средних месячных значений достигает в июне–августе. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет около 300мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30–40% (около 112мм) от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3–5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25–30см. (минимум – 15см., максимум 40–50см.). Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 52см.

Расчетные объемы снегопереноса, м3/п.м.:

Наименование метеостанции	Румбы:								ИТОГО:
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
«Казахстан»	12	90	225	77	83	80	17	11	595

Глубина промерзания суглинков и глин – 155 см. Глубина проникновения нулевых температур – 230см.

Количество дней: с гололёдом – 19; с градом – 11; с туманами – 30; с метелями – 40; с ветрами свыше 15м/сек – 13.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией. Наибольшую повторяемость имеют северо–восточные, восточные и юго–восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветра с северной составляющей (10–30%). Средние скорости ветра 4–5м/сек. Число дней с сильным ветром 15м/сек составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, а увеличиваются, до 20–25м/сек и часто в летний период приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей. Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03–30–2006). Грунтовые условия площадки строительства представлены суглинистой толщей с прослойками песка, глины с глубина 3,5 м – водонасыщенной. Исходя из этого, грунтовые условия по сейсмическим свойствам можно отнести к III категории.

Орография и геоморфология

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени (включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов.

В региональном плане территория расположена в пределах Общего Сырта, обрамляющего с севера и северо–востока Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой пластово–денудационную равнину, расщепленную на ряд узких меридионально вытянутых водораздельных увалов, протягивающихся с северо–запада на юго–восток.

Это Илек – Утвинская и Анкаты–Утвинская гряды, разделенные между собой долиной реки Утва. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, соответствующая трём главным стадиям развития современного рельефа. Крупные ступени рельефа отвечают трём древним поверхностям выравнивания, которые сохранились до настоящего времени в виде реликтов. Поверхности выравнивания представляют собой обширные ровные участки земной поверхности, образованные в результате интенсивной деятельности экзогенных процессов (дефляционных или аккумулятивных).

Илек – Утвинская гряда представляет собой высокое плато, сильно расчлененное мелкими реками и многочисленными оврагами и балками на отдельные холмы и увалы. Для Илек – Утвинской гряды характерны крутой юго–западный и относительно пологий северо–восточный склон.

Гряда на участке исследования плавно переходит в аллювиальную равнину долины реки Утва и ее притоков. В долине реки Утва выделяется ряд надпойменных и пойменных террас.

Поверхность аллювиальных террас относительно ровная, с общим уклоном к русловой части долины, осложнена микрорельефом в виде старых протоков, образов и ложбин. Участок работ находится в пределах второй надпойменной террасы р. Утва. Абсолютные отметки поверхности земли здесь в пределах 65,0–66,0 м (Система высот – Балтийская).

Гидрографическая сеть представлена рекой Утвой с ее многочисленными притоками. Река относится к рекам Казахстанского типа, для которых отмечается временной характер стока, который наблюдается только весной и в начале лета. Питание рек происходит за счет таяния снегов и атмосферных осадков.

Почвы в пределах участка работ темно–каштановые тяжелосуглинистые, с развитием травянистой растительности.

Литологические условия

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго–восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0–15,0 м принимают участие средне–верхнечетвертичные аллювиальные отложения долины реки Утва (aQII–III), литологически представленные суглинками, супесями, коричневато–серыми, серыми, с включением дресвы мелких пород песками мелкозернистыми.

Засоленность и агрессивность грунтов

На участке под строительство грунта по степени засоления относятся к незасоленным (ГОСТ 25100–2011), с плотным остатком солей 0,163–0,188 %.

По степени агрессивного воздействия на бетонные конструкции (для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178–85) грунты сильноагрессивные (содержание сульфатов SO4–2 составляет 4530,0 мг/кг). По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на Cl– ион составляет 2732,5 мг/кг) грунты среднеагрессивные (СНиП РК 2.01–19–2004, таблица 4).

Коррозионная агрессивность грунтов (ГОСТ 9.602–2005, таблица 1, 2, 4) по отношениях:

– к углеродистой стали – от средней до высокая (15,0–7,0 Ом*м);

– к алюминию – высокая (pH = 7,6–7,9, хлор–ион 0,027–0,191 %);

– к свинцу – высокая (pH = 7,6–7,9, гумус 0,29–1,74 %).

Подземные воды

В результате изыскательских работ на участке исследования вскрыт водоносный горизонт средне–верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQII–III) на глубине 3,63–3,8 м. Установившийся уровень грунтовых вод 2,5–3,0 м. Водовмещающими породами служат суглинки с прослойками песка, супеси песчаные.

Подземные воды данного горизонта имеют очень низкие фильтрационные свойства, высокую минерализацию, характеризуется не постоянством распространения по площади и глубине залегания.

Вода данного горизонта относится к подгруппе слабосолоноватых. Минерализация вод составляет 2,0 г/л. Вода по химическому составу сульфатно–хлоридная натриевая, pH равен 8,4. По содержанию сульфатов (4608,0 мг/л) при содержании (HCO–3 = 6,3 мг–экв/л) вода сильноагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178–85 нормальной проницаемости W4 . По содержанию хлоридов (7192,8 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании (СНиП РК 2.01–19–2002 п.5,6,7).

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет паводковых вод реки Утва в весенне–летний период. Разгрузка вод горизонта, в основном, осуществляется в реку Утва в осенне–зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в реке Утва. Предбесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале–марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае – июне месяцах. Амплитуда весенне–летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Утва и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5–1,0 м до 2,0–3,0 м.

Физико–механические свойства грунтов

В результате инженерно–геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в семь инженерно–геологических элемента (ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно–геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблицах «Нормативные и расчетные значения физико–механических свойств грунтов», «Таблица статистической обработки характеристик грунтов».

В комплексе современных отложений (1QIV), выделен один инженерно–геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ–1. Техногенный грунт. Суглинок светло–бурый с остатками корней травянистой растительности.

Мощность 0,9 м.

В геолого–генетическом комплексе средне – верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQII–III) выделено пять инженерно–геологических элементов:

ИГЭ–2. Суглинок тяжелый песчанистый светло–коричневого цвета, маловлажный, от твердой до полутвердой консистенции, макропористый, с включением карбонатных солей, в верхней части слой гумусированы, с корнями травянистой растительности.

Суглинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. g.e =0,017–0,024). Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 80,0–111,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 104,0–114,0 мм/м).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 3,5 МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 2,78 МПа).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания εsw, g.e = 0,044 обладает слабо набухающими свойствами.

Мощность 0,8–1,0 м.

ИГЭ–2а. Суглинок тяжелый песчанистый светло–коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, с включением карбонатных солей, в верхней части слой гумусированы, с корнями травянистой растительности.

Суглинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. g.e =0,013–0,015). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 29,0–36,0 мм/м) и повышенной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 44,0–51,0 мм/м).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 9,04 МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 6,34 МПа).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания εsw, g.e = 0,047) обладает слабонабухающими свойствами.

Мощность 0,8–1,0 м.

ИГЭ–3. Суглинок тяжелый пылеватый серовато–коричневого, коричневого цвета, влажный, от тугопластичной до мягкопластичной до консистенции, макропористый, с включением дресвы и галыжи мелких пород, слабожелезненный, со следами органики, с прослойками мелкозернистого песка (10,0–20,0 см)

Суглинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. g.e =0,013–0,019). Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 63,0–135,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 80,0–138,0 мм/м)

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 4,00 МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 3,32 МПа).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания εsw, g.e = 0.032) не обладает ненабухающими свойствами.

Мощность 0,5–1,1 м.

ИГЭ–3а. Суглинок тяжелый пылеватый серовато–коричневого, коричневого цвета, водонасыщенный, от мягкопластичной до текучепластичной консистенции, макропористый, с включением дресвы и галыжи мелких пород, слабожелезненный, со следами органики, с прослойками мелкозернистого песка (10,0–20,0 см)

Суглинок не обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 67,0–134,0 мм/м).

Суглинок очень сильно деформируемый при естественной влажности модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 3,00 МПа).

Мощность 0,7–1,9 м.

ИГЭ–4. Супесь песчанистая светло–коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, пористая, с включением дресвы мелких пород, с прослойками мелкозернистого песка.

Супесь обладает среднепросадочными свойствами при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. g.e =0,047) Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости 25,0–36,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 72,0–84,0 мм/м)

Супесь сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 7,00 МПа) очень сильнодеформируемый при водонасыщении (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 3,87 МПа).

Супесь, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания εsw, g.e = 0.009) не обладает набухающими свойствами.

Мощность 0,6 м.

ИГЭ–5. Суглинок легкий песчанистый серовато–коричневого, коричневого цвета, водонасыщенный, от текучепластичной до текучей консистенции, с прослойками песка мелкозернистого серого (мощность прослоев песка 5,0–50,0 см), глины (мощность прослоев 10,0–40,0 см), суглинка тяжелого (мощность прослоев 5,0–10,0 см), с включением дресвы мелких пород, ожелезненный.

Суглинок не обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 2–3 кгс/см2 составляет 92,0–90,0 мм/м).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации в интервале нагрузок 0,05–0,3 МПа, E = 4,61 МПа).

Суглинок не обладает набухающими свойствами.

Вскрытая мощность 8,1–11,9 м.

Грунты ИГЭ–2, 2а, 3 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 2,4–3,0 м. Величина просадочных деформаций достигает 0,39–1,47 см. Начальное давление просадочности 0,039–0,177 МПа.

Грунты по водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации равен 0,02–0.03 м/сут).

Грунты ИГЭ – 2, 2а, 3, 3а, 4, 5 обладают повышенносжимаемыми и сильносжимаемыми свойствами, агрессивными свойствами к бетонным и железобетонным конструкциям.

В связи с вышеперечисленными свойствами грунты ИГЭ – 2, 2а, 3, 3а, 4, 5 можно отнести к специфическим грунтам.

Объемно–планировочные решения

9–ти этажный жилой дом (Блок Б) – отдельно стоящий секционного типа, Г–образной формы состоящий из двух блоков (блок А и блок Б) с размерами блока в осях 12,5 м X 59,8 м, сблокирован и отделен между собой деформационным швом.

Этажность – 9 этажей

Высота здания согласно СНиП РК 3.02–43–2007 "Жилые здания" – 27,50 м.

Высота этажа 3,0 м, от пола до потолка 2,7 м.

Высота подвального этажа 2,10 м, от пола до потолка 1,80 м.

Высота верхнего тех. этажа от пола до потолка 1,52 м.

Лестничная клетка двухмаршевая, тип Л 1.

Жилой дом оснащен пассажирским лифтом производства ОАО "МОГИЛЕВЛИФТМАШ" без машинного помещения грузоподъемностью 1000 кг с внутренними размерами кабины 1100X2100X2100 мм. Размеры шахты 1850 X 2550 мм. Размер дверей кабины 900X2000 мм.

Огнестойкость дверей ЕI30

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – каркасно–связевая (монолитный железобетонный каркас с диафрагмами жесткости). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР".

Фундамент жилого дома – монолитная железобетонная плита толщиной 900мм. Фундаменты выполнен из бетона кл. В25 на портландцементе по ГОСТ 10178–85*. Под фундамент устраивается подбетонка из бетона кл.В3,5 толщиной 100мм.

Колонны – из монолитного железобетона кл.В25 сечением 400x400мм

Ригеля – из монолитного железобетона кл.В25 сечением 400x400мм

Стены (диафрагмы жесткости) – из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 200мм.

Плиты перекрытия – из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 200мм.

Лестница – монолитная железобетонная из бетона кл.В25.

Наружные стены – многослойные из лицевого кирпича, минералобатного несгораемого полужесткого утеплителя и газоблоков с опиранием на перекрытия и поэтажной передачей нагрузки. Внешняя кладка – выполняется из керамического одинарного пустотелого лицевого кирпича КР–л–пу 250x120x65/1НФ/100/1,6/100/ГОСТ 530–2012 толщиной 120 мм уложенного на цементно–песчаном растворе М75.

Внутренняя кладка – толщиной 200 мм из газоблоков с маркой по плотности D500кг/м3 кл. В2,5 уложенные на цементно–песчаном растворе М50

Внутренние межквартирные перегородки – толщиной 200 мм из газоблоков с маркой по плотности D500кг/м3 кл. В2,5 уложенные на цементно–песчаном растворе М50.

Перегородки внутри квартир – толщиной 100 мм из газоблоков с маркой по плотности D500кг/м3 кл. В2,5 уложенные на цементном растворе М50.

Перегородки в санузлах – из обожженного пустотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПу 1НФ/100/1,4/25/ по ГОСТ 530–2007, толщиной 120 мм уложенные на цементно–песчаном растворе М–50

Утеплитель наружных стен – плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П–80 ГОСТ 9573–2012 толщиной 120мм.

Водоизоляционный ковер кровли – два слоя наплавляемого материала: Рулонные наплавляемые кровельные и гидроизоляционные битумно–полимерные материалы, стеклоткань, марка СКП–4,0 (ТКП) ГОСТ 30547–97 и СПП–4,0 (ТПП) ГОСТ 30547–97

Утеплитель плиты покрытия верхнего жилого этажа – плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем жесткие ПЖ–120 толщиной 250мм.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	18–03–39–КЖ		
						«Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак–1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»		
Проверил		Бедбаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Арысбаев					РП	1	
Н.контроль		Магутова				Общие данные	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент–2018г.		

Копировал

Формат А3x3

Наружная отделка.

Стены – Керамический кирпич (цветной)
Цоколь – Сплитерная плитка
Карниз – Силикатный кирпич (цветной)
Окна – ПВХ, стеклопакет 4М1–16–4М1, (4М1–8–4М1–8–4М1)
Витражи – ПВХ, стеклопакет 4М1–16–4М1
Двери входные – металлические утепленные.
Двери внутри квартир – деревянные, деревянные остекленные.
Двери балконные внутри квартир – ПВХ с остеклением стеклопакетом 4М1–16–4М1, (4М1–8–4М1–8–4М1)
Подоконники – подоконная доска

Внутренняя отделка.

Жилые помещения и коридор:
Стены и потолок – выравнивающая шпаклевка –5мм, финишная шпаклевка –2мм,
улучшенная водоэмульсионная окраска.
Пол – линолеум, плинтус ПВХ
Откосы все – шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом.
Кухня:
Стены – выравнивающая шпаклевка –5мм, финишная шпаклевка –2мм,
улучшенная водоэмульсионная окраска.
облицовка рабочей зоны керамической плиткой h=1,60 м.
Потолок – шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом.
Пол – линолеум, плинтус ПВХ.
Санузел:
Стены – керамическая плитка h=1,80 м
Потолок и стены – выравнивающая шпаклевка –5мм, финишная шпаклевка –2мм,
улучшенная водоэмульсионная окраска.
Пол – покрытие керамической напольной плиткой.
Лоджии, балконы:
Стены и потолок – шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом.
Пол – керамическая плитка с шероховатой поверхностью.
Лестничные клетки, коридоры и другие общие помещения:
Потолок и стены – шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом, низ стен на высоту 1,6м – масляная окраска.
Пол – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19–2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1–ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ–14–165 ГОСТ 6465–76 и ПФ–133 ГОСТ 926–82 или пентафталевыми лаками ПФ–170 и ПФ–171 ГОСТ 15907–70* с добавлением 10–15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ–021 по ГОСТ 25129–82 или ГФ–0163 по ТУ 6–27–12–90.

Поверхности 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».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402–2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06–15–2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах–колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. Жилой дом оснащен пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг с внутренними размерами кабины 1100х2100х2500 мм. Размер дверей шахты и кабины 900х2100 мм. Огнестойкость дверей ЕІ30.

В каждом подъезде жилого дома предусмотрены две 2–х комнатные квартиры пригодные для проживания людей в соответствии с требованиями СП РК 3.06–15–2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01–01–2002–2004 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

В качестве основания фундаментов согласно расчета по деформациям предусмотрены грунты 3–го инженерно–геологического элемента.

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
КЖ–1	Общие данные (начало)	
КЖ–2	Общие данные	
КЖ–3	Опалубочный чертеж фундаментной плиты и схема расположения фиксирующих каркасов ФК–1	
КЖ–4	Схема расположения нижней основной и дополнительной арматуры по оси "Х" в фундаментной плите Фп–1	
КЖ–5	Схема расположения нижней дополнительной арматуры по оси "Y" в фундаментной плите Фп–1	
КЖ–6	Схема расположения верхней основной и дополнительной арматуры по оси "Х" в фундаментной плите Фп–1	
КЖ–7	Схема расположения верхней дополнительной арматуры по оси "Y" в фундаментной плите Фп–1	
КЖ–8	Схема поперечного армирования фундаментной плиты Фп–1	
КЖ–9	Схема расположения выпусков арматуры под монолитные стены	
КЖ–10	Фрагменты 1–2. Спецификация материалов.	
КЖ–11	Фрагменты 3...7. Спецификация материалов.	
КЖ–12	Развертка стены по оси "А ,17" ,"В ,19", 1,У–16,А	
КЖ–13	Схема расположения крыльцо Кр–1 на отм. –0.050. Сечение 1–1, 2–2. Спецификация материалов	
КЖ–14	План кровли козырька. Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов	
КЖ–15	План парапета. Развертка по Вид 1, Вид 2, Вид 3.	
КЖ–16	Схема расположения пандуса Пн–1 на отм. –0.050 Сечение 1–1, 2–2, 3–3.Спецификация материалов	
КЖ–17	Схема расположения крыльцо Кр–2 на отм. –0.050. Сечение 1–1, 2–2. Спецификация материалов	
КЖ–18	План кровли козырька. Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов	
КЖ–19	План парапета. Развертка по Вид 1, Вид 2, Вид 3.	
КЖ–20	Схема расположения пандуса Пн–2 на отм. –0.050 Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов	
КЖ–21	Схема расположения крыльцо Кр–3 на отм. –0.050. Сечение 1–1, 2–2. Спецификация материалов	
КЖ–22	План кровли козырька. Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов	
КЖ–23	План парапета. Развертка по Вид 1, Вид 2, Вид 3.	
КЖ–24	Схема расположения пандуса Пн–3 на отм. –0.050 Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов	
КЖ–25	Лестница Лм–1. Сечение 1–1, 2–2. Спецификация материалов.	
КЖ–26	План кровли козырька. Сечение 3–3, 4–4, 5–5.	
КЖ–27	Лестница Лм–2. Сечение 1–1, 2–2. Спецификация материалов.	
КЖ–28	План кровли козырька. Сечение 3–3, 4–4, 5–5.	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н. контроль		Магутова			

18–03–39–КЖ

«Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак–1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Жилой дом (Блок Б)

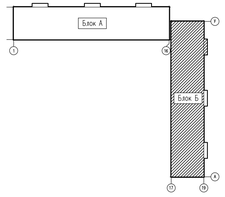
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные

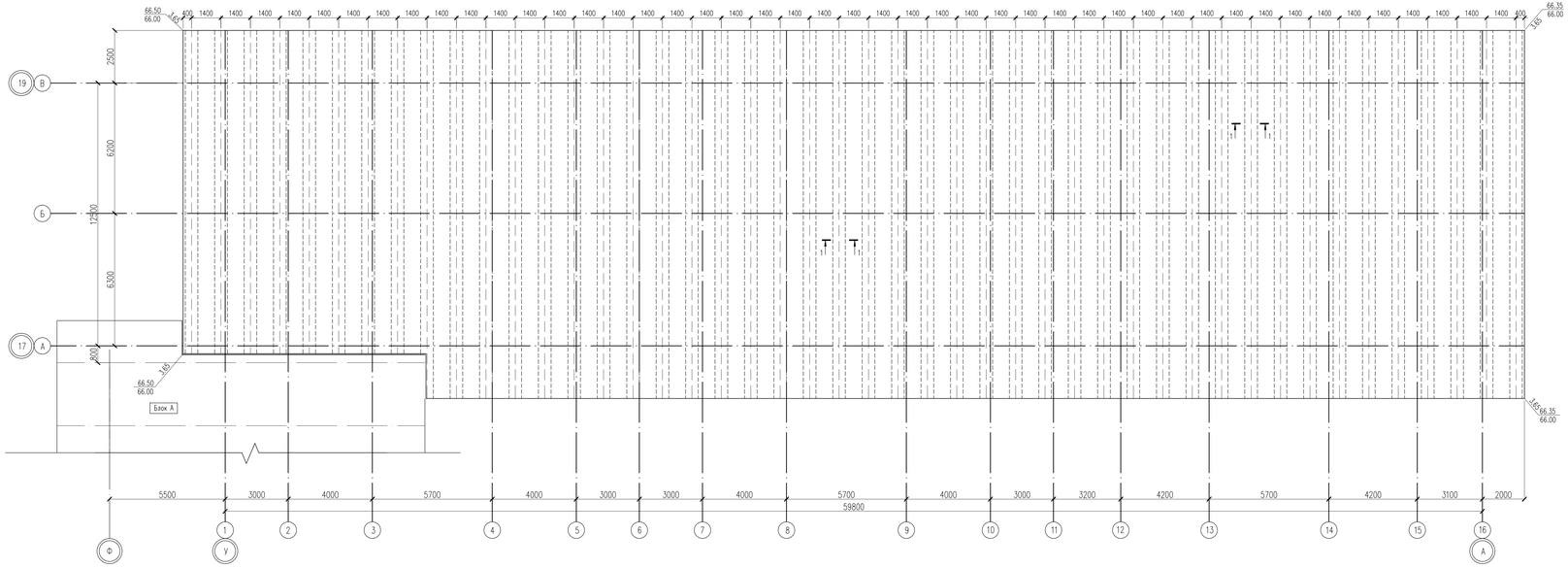
ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент–2018г.

Копировал Формат А2

Схема блокировки



Опалубочный чертеж фундаментной плиты и схема расположения фиксирующих каркасов ФК–1

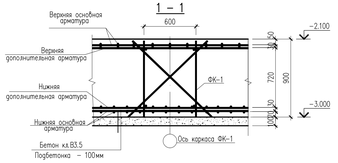


Спецификация материалов

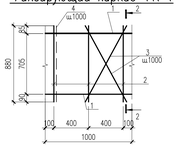
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Каркас ФК–1 м.п.	814	24.76	20154.64
		Каркас ФК–1, на 1м			24.76
1	ГОСТ 5781–82*	ø16 А–III L=1000	4	1.58	6.32
2	ГОСТ 5781–82*	ø16 А–III L=880	6	1.39	8.34
3	ГОСТ 5781–82*	ø16 А–III L=1000	4	1.58	6.32
4	ГОСТ 5781–82*	ø16 А–III L=1200	2	1.89	3.78
		Материалы:			
		Бетон кл.В25 м³	983		
		Подбетонка бетон кл.В3.5 – 100мм м³	111		

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 67.10 по Г.П.
2. Под здание отрывается котлован до отм. 64.00 под основное здание.
3. Фундаменты запроектированы плитные, высотой 900мм, усиленные пространственными каркасами сечением 800х780(h)мм, 800х670(h). под основное здание из бетона кл.В25 на портландцементе по ГОСТ 10178–85*.
4. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
5. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1.3м по утрамбованному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм. Площадь устраиваемой бетонной отмостки –234.10м2.
6. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона кл. В3,5 толщиной 100мм.
7.Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным суглинистым грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности. При этом плотность сухого уплотненного грунта по всей толщине должна быть не менее 1.60 т/м.
8. Работы по выполнению земляных работ вести в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01–87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Производство работ вести в соответствии с требованиями: СНиП РК 1.03–05–2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СНиП РК 5.01–01–2002 "Основания зданий и сооружений", СНиП РК 5.03–34–2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".
10. Общие данные см. листы КЖ–1–КЖ–2.
11. Данный лист смотреть с листами –КЖ–4, КЖ–12.

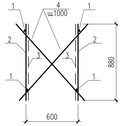
1 – 1



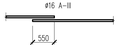
Фиксирующий каркас ФК–1



2 – 2



Стыки одиночных стержней основной арматуры внахлестку, без сварки



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	18–03–39–КЖ		
						«Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Коргасанак–1 г.Алтай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»		
Проверил	Бердебаев					Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Арыстаев						РП	3	
Н.контроль	Маутова					Опалубочный чертеж фундаментной плиты и схема расположения фиксирующих каркасов ФК–1	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент–2016г.		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3–4

Схема блокировки

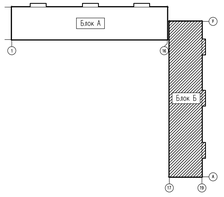
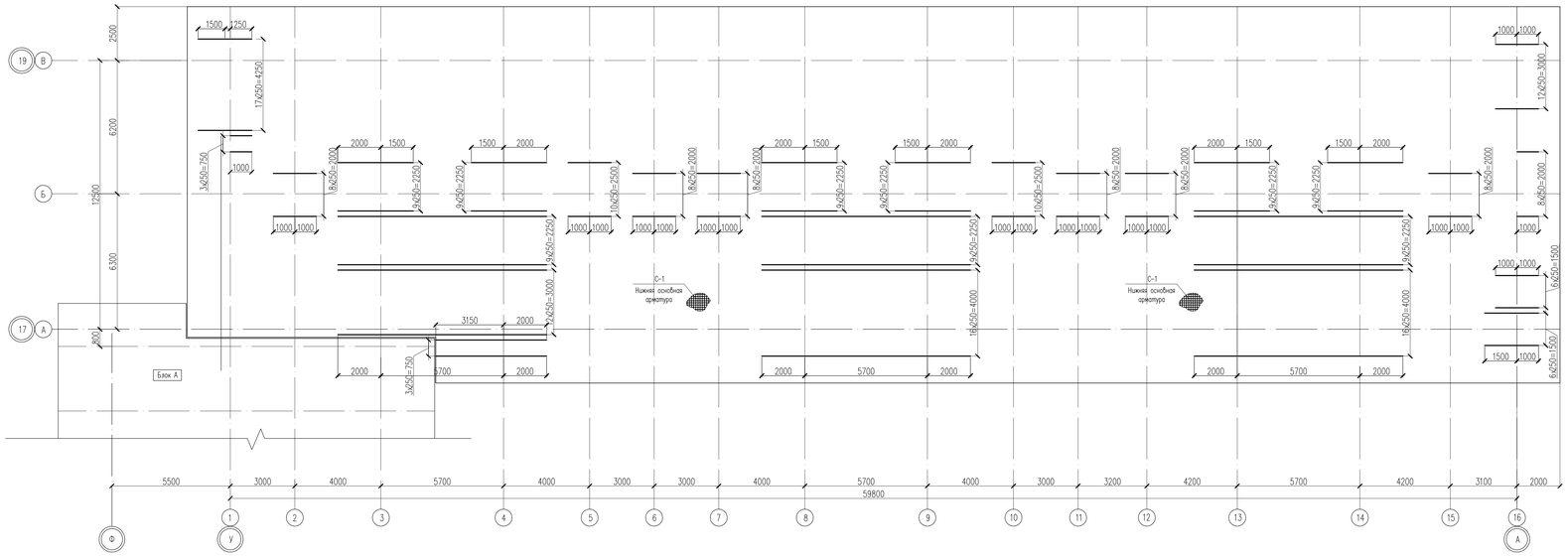


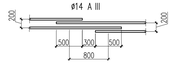
Схема расположения нижней основной и дополнительной арматуры по оси "Х" в фундаментной плите Фп-1



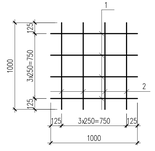
Спецификация материалов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч
		Нижняя основная арматура			
		Сетка С-1 на 1м2	1169	9.68	11315.92
1	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=1000	8	1.21	9.68
		Нижней дополнительной арматуры по оси "Х"			3391.36
2	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=1000	13	1.21	15.73
3	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=2000	20	2.42	48.40
4	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=2500	7	3.02	21.14
5	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=2000	18	3.16	56.88
6	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=2500	18	3.94	70.92
7	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=9700	47	15.31	780.81
8	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=5150	4	8.13	232.00
9	ГОСТ 5781-82*	ø18 А-III L=2000	58	4.00	232.00
10	ГОСТ 5781-82*	ø22 А-III L=9700	30	28.94	868.20
11	ГОСТ 5781-82*	ø32 А-III L=3500	60	22.10	1326.00

Стыки одиночных стержней рабочей арматуры внахлестку, без сварки



С-1 (на 1м2)



1. Данный лист смотреть с листами -КЖ-3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	18-03-39-КЖ		
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Коргалжын-1 г.Астана Бурлинского района ЭЮ (патио 39, без наружных инженерных сетей)»		
Провери	Бедебаев					Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Арыстаев						РП	4	
						Схема расположения нижней основной и дополнительной арматуры по оси "Х" в фундаментной плите Фп-1	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.	
Н.контроль	Мазутова							

Копировал Формат А3х4

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема блокировки

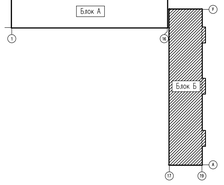
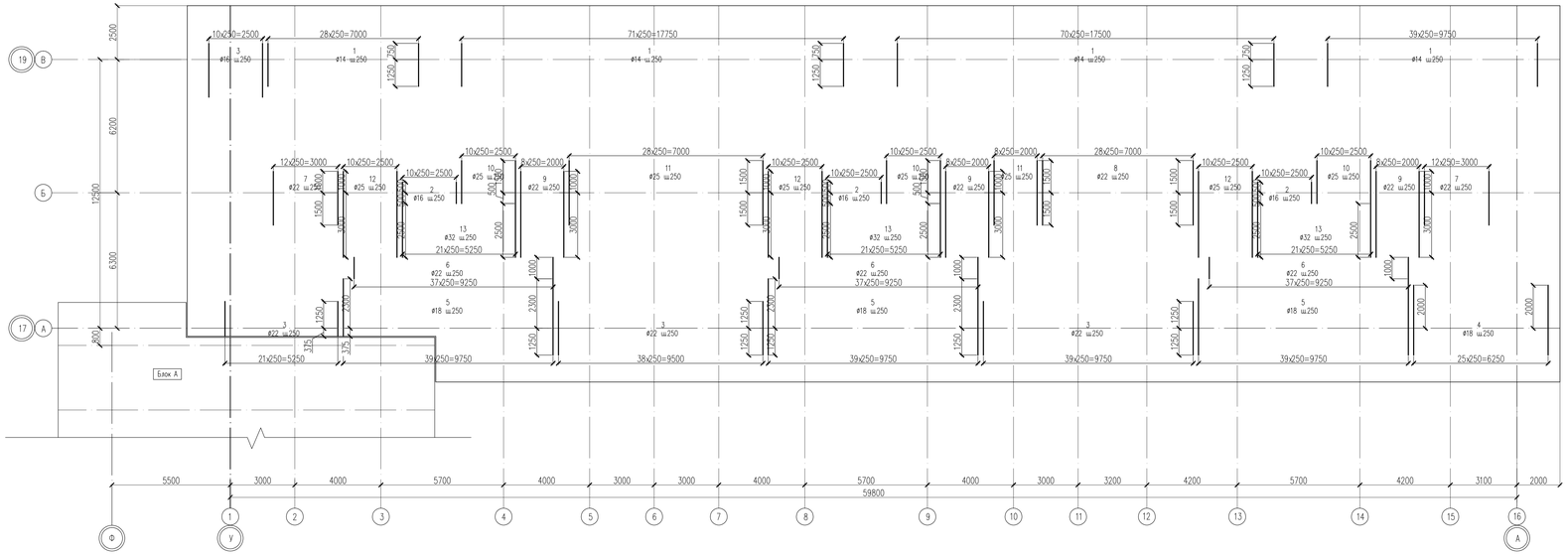


Схема расположения нижней дополнительной арматуры по оси "У" в фундаментной плите Фп-1



Спецификация материалов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч
		Нижней дополнительной арматуры по оси "У"			4987.39
1	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=2000	212	2.42	513.04
2	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=1000	33	1.58	52.14
3	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=2500	11	3.94	43.34
4	ГОСТ 5781-82*	ø18 А-III L=3250	26	6.49	168.74
5	ГОСТ 5781-82*	ø18 А-III L=3550	120	7.09	850.80
6	ГОСТ 5781-82*	ø22 А-III L=1000	114	2.98	339.72
7	ГОСТ 5781-82*	ø22 А-III L=2500	26	7.46	193.96
8	ГОСТ 5781-82*	ø22 А-III L=3000	29	8.95	259.55
9	ГОСТ 5781-82*	ø22 А-III L=4000	27	11.94	322.38
10	ГОСТ 5781-82*	ø25 А-III L=2000	33	7.71	254.43
11	ГОСТ 5781-82*	ø25 А-III L=3000	38	11.56	439.28
12	ГОСТ 5781-82*	ø25 А-III L=4000	33	15.41	508.53
13	ГОСТ 5781-82*	ø32 А-III L=2500	66	15.78	1041.48

1. Данный лист смотреть с листами -КЖ-3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	18-03-39-КЖ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Коргалжаран-1 в.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»
Проверил	Бердебаев					Жилой дом (Блок Б)
Разработ.	Арасбаев					Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н.контроль	Мазутова					Схема расположения нижней дополнительной арматуры по оси "У" в фундаментной плите Фп-1
						ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.

Копировал Формат А3х4

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема блокировки

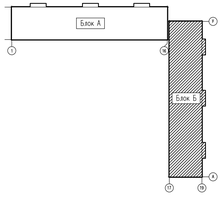
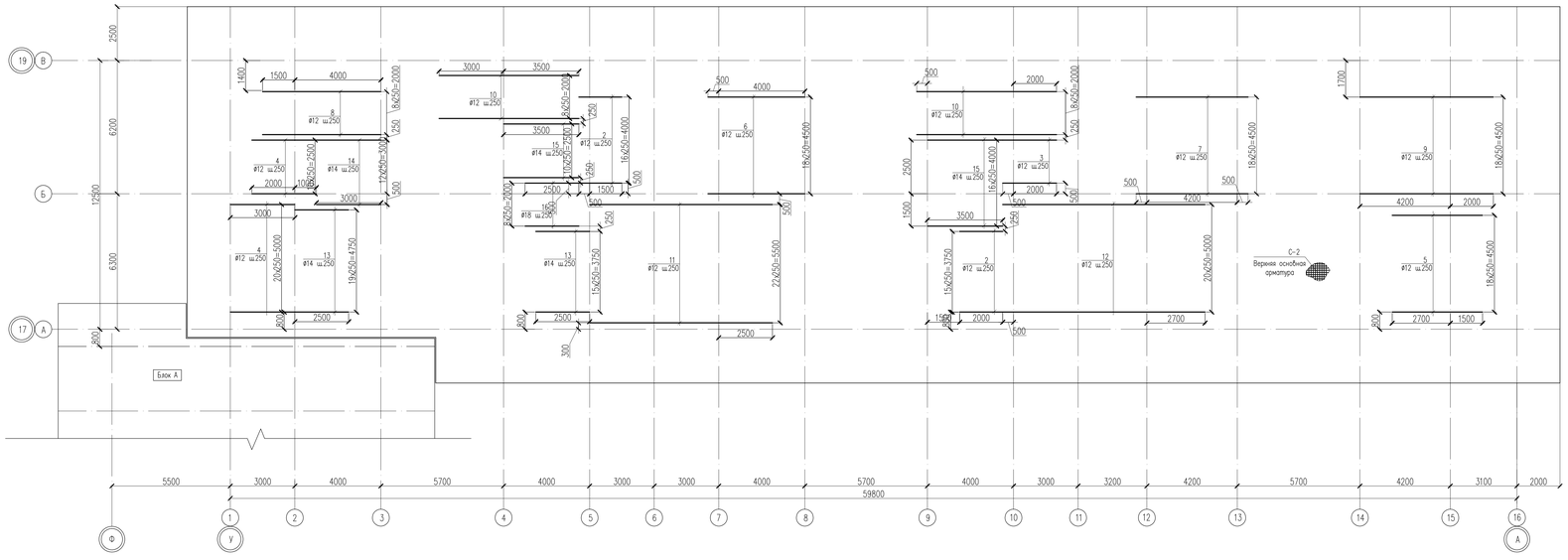


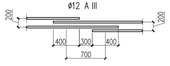
Схема расположения верхней основной и дополнительной арматуры по оси "Х" в фундаментной плите Фп-1



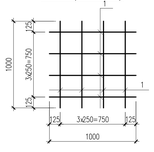
Спецификация материалов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч
		Сетка С-1 на 1м2	1153	7.12	8209.36
1	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=1000	8	0.89	7.12
		Верхней дополнительной арматуры по оси "Х"			1309.64
2	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=2000	33	1.78	58.7
3	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=2500	9	2.22	20.0
4	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=3000	32	2.66	85.1
5	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=4200	19	3.73	70.9
6	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=4500	19	4.00	76.0
7	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=5200	19	4.62	87.8
8	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=5500	9	4.88	43.9
9	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=6200	19	5.51	105
10	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=6500	18	5.77	104
11	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=8500	23	7.55	173.65
12	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=9400	21	8.35	175.35
13	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=2500	36	3.02	108.72
14	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=3000	13	3.62	47.06
15	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=3500	28	4.23	118.44
16	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=2500	9	3.94	35.46

Стыки одиночных стержней рабочей арматуры внахлестку, без сварки



С-2 (на 1м2)



1. Данный лист смотреть с листами -КЖ-3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	18-03-39-КЖ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Коркыргазан-1 в.Аксай Бурлинского района ЗКО (летняя 39, без наружних инженерных сетей)»
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)
Разработ.		Арасбаев				Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Н.контроль		Магутова				Схема расположения верхней основной и дополнительной арматуры по оси "Х" в фундаментной плите Фп-1
						ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3х4

Схема блокировки

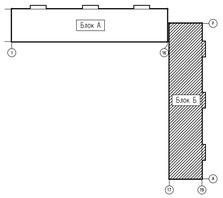
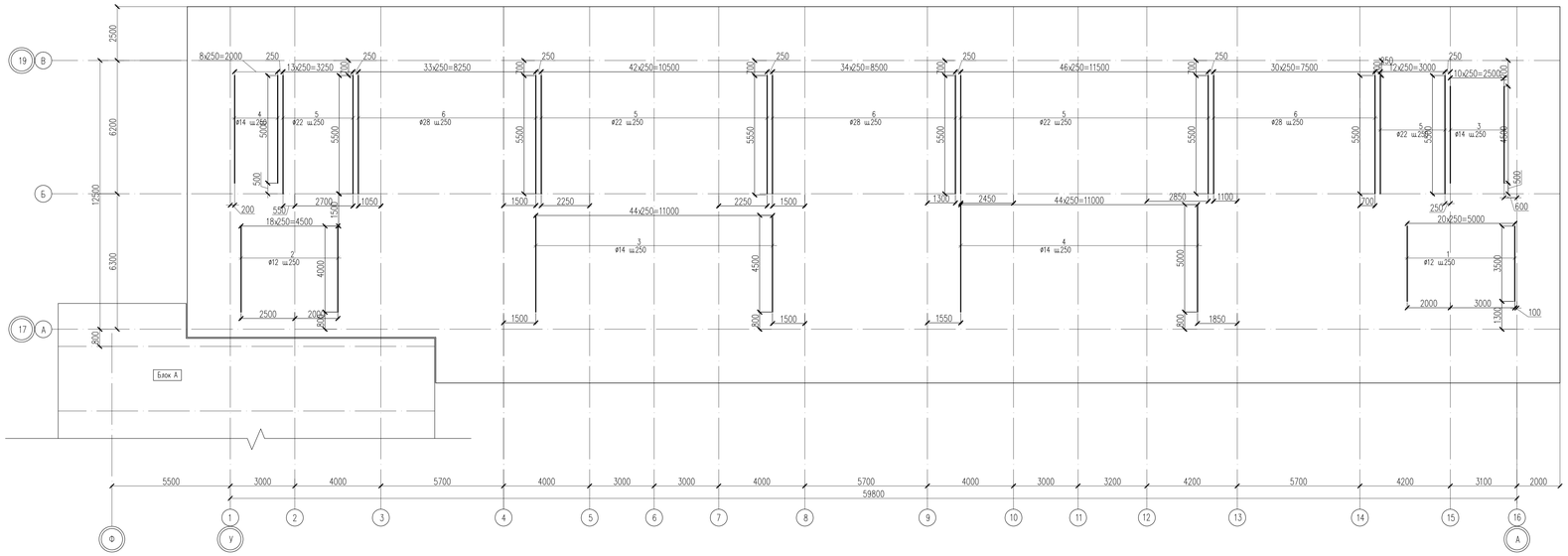


Схема расположения верхней дополнительной арматуры по оси "Y" в фундаментной плите Фп-1



Спецификация материалов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч
		Верхней дополнительной арматуры по оси "Y"			5342.53
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III L=3500	21	3.11	65.3
2	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А-III L=4000	19	3.55	67.5
3	ГОСТ 5781-82*	Ø14 А-III L=4500	56	5.44	305
4	ГОСТ 5781-82*	Ø14 А-III L=5000	54	6.04	326.16
5	ГОСТ 5781-82*	Ø22 А-III L=5500	117	16.41	1919.97
6	ГОСТ 5781-82*	Ø28 А-III L=5500	100	26.59	2659.00

1. Данный лист смотреть с листами -КЖ-3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Коргалжын-1 в Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Проверил	Бедербаев		
Разработ.	Арастаев		
Н.контроль	Мазутова		

Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема расположения верхней дополнительной арматуры по оси "Y" в фундаментной плите Фп-1

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.

Копировал

Формат А3х4

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема блокировки

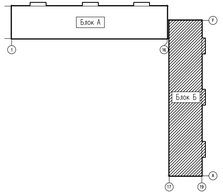
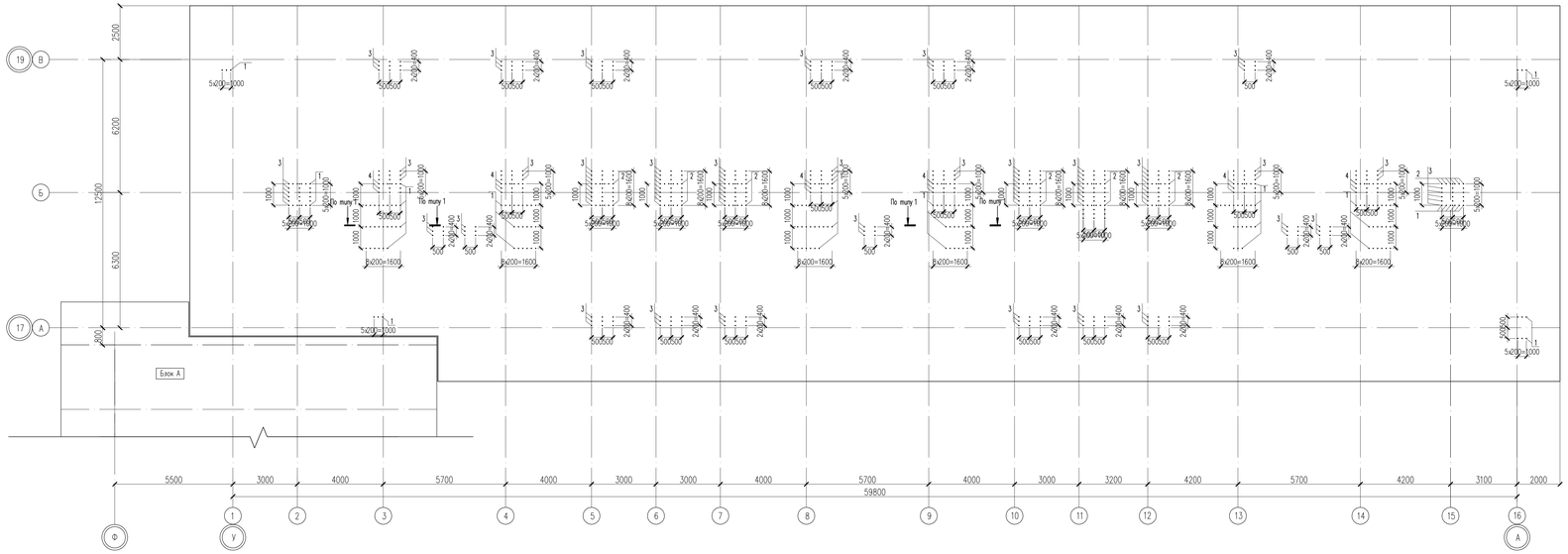
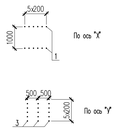


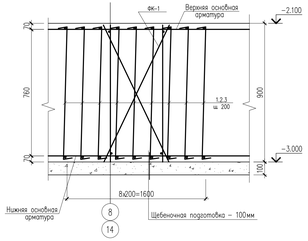
Схема поперечного армирования фундаментной плиты Фп-1



Условное расположение поперечной арматуры по осям "Х" и "У"



1 – 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Поперечная арматура			
		По оси "Х"			753.00
1	ГОСТ 5781-82*	⌀20 А-III L=1020	183	2.52	461.16
2	ГОСТ 5781-82*	⌀22 А-III L=1020	96	3.04	291.84
		По оси "Y"			1416.06
3	ГОСТ 5781-82*	⌀22 А-III L=1020	396	3.04	1203.84
4	ГОСТ 5781-82*	⌀25 А-III L=1020	54	3.93	212.22

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1,2,3,4	100 / 620 / 100

1. Данный лист смотреть с листами –КЖ-3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	18-03-39-КЖ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Коргасазан-1 в Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»
Проверил		Бесербаев				Жилой дом (Блок Б)
Разработ.		Арасбаев				Схема поперечного армирования фундаментной плиты Фп-1
Н.контроль		Мазутова				ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Копировал | Формат А3-4

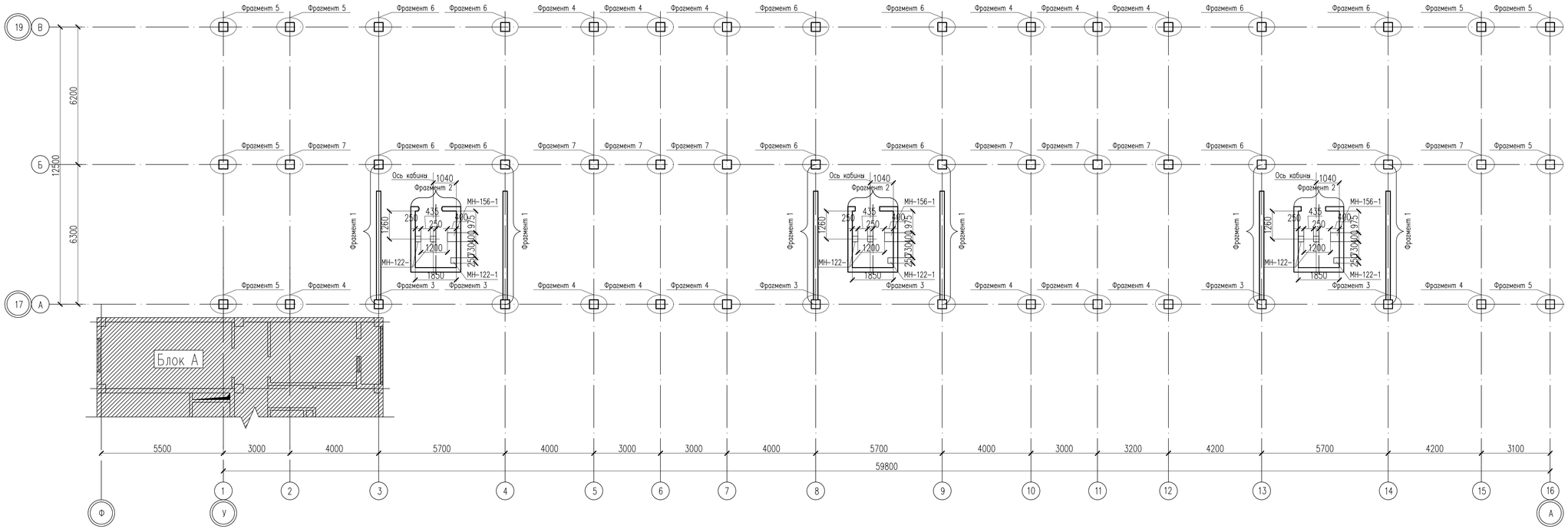
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема расположения выпусков арматуры под монолитные стены



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Закладные детали			
МН22-1	С 1.400-15 вып.0	МН 122-1	9	4.80	43.20
МН156-1	С 1.400-15 вып.0	МН 156-1	3	13.90	41.70

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
	КЖ-0	Фрагмент 1	6
		Фрагмент 2	3
	КЖ-0	Фрагмент 3	6
		Фрагмент 4	14
		Фрагмент 5	8
		Фрагмент 6	12
		Фрагмент 7	8

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-10, 11.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 "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.	Подп.	Дата	18-03-39-КЖ
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39)»
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)
Разработ.		Арысбаев				
Н.контроль		Магутова				Схема расположения выпусков арматуры под монолитные стены

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.

Копировал Формат А3-3

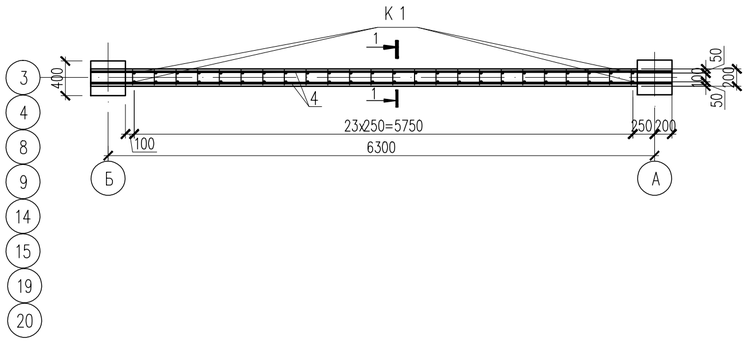
Согласовано

Взам. инв. N

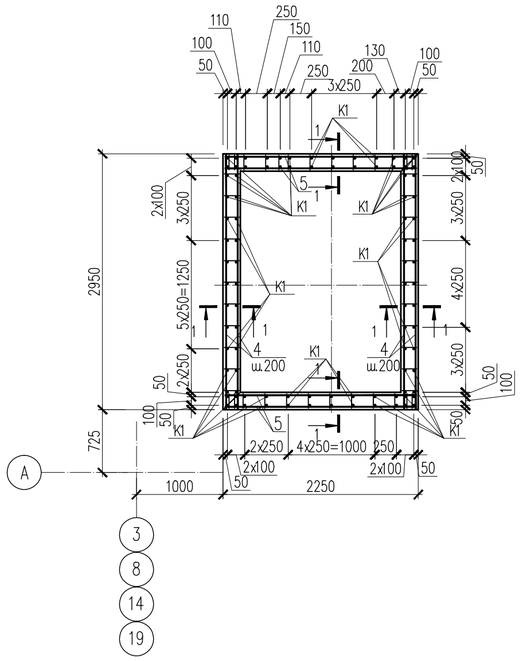
Подп. и дата

Инв. N подл.

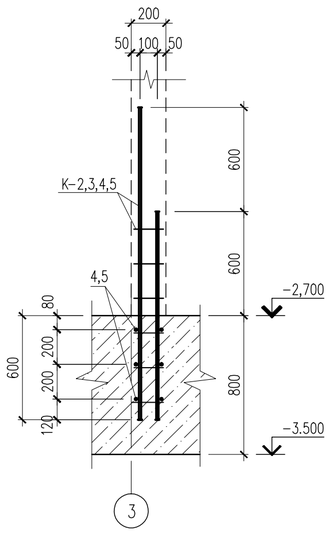
Фрагмент 1



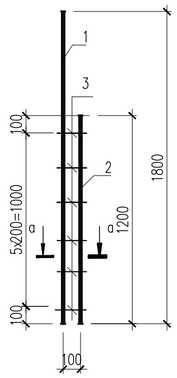
Фрагмент 2



1–1



Каркас К–1



а–а

Спецификация материалов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Фрагмент –1	6	105.74	634.44
		Каркас К–1 шт.	24	2.91	69.84
1	ГОСТ 5781–82*	ø12 А–III L=1800	1	1.60	1.60
2	ГОСТ 5781–82*	ø12 А–III L=1200	1	1.07	1.07
3	ГОСТ 5781–82*	ø6 А–I L=170	6	0.04	0.24
		Отдельные стержни			
4	ГОСТ 5781–82*	ø12 А–III L=6740	6	5.99	35.9
		Фрагмент –2	3	190.89	572.67
		Каркас К–1 шт.	47	2.91	136.77
1	ГОСТ 5781–82*	ø12 А–III L=1800	1	1.60	1.60
2	ГОСТ 5781–82*	ø12 А–III L=1200	1	1.07	1.07
3	ГОСТ 5781–82*	ø6 А–I L=170	6	0.04	0.24
		Отдельные стержни			
4	ГОСТ 5781–82*	ø12 А–III L=2890	12	2.57	30.84
5	ГОСТ 5781–82*	ø12 А–III L=2190	12	1.94	23.28

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ–9, 11.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03–37–2005 "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.	Подп.	Дата	18–03–39–КЖ		
						«Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак–1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39)»		
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Разработ.		Арысбаев						
Н. контроль		Магутова				Фрагменты 1–2. Спецификация материалов.	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент–2018г.	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

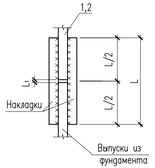
Копировал

Формат А2

Соединение продольной рабочей арматуры на сварке ГОСТ 14098-91 С21-Рн

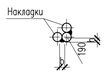
Узел А

Гост 14098-91 С21-Рн



Стык угловых стержней

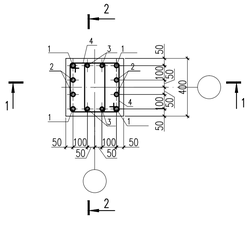
Накладки



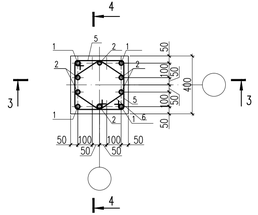
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
1	R140, 2260, 110, 220	L = 2590
2,3	R140, 1460, 110, 220	L = 1790
4	420, 230, 330, 320	L = 1300
5	420, 330, 330, 420	L = 1500
6	120, 200, 290, 200, 290, 120	L=1220

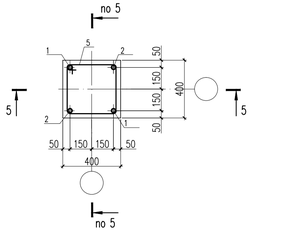
Фрагмент 3



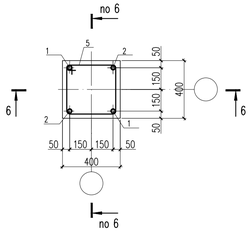
Фрагмент 4



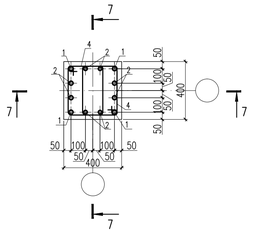
Фрагмент 5



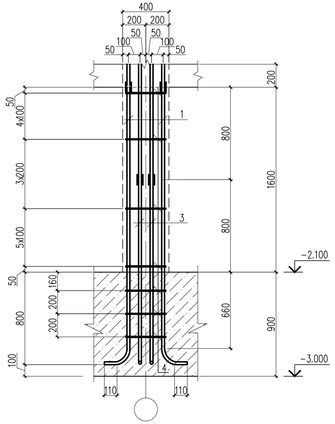
Фрагмент 6



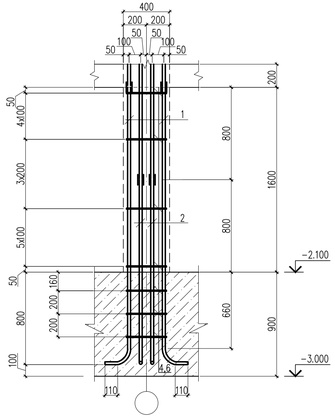
Фрагмент 7



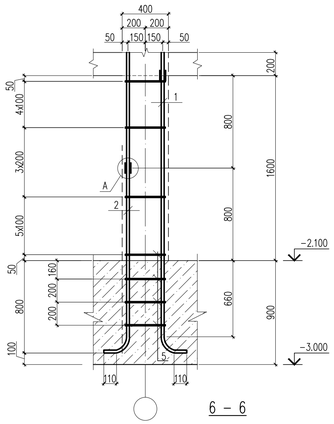
1 – 1



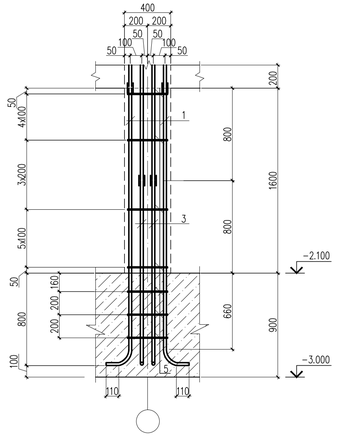
3 – 3



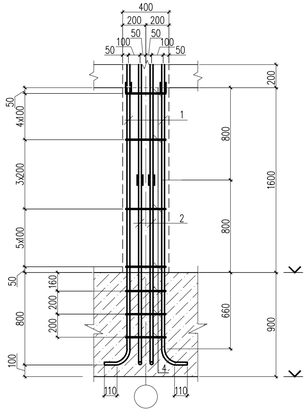
5 – 5



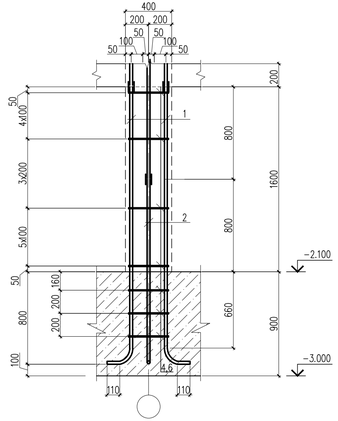
7 – 7



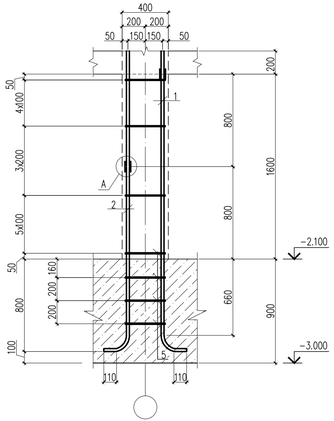
2 – 2



4 – 4



6 – 6



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Фрагмент 3	6	105.38	632.28
1	ГОСТ 5781-82*	ø28 А-III L=2590	4	12.52	50.08
2	ГОСТ 5781-82*	ø28 А-III L=1790	4	8.65	34.60
3	ГОСТ 5781-82*	ø20 А-III L=1790	4	4.41	17.64
4	ГОСТ 5781-82*	ø8 А-I L=1300	6	0.51	3.06
		Фрагмент 4	14	70.21	982.94
1	ГОСТ 5781-82*	ø28 А-III L=2590	4	12.52	50.08
2	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=1790	6	2.82	16.92
5	ГОСТ 5781-82*	ø8 А-I L=1500	3	0.59	1.77
6	ГОСТ 5781-82*	ø8 А-I L=1220	3	0.48	1.44
		Фрагмент 5	8	44.11	352.88
1	ГОСТ 5781-82*	ø28 А-III L=2590	2	12.52	25.04
2	ГОСТ 5781-82*	ø28 А-III L=1790	2	8.65	17.30
5	ГОСТ 5781-82*	ø8 А-I L=1500	3	0.59	1.77
		Фрагмент 6	12	35.53	426.36
1	ГОСТ 5781-82*	ø25 А-III L=2590	2	9.98	19.96
2	ГОСТ 5781-82*	ø25 А-III L=1790	2	6.90	13.80
5	ГОСТ 5781-82*	ø8 А-I L=1500	3	0.59	1.77
		Фрагмент 7	8	75.7	605.6
1	ГОСТ 5781-82*	ø28 А-III L=2590	4	12.52	50.08
2	ГОСТ 5781-82*	ø16 А-III L=1790	8	2.82	22.6
4	ГОСТ 5781-82*	ø8 А-I L=1300	6	0.51	3.06

1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-9, 10.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 "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.	Подп.	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н.контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39)»

Жилой дом (Блок Б)

Фрагменты 3...7. Спецификация материалов.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

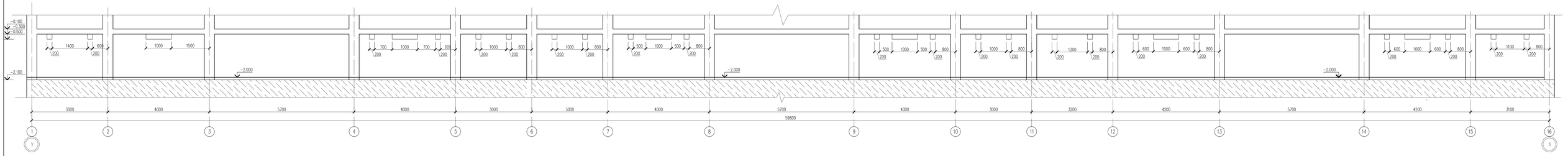
Инв. N подл.

Копировал

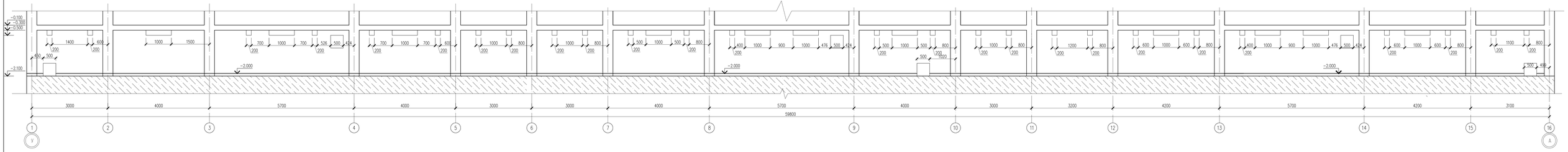
Формат А3-3

Блок Б

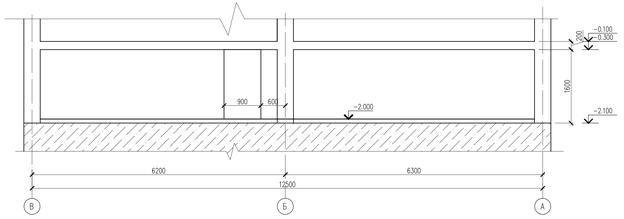
Развертка стены по оси "А ,17"



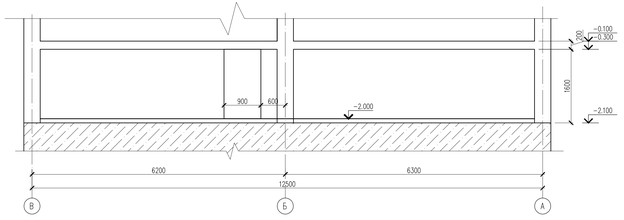
Развертка стены по оси "В ,19"



Развертка стены по оси "1,V"



Развертка стены по оси "16 ,А"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Бетон кл.В7.5 $м^3$	85.19		

						18-03-39-КЖ
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Коргалжын-1 г.Астаны Бурабайского района ЗКО (пятно 38, без наружных инженерных сетей)»
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б) — Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Разработ.		Арабаев				
Н.контроль		Маутова				Развертка стены по оси "А ,17" ,"В ,19", 1,V-16,А — ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент-2018г.

Согласовано

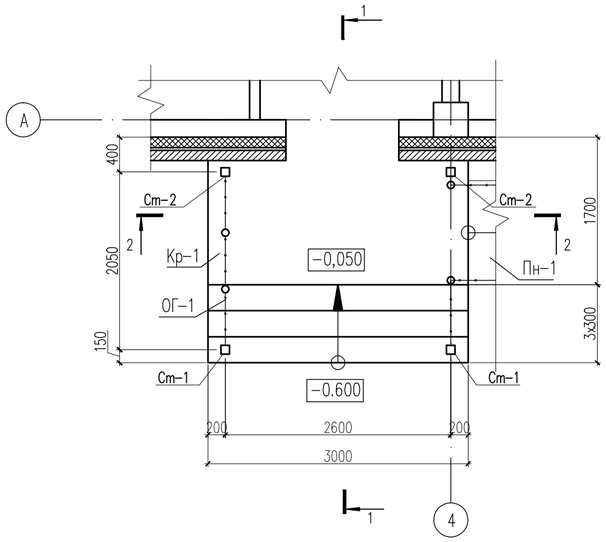
Взам. инв. N

Подп. и дата

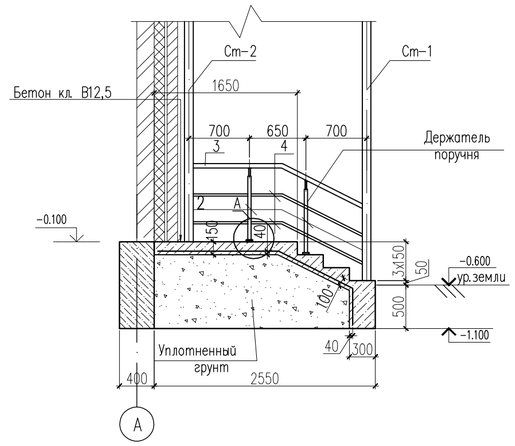
Инв. N подл.

Копировал — Формат А2-3

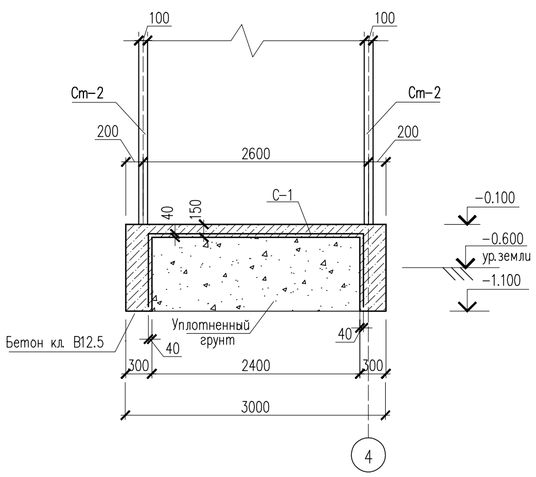
Схема расположения крыльцо Кр-1 на отм. -0.050



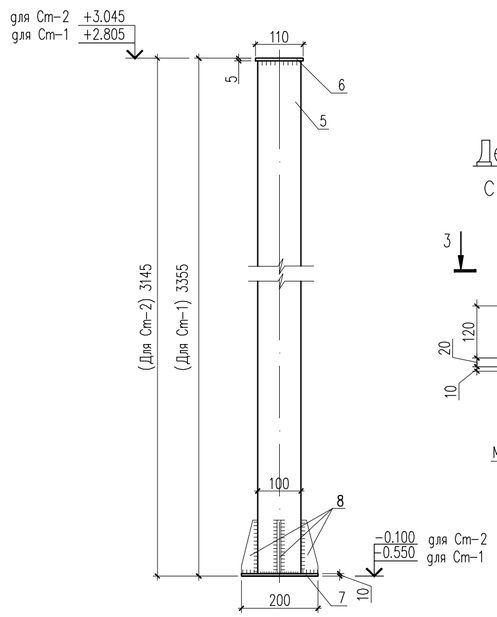
1 – 1



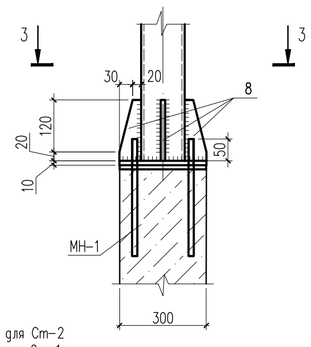
2 – 2



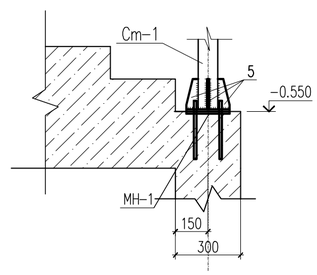
Стойки Ст-1,2



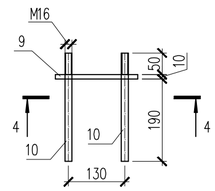
Деталь крепления стойки Ст-2



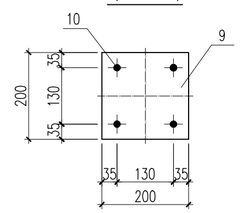
Деталь крепления стойки Ст-1



Закладная деталь Мн-1

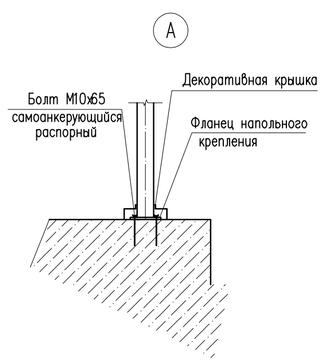


4 – 4

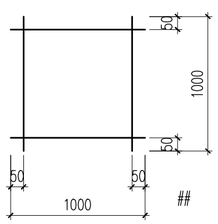


Спецификация материалов

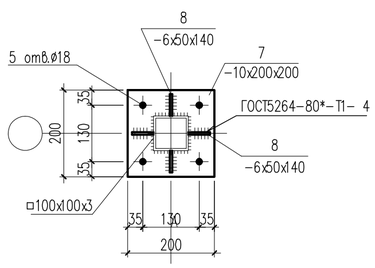
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Крыльцо Кр-1	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка 5Вр-1 100/100 м2	10.5	2.9	30.45
	Материалы:	Бетон кл. В12.5 м3	2.7		
		Ограждение металлическое ОГ-1	1		
		Стойка			
2	ГОСТ 10704-91	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	3.6	1.78	6.41
		Держатель поручня ø38.1мм	4		
		Фланец напольного крепления	4		
		Декоративная крышка ø38.1мм	4		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	3.10	2.42	7.50
		Ригель			
4	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	6	0.54	3.24
		Стойка Ст-1	2	34.44	68.88
5	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3340	1	29.59	29.59
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.39	0.39
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-2	2	32.58	65.16
5	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3130	1	27.73	27.73
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.39	0.39
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.33	1.32
		Закладные детал МН-1	4	7.1	28.40
9	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16х250 шт.	4	0.99	3.96



С-1 (на 1м²)



3 – 3



1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-14, 15, 16.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н.контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

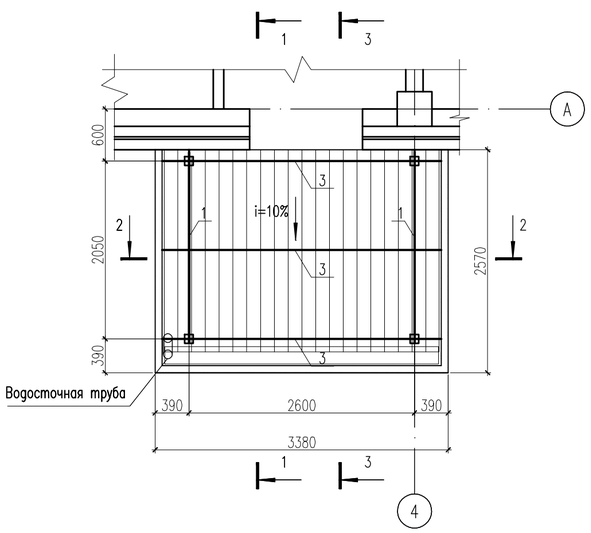
Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

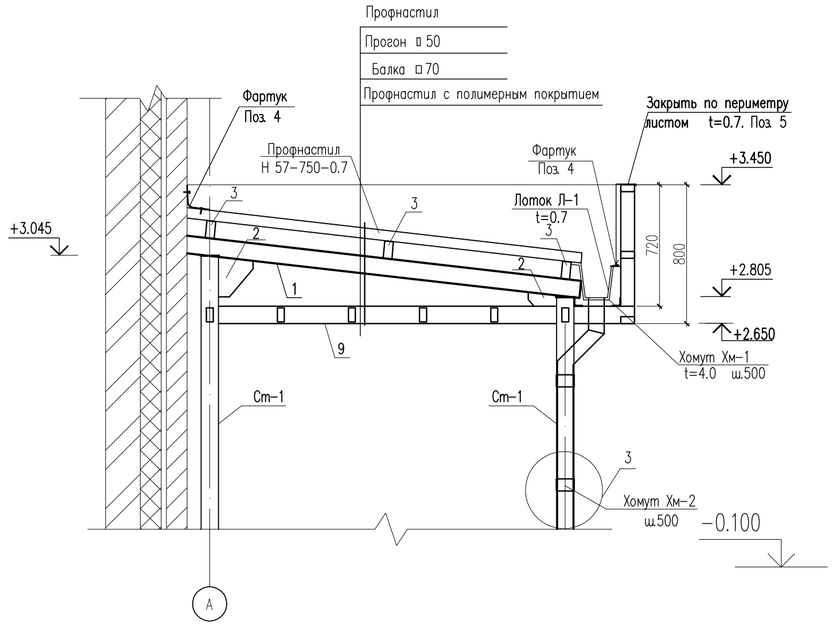
Схема расположения крыльцо Кр-1 на отм. -0.050. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация материалов

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

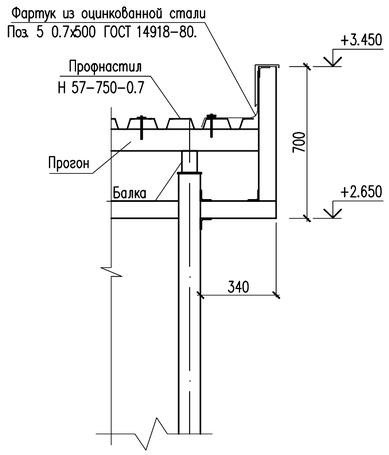
План кровли козырька



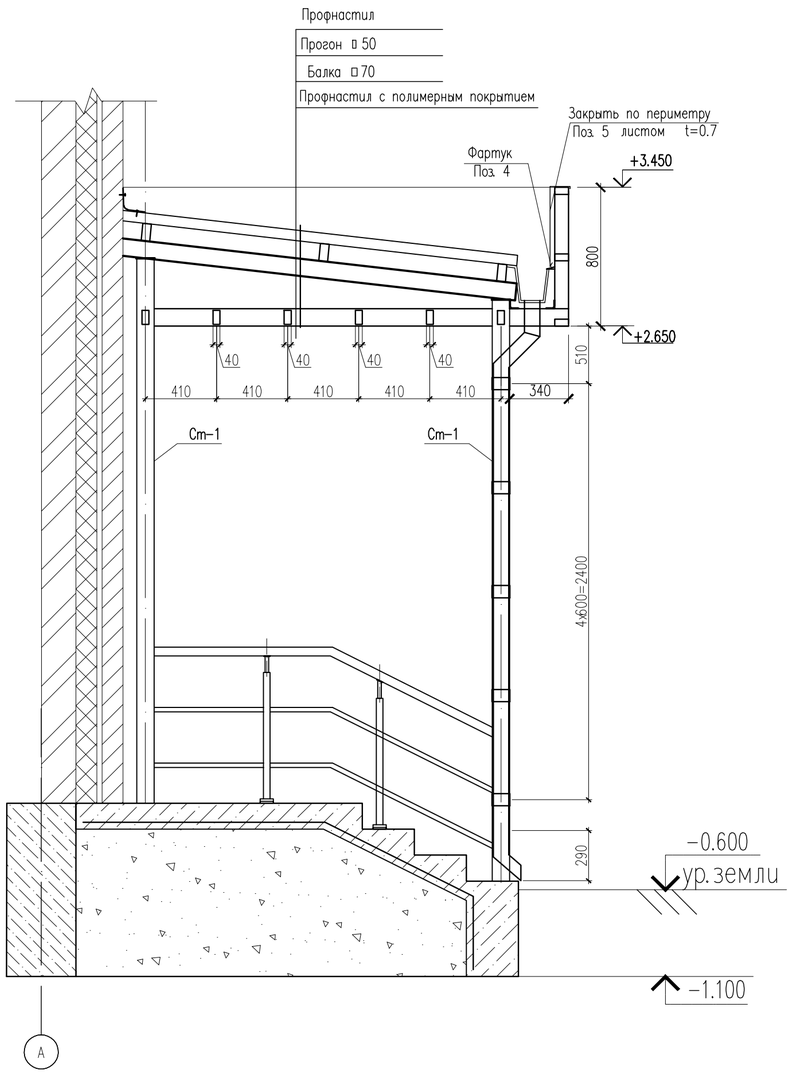
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Водосточный лоток Л–1			
Л–1	ГОСТ 14918–80	Лоток из листа 0.7х600х1600	2	5.3	10.6
Хм–1	ГОСТ 103–76	Полоса 50х4 ГОСТ 103–76 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=820	7	1.29	9.03
		Каркас козырька			
1	ГОСТ 8545–80	Труба 100х70х6 ГОСТ 8545–80 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=2230	2	32.11	64.22
2	ГОСТ 19903–74*	Лист 6х150х150 ГОСТ 19903–74* / С 235 ГОСТ 27772–88*	4	1.06	4.24
3	ГОСТ 8545–80	Труба 100х50х4 ГОСТ 8545–80 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=3220	3	28.01	84.03
4	ГОСТ 14918–80	Фартук 300х0.7			
		из оцинкованной стали м.п.	6.32	1.7	10.744
5	ГОСТ 14918–80	Фартук 500х0.7			
		из оцинкованной стали м.п.	13.5	2.75	37.125
		Материалы:			
	ГОСТ 24045–94	Профнастил Н 57–750–0.7 м2	7.40	8.7	64.38
	ГОСТ 24045–94	Профнастил С 8–1000–0.5			
		с полимерным покрытием м2	8.70	4.72	41.064
		Всего на парапета			
		Каркас парапета	6	10.79	64.74
6	ГОСТ 8639–82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639–82 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=340	1	3.17	3.17
7	ГОСТ 8639–82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639–82 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=720	1	6.72	6.72
8	ГОСТ 8509–93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509–93 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=80	3	0.30	0.90
9	ГОСТ 8545–80	Труба 80х40х4 ГОСТ 8545–80 / С 235 ГОСТ 27772–88* м.п.	43.56	6.82	297.08
10		Водосточная труба Dн=90 из	1	6.26	6.26
		оцинкованной стали 0.8х285х3500			
Хм–2	ГОСТ 103–76	Полоса 40х4 ГОСТ 103–76 / ВСт3кп ГОСТ 380–94* L=520	5	0.65	3.25
11	ГОСТ 5781–82*	ø8 А–III L=100	10	0.04	0.40

1. Данный лист см. совместно с листами АР–8, КЖ–13, 15.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н. контроль		Магутова			

18–03–39–КЖ

«Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак–1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

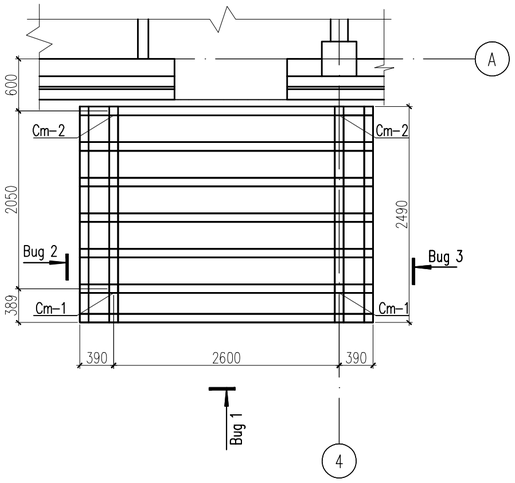
Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

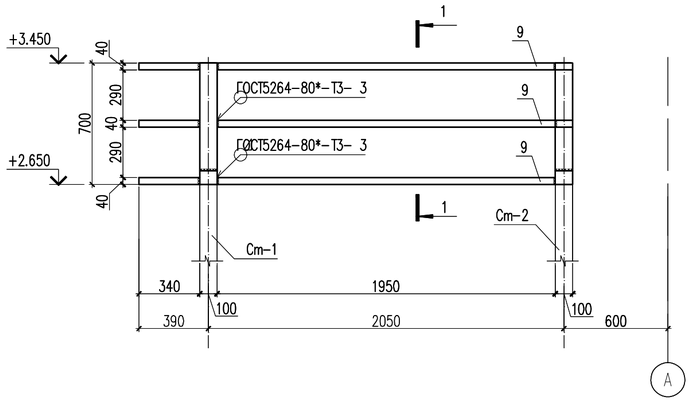
План кровли козырька. Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

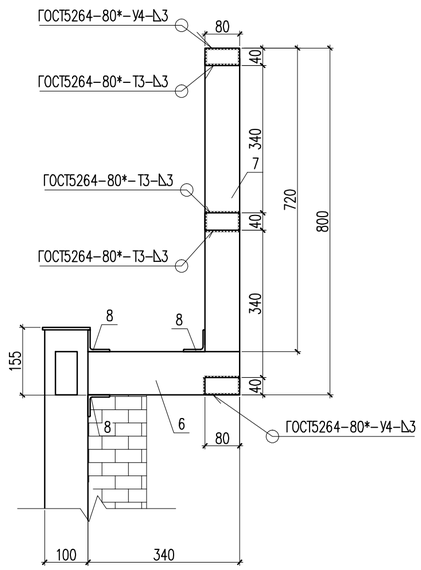
План парапета



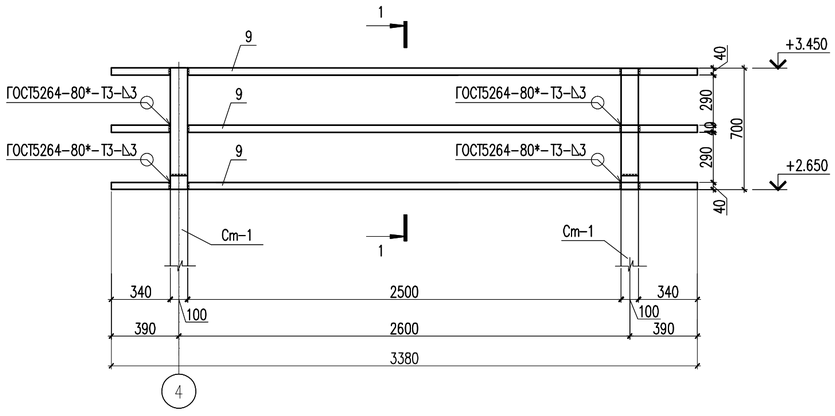
Развертка по Вид 3



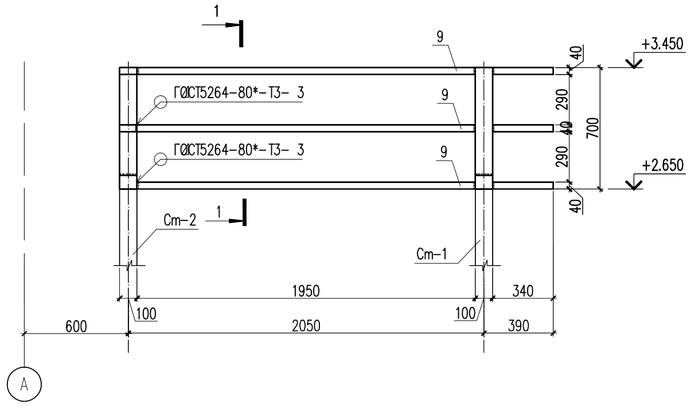
1 – 1



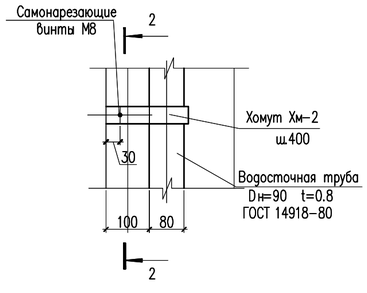
Развертка по Вид 1



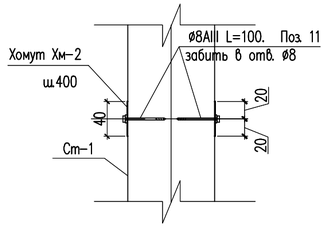
Развертка по Вид 2



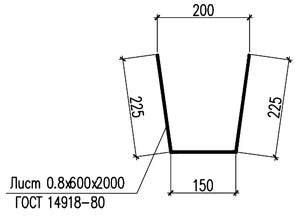
3



2 – 2



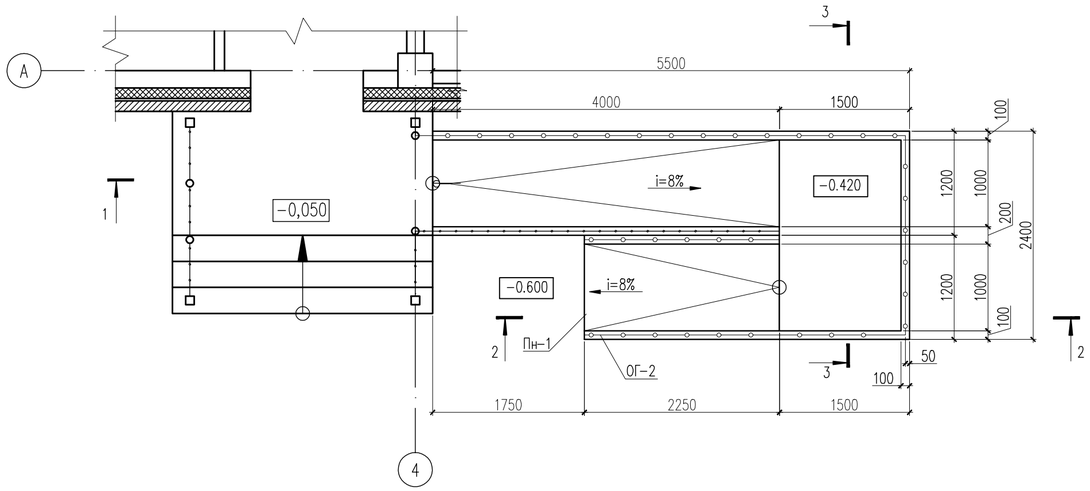
Лоток Л-1



1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-13, 14

						18-03-39-КЖ			
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Разработ.		Арысбаев				План парапета. Развертка по Вид 1, Вид 2, Вид 3.	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		
Н. контроль		Магутова							

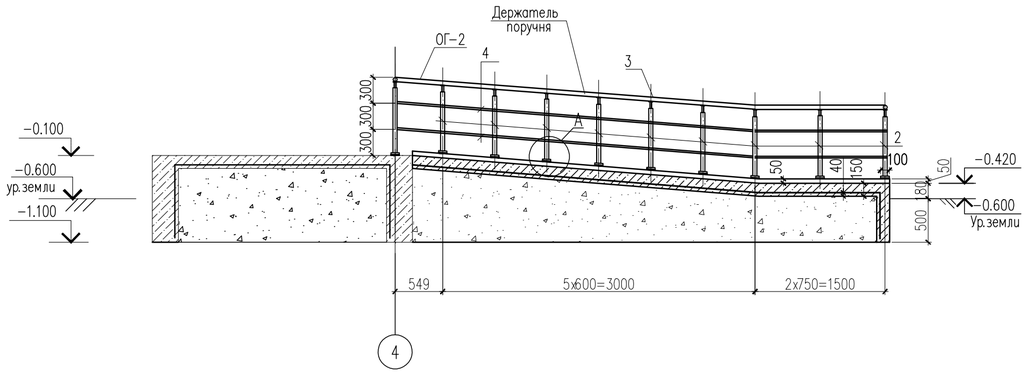
Схема расположения пандуса Пн-1 на отм. -0.050



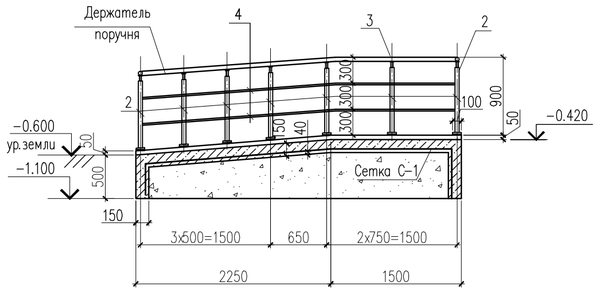
Спецификация материалов

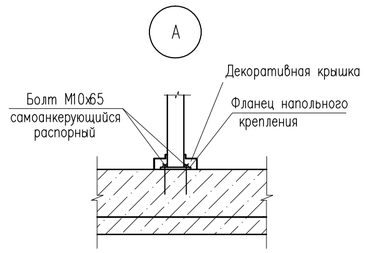
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Пандус Пн-1	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка 5Вр-1 100/100 м2	20.04	2.88	57.716
	Материалы:	Бетон кл. В12.5 м3	3.3		
		Ограждение металическое ОГ-2	1		
		Стойка			
2	ГОСТ 10704-91	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	24.3	1.78	43.25
		Держатель поручня ø38.1мм	27		
		Фланец напольного крепления	27		
		Декоративная крышка ø38.1мм	27		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	18.00	2.42	43.56
		Заглушка на поручень ø50.8мм	2		
		Ригель			
4	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	36.00	0.54	19.44
		Заглушка на поручень ø16	4		

1 – 1

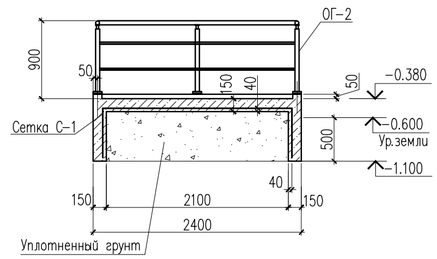


2 – 2





3 – 3



1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-13.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-03-39-КЖ		
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»		
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия: РП	Лист: 16 / Листов:
Разработ.		Арысбаев				Схема расположения пандуса Пн-1 на отм. -0.050 Сечение 1-1, 2-2, 3-3..Спецификация материалов	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.	
Н. контроль		Магутова						

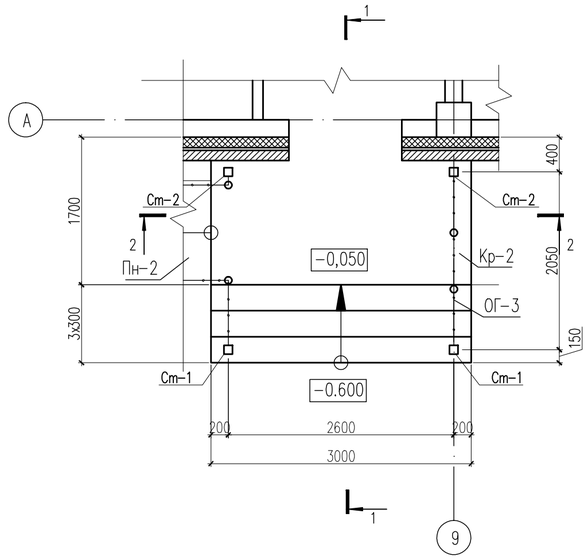
Согласовано

Взам. инв. N

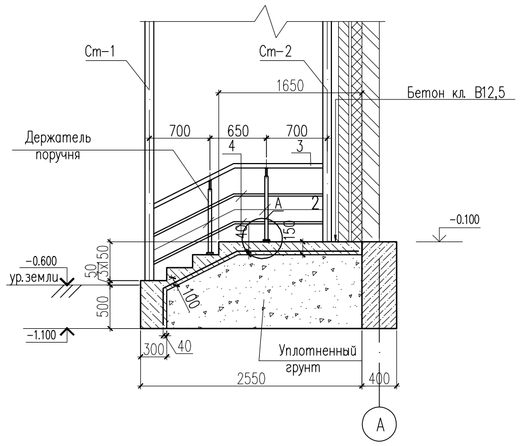
Подп. и дата

Инв. N подл.

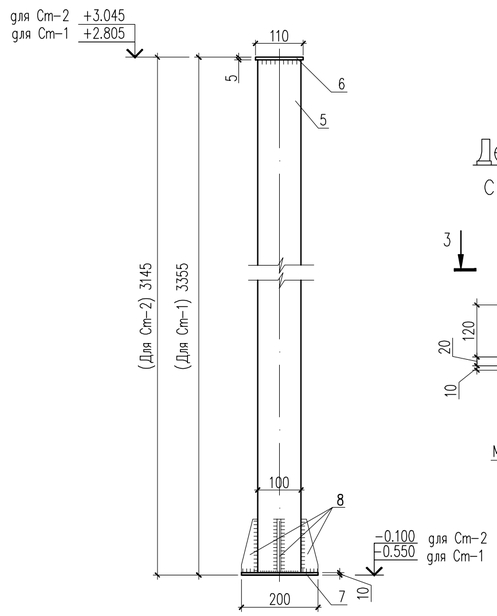
Схема расположения крыльцо Кр-2 на отм. -0.050



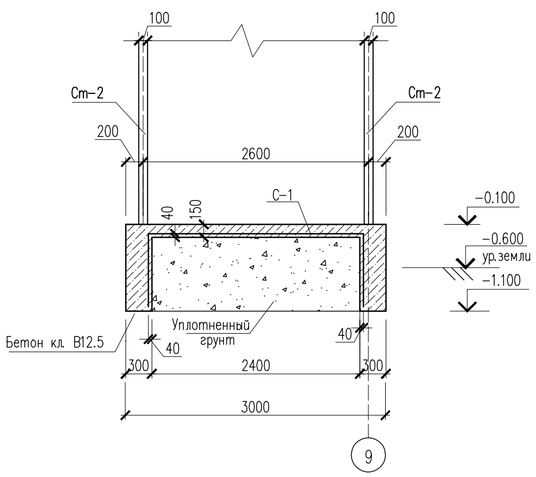
1 – 1



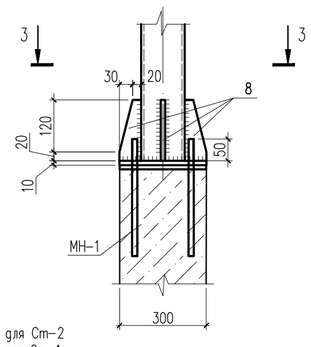
Стойки Ст-1,2



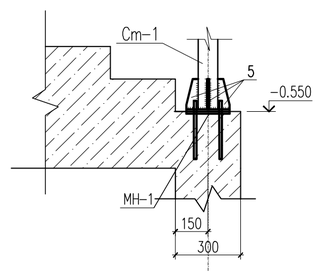
2 – 2



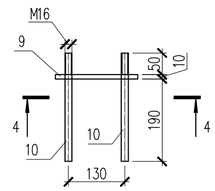
Деталь крепления стойки Ст-2



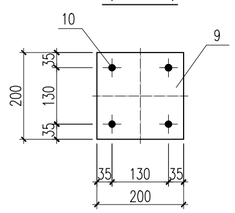
Деталь крепления стойки Ст-1



Закладная деталь Мн-1

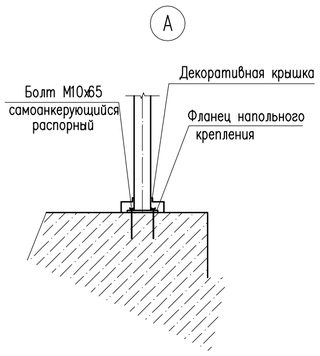


4 – 4

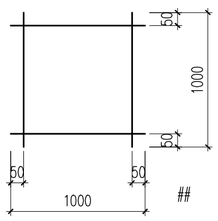


Спецификация материалов

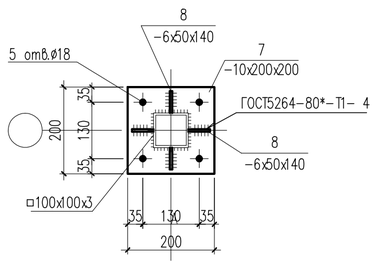
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Крыльцо Кр-2	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка 5Вр-1 100/100 м2	10.5	2.9	30.45
	Материалы:	Бетон кл. В12.5 м3	2.7		
		Ограждение металлическое ОГ-3	1		
		Стойка			
2	ГОСТ 10704-91	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	2.7	1.78	4.81
		Держатель поручня ø38.1мм	3		
		Фланец напольного крепления	3		
		Декоративная крышка ø38.1мм	3		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	3.10	2.42	7.50
		Ригель			
4	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	6	0.54	3.24
		Стойка Ст-1	2	34.44	68.88
5	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3340	1	29.59	29.59
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.39	0.39
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-2	2	32.58	65.16
5	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3130	1	27.73	27.73
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.39	0.39
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.33	1.32
		Закладные детал МН-1	4	7.1	28.40
9	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16х250 шт.	4	0.99	3.96



С-1 (на 1м²)



3 – 3



1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-18, 19, 20.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н.контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

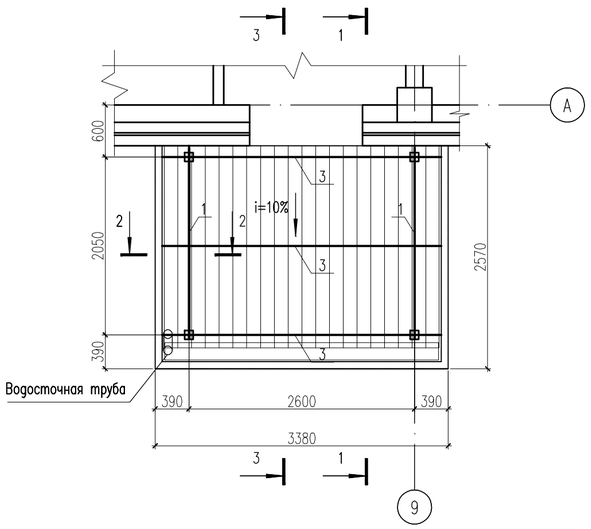
Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

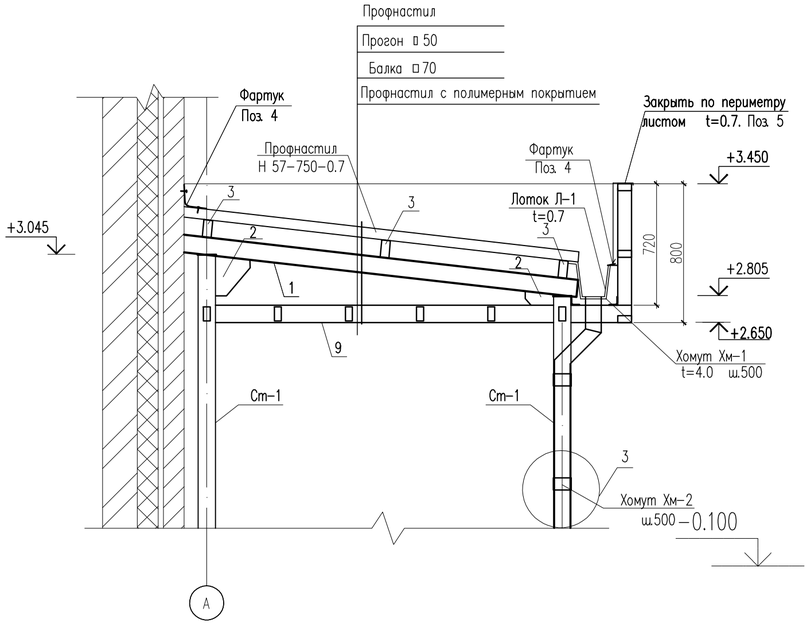
Схема расположения крыльцо Кр-2 на отм. -0.050. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация материалов

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

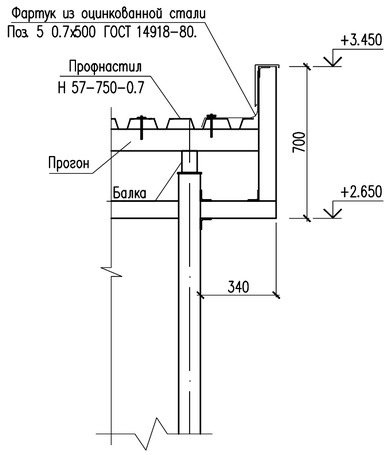
План кровли козырька



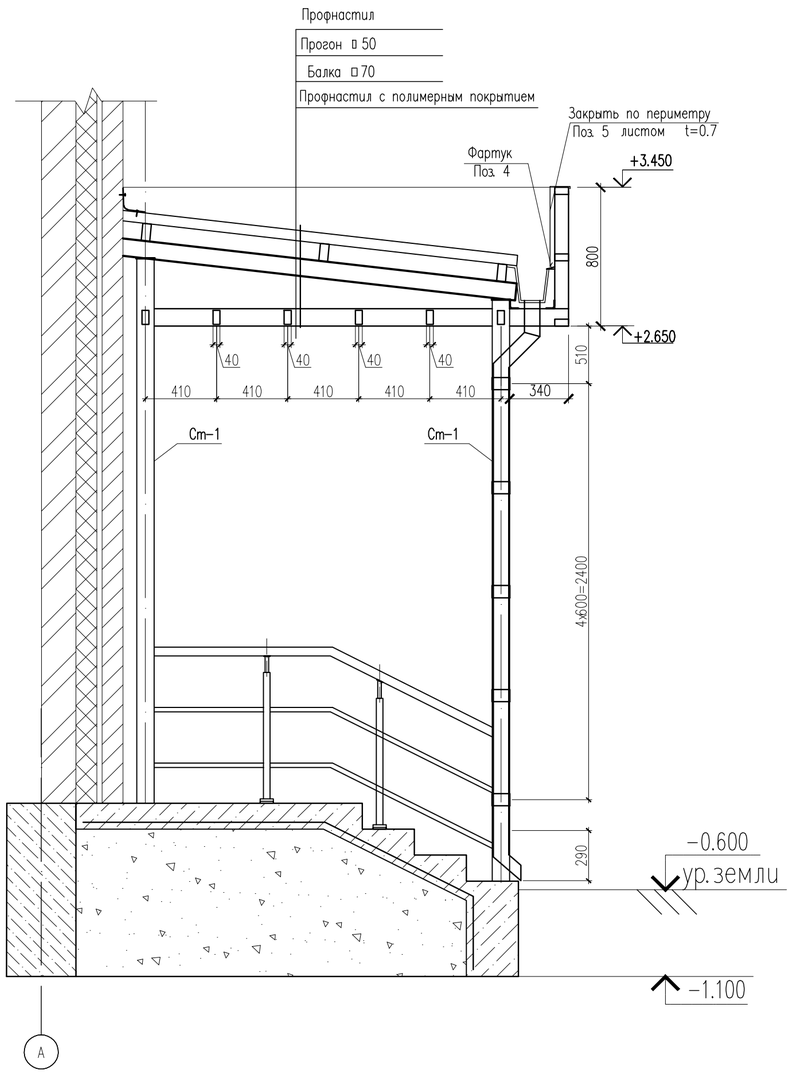
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Водосточный лоток Л-1			
Л-1	ГОСТ 14918-80	Лоток из листа 0.7х600х1600	2	5.3	10.6
Хм-1	ГОСТ 103-76	Полоса 50х4 ГОСТ 103-76 / С 235 ГОСТ 27772-88* L=820	7	1.29	9.03
		Каркас козырька			
1	ГОСТ 8545-80	Труба 100х70х6 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-88* L=2230	2	32.11	64.22
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х150х150 ГОСТ 19903-74* / С 235 ГОСТ 27772-88*	4	1.06	4.24
3	ГОСТ 8545-80	Труба 100х50х4 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-88* L=3220	3	28.01	84.03
4	ГОСТ 14918-80	Фартук 300х0.7			
		из оцинкованной стали м.п.	6.32	1.7	10.744
5	ГОСТ 14918-80	Фартук 500х0.7			
		из оцинкованной стали м.п.	13.5	2.75	37.125
		Материалы:			
	ГОСТ 24045-94	Профнастил Н 57-750-0.7 м2	7.40	8.7	64.38
	ГОСТ 24045-94	Профнастил С 8-1000-0.5			
		с полимерным покрытием м2	8.70	4.72	41.064
		Всего на парапета	6		
		Каркас парапета	6	10.79	64.74
6	ГОСТ 8639-82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С 235 ГОСТ 27772-88* L=340	1	3.17	3.17
7	ГОСТ 8639-82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639-82 / С 235 ГОСТ 27772-88* L=720	3	6.30	6.90
8	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С 235 ГОСТ 27772-88* L=80	3	0.30	0.90
9	ГОСТ 8545-80	Труба 80х40х4 ГОСТ 8545-80 / С 235 ГОСТ 27772-88* м.п.	43.56	6.82	297.08
10		Водосточная труба Dн=90 из	1	6.26	6.26
		оцинкованной стали 0.8х285х3500			
Хм-2	ГОСТ 103-76	Полоса 40х4 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп ГОСТ 380-94* L=520	5	0.65	3.25
11	ГОСТ 5781-82*	ø8 А-III L=100	10	0.04	0.40

1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-17, 19.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н. контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

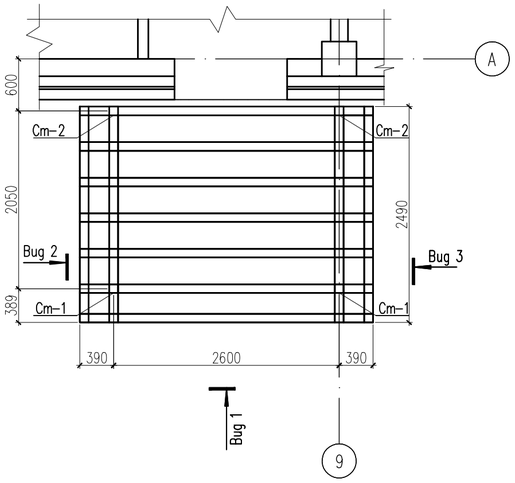
Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

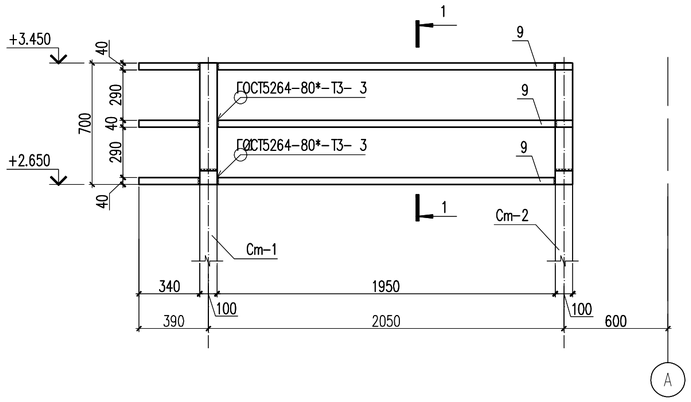
План кровли козырька. Сечение 1-1, 2-2, 3-3. Спецификация материалов

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

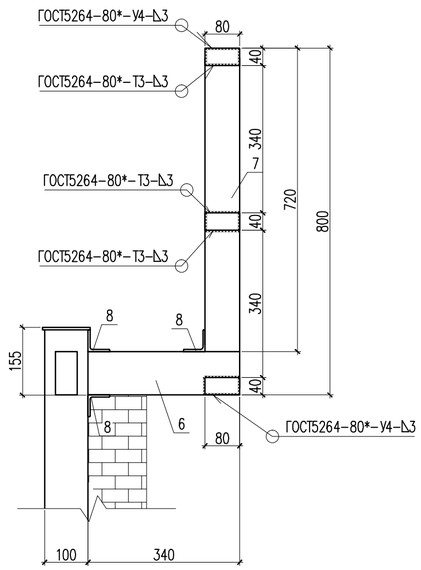
План парапета



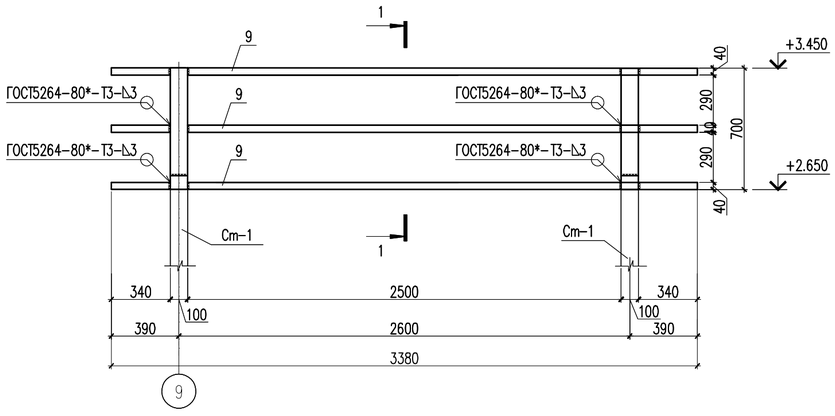
Развертка по Вид 3



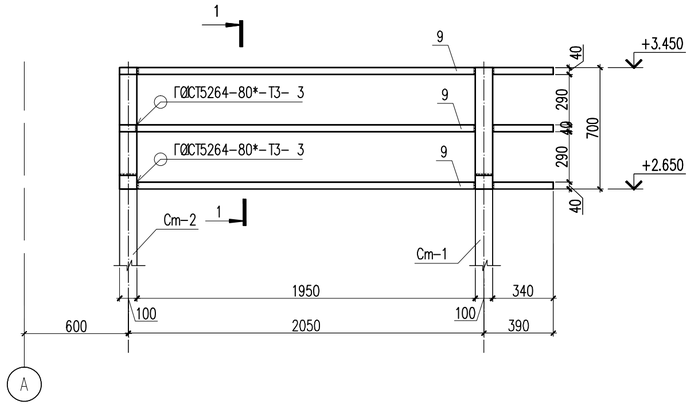
1 – 1



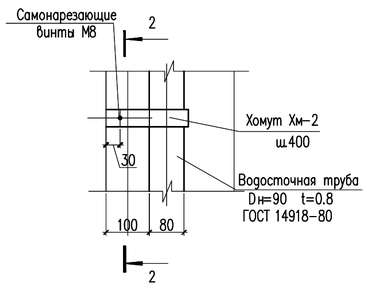
Развертка по Вид 1



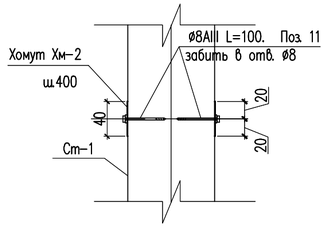
Развертка по Вид 2



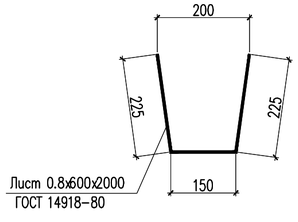
3



2 – 2



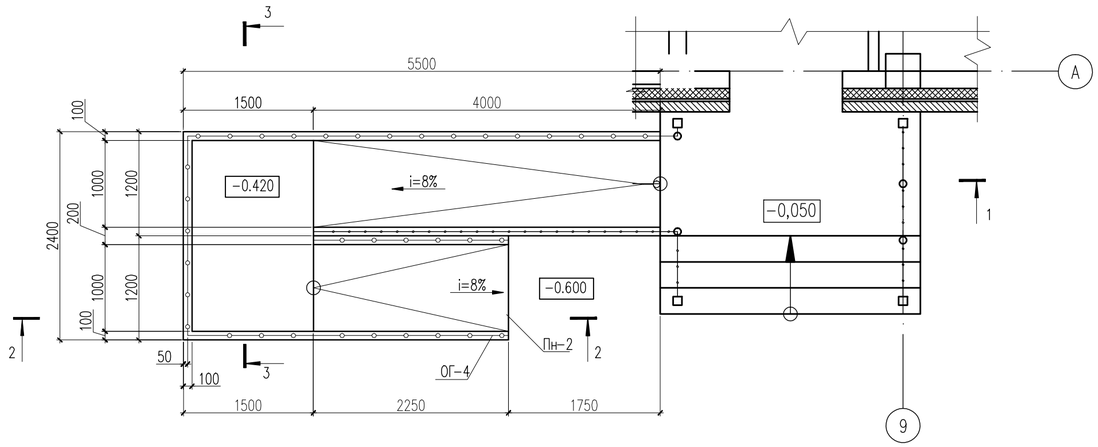
Лоток Л-1



1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-17, 18

						18-03-39-КЖ			
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	
Разработ.		Арысбаев				План парапета. Развертка по Вид 1, Вид 2, Вид 3.	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		
Н. контроль		Магутова							

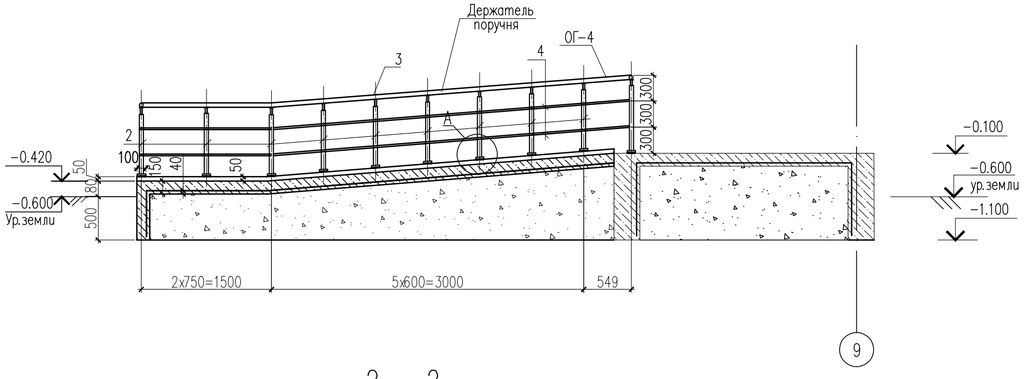
Схема расположения пандуса Пн–2 на отм. –0.050



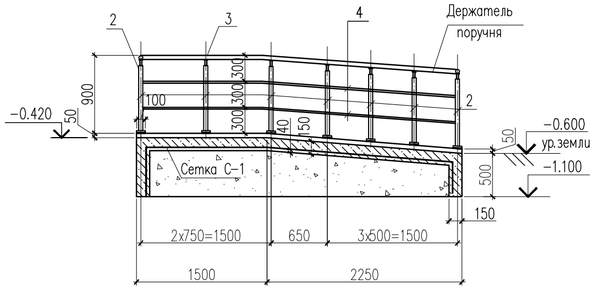
Спецификация материалов

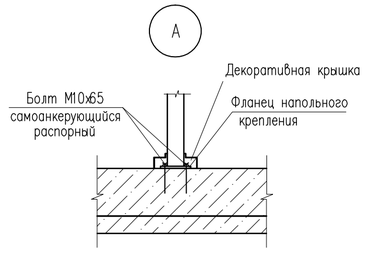
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Пандус Пн–2	1		
С–1	ГОСТ 6727–80*	Сетка 5Вр–1 100/100 м2	20.04	2.88	57.716
	Материалы:	Бетон кл. В12.5 м3	3.3		
		Ограждение металическое ОГ–4	1		
		Стойка			
2	ГОСТ 10704–91	Труба 38х2 ГОСТ 10704–91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632–72 м.п.	24.3	1.78	43.25
		Держатель поручня ø38.1мм	27		
		Фланец напольного крепления	27		
		Декоративная крышка ø38.1мм	27		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941–81	Труба 51х2 ГОСТ 10704–91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632–72 м.п.	18.00	2.42	43.56
		Заглушка на поручень ø50.8мм	2		
		Ригель			
4	ГОСТ 9941–81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704–91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632–72 м.п.	36.00	0.54	19.44
		Заглушка на поручень ø16	4		

1 – 1

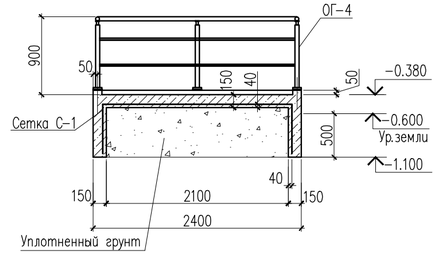


2 – 2





3 – 3



1. Данный лист см. совместно с листами АР–8, КЖ–17.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н. контроль		Магутова			

18–03–39–КЖ

«Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак–1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Схема расположения пандуса Пн–2 на отм. –0.050 Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

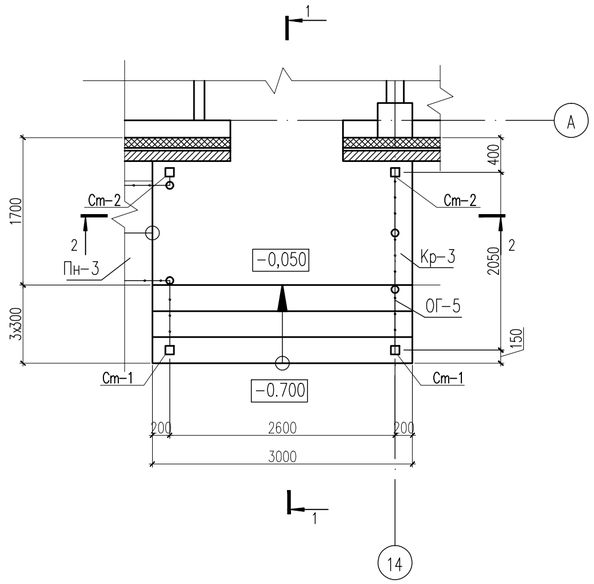
Согласовано

Взам. инв. N

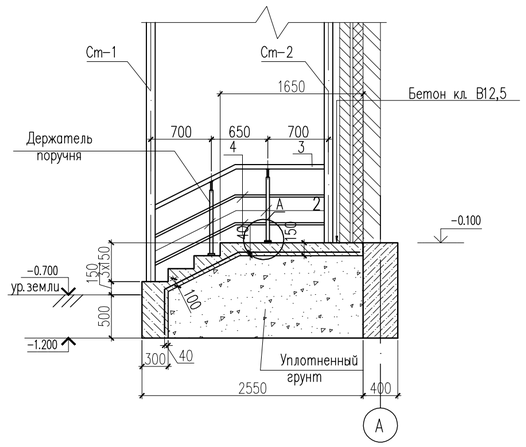
Подп. и дата

Инв. N подл.

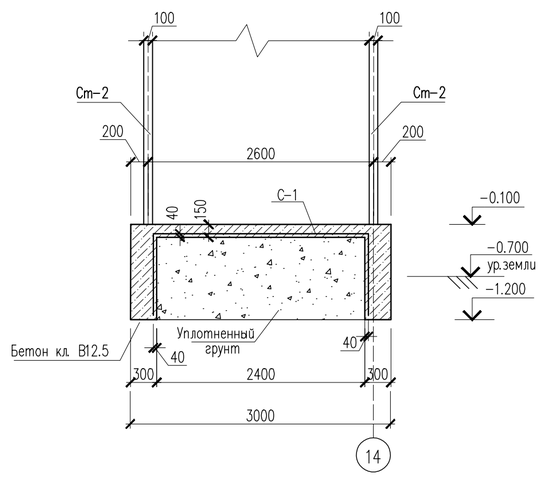
Схема расположения крыльцо Кр-3 на отм. -0.050



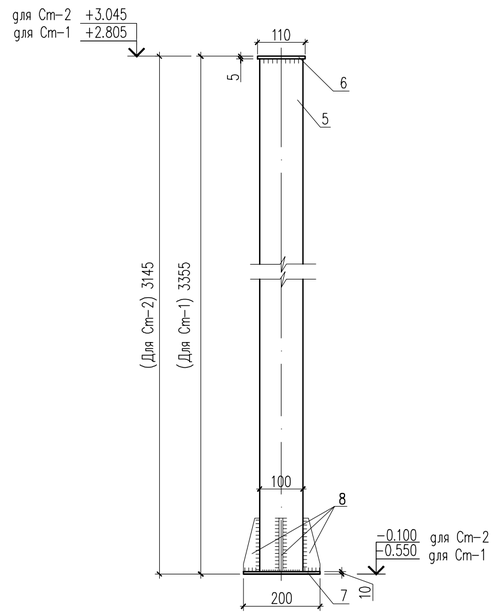
1 – 1



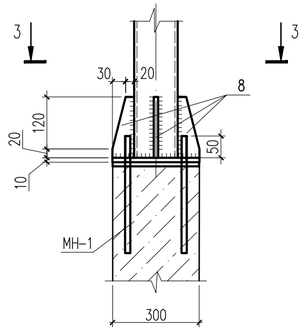
2 – 2



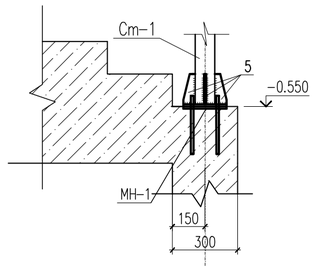
Стойки Ст-1,2



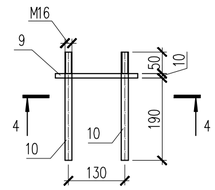
Деталь крепления стойки Ст-2



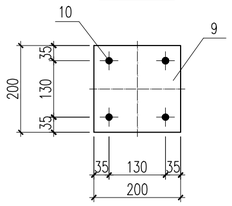
Деталь крепления стойки Ст-1



Закладная деталь Мн-1

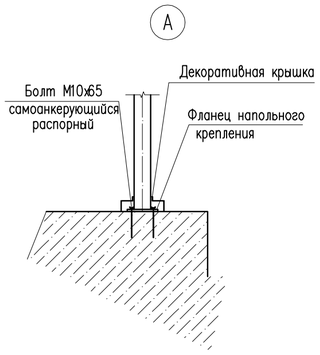


4 – 4

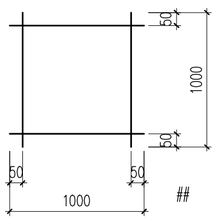


Спецификация материалов

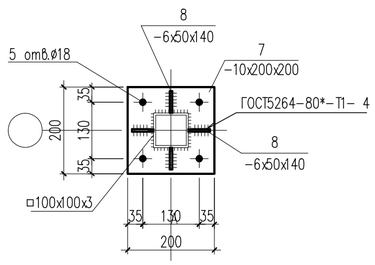
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Крыльцо Кр-3	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка 5Вр-1 100/100 м2	11.05	2.9	32.045
	Материалы:	Бетон кл. В12.5 м3	2.9		
		Ограждение металлическое ОГ-5	1		
		Стойка			
2	ГОСТ 10704-91	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	2.7	1.78	4.81
		Держатель поручня ø38.1мм	3		
		Фланец напольного крепления	3		
		Декоративная крышка ø38.1мм	3		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	3.10	2.42	7.50
		Ригель			
4	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	6	0.54	3.24
		Стойка Ст-1	2	34.44	68.88
5	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3340	1	29.59	29.59
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.39	0.39
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.33	1.32
		Стойка Ст-2	2	32.58	65.16
5	ГОСТ 12336-66	Труба 100х100х3 ГОСТ 12336-66 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3130	1	27.73	27.73
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.39	0.39
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
8	ГОСТ 19903-74*	Лист 6х50х140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.33	1.32
		Закладные детал МН-1	4	7.1	28.40
9	ГОСТ 19903-74*	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16х250 шт.	4	0.99	3.96



С-1 (на 1м²)



3 – 3



1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-22, 23, 24.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н.контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

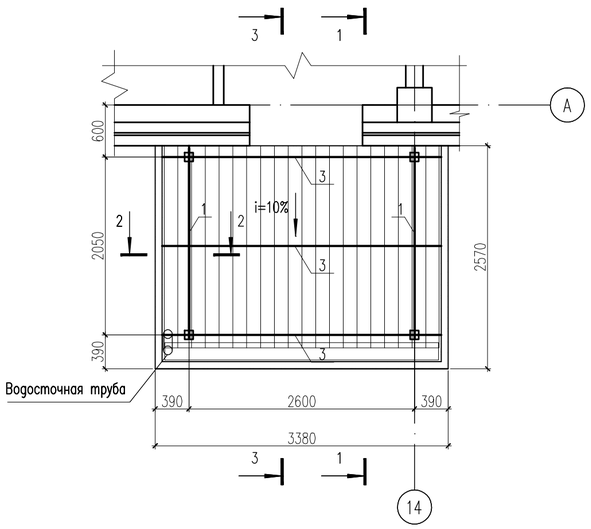
Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

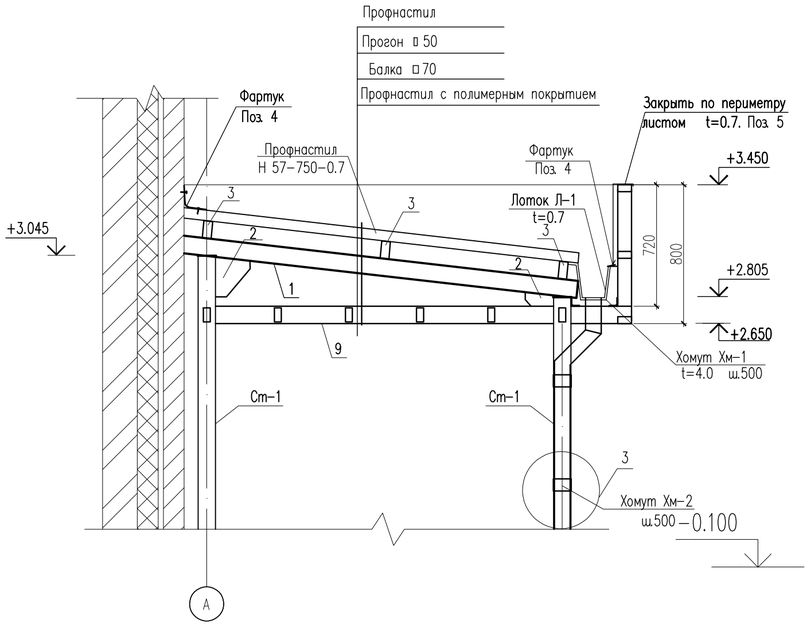
Схема расположения крыльцо Кр-3 на отм. -0.050. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация материалов

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

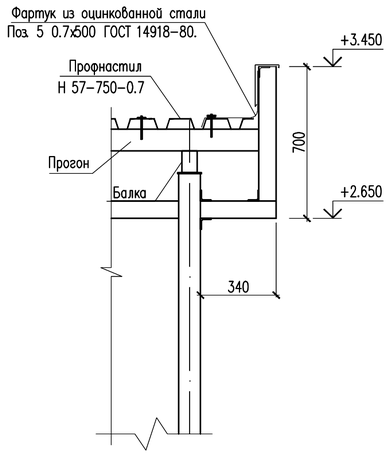
План кровли козырька



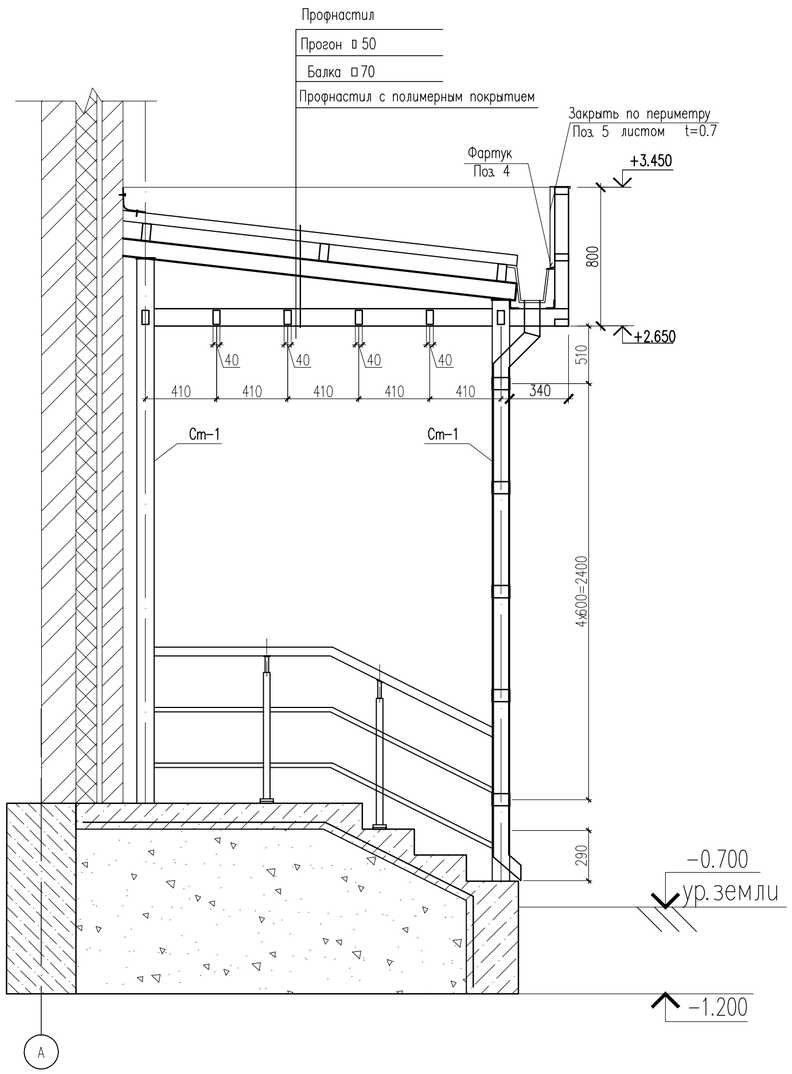
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Водосточный лоток Л–1			
Л–1	ГОСТ 14918–80	Лоток из листа 0.7х600х1600	2	5.3	10.6
Хм–1	ГОСТ 103–76	Полоса 50х4 ГОСТ 103–76 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=820	7	1.29	9.03
		Каркас козырька			
1	ГОСТ 8545–80	Труба 100х70х6 ГОСТ 8545–80 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=2230	2	32.11	64.22
2	ГОСТ 19903–74*	Лист 6х150х150 ГОСТ 19903–74* / С 235 ГОСТ 27772–88*	4	1.06	4.24
3	ГОСТ 8545–80	Труба 100х50х4 ГОСТ 8545–80 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=3220	3	28.01	84.03
4	ГОСТ 14918–80	Фартук 300х0.7			
		из оцинкованной стали м.п.	6.32	1.7	10.744
5	ГОСТ 14918–80	Фартук 500х0.7			
		из оцинкованной стали м.п.	13.5	2.75	37.125
		Материалы:			
	ГОСТ 24045–94	Профнастил Н 57–750–0.7 м2	7.40	8.7	64.38
	ГОСТ 24045–94	Профнастил С 8–1000–0.5			
		с полимерным покрытием м2	8.70	4.72	41.064
		Всего на парапета			
		Каркас парапета	6	10.79	64.74
6	ГОСТ 8639–82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639–82 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=340	1	3.17	3.17
7	ГОСТ 8639–82	Труба 80х80х4 ГОСТ 8639–82 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=720	1	6.72	6.72
8	ГОСТ 8509–93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509–93 / С 235 ГОСТ 27772–88* L=80	3	0.30	0.90
9	ГОСТ 8545–80	Труба 80х40х4 ГОСТ 8545–80 / С 235 ГОСТ 27772–88* м.п.	43.56	6.82	297.08
10		Водосточная труба Dн=90 из	1	6.26	6.26
		оцинкованной стали 0.8х285х3500			
Хм–2	ГОСТ 103–76	Полоса 40х4 ГОСТ 103–76 / ВСт3кп ГОСТ 380–94* L=520	5	0.65	3.25
11	ГОСТ 5781–82*	ø8 А–III L=100	10	0.04	0.40

1. Данный лист см. совместно с листами АР–8, КЖ–21, 23.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н. контроль		Магутова			

18–03–39–КЖ

«Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак–1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

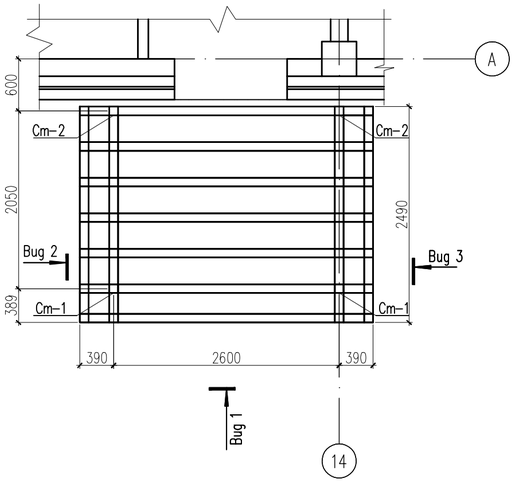
Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

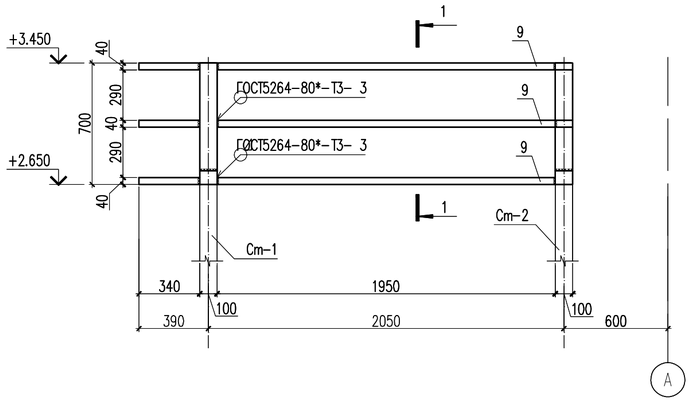
План кровли козырька. Сечение 1–1, 2–2, 3–3. Спецификация материалов

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

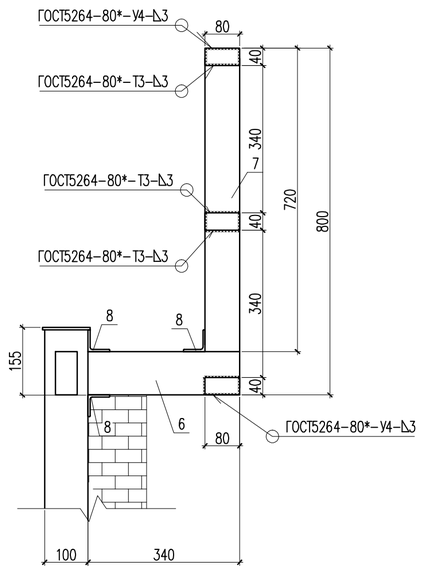
План парапета



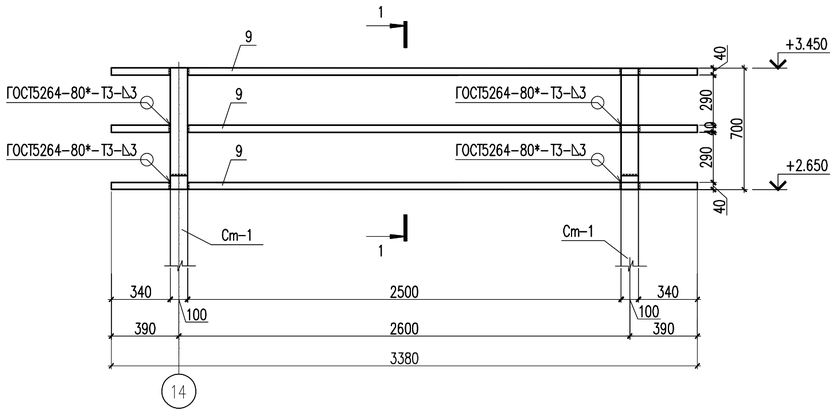
Развертка по Вид 3



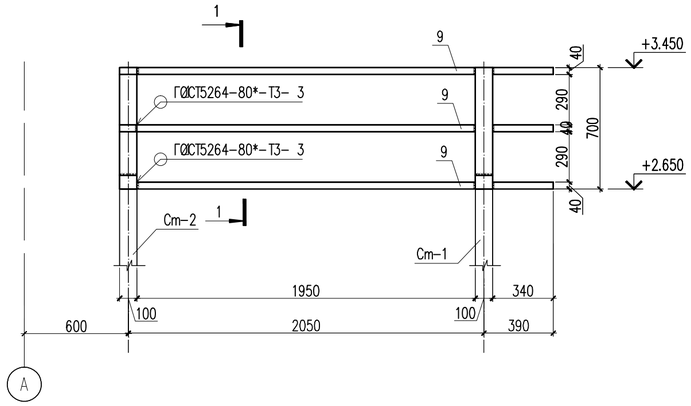
1 – 1



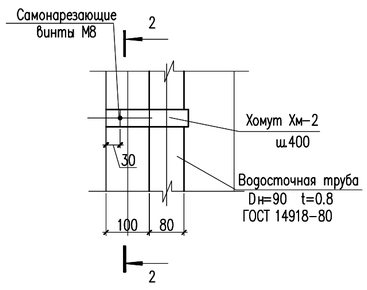
Развертка по Вид 1



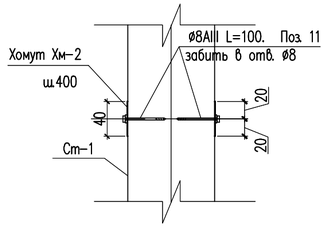
Развертка по Вид 2



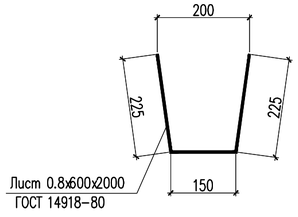
3



2 – 2



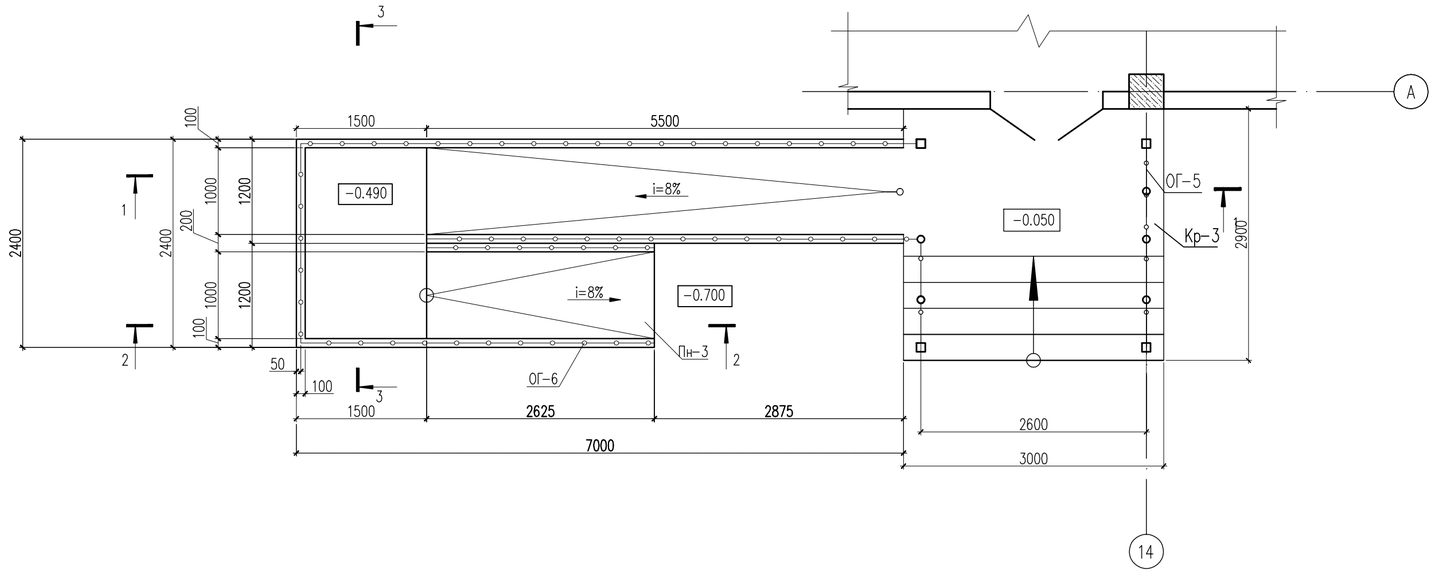
Лоток Л-1



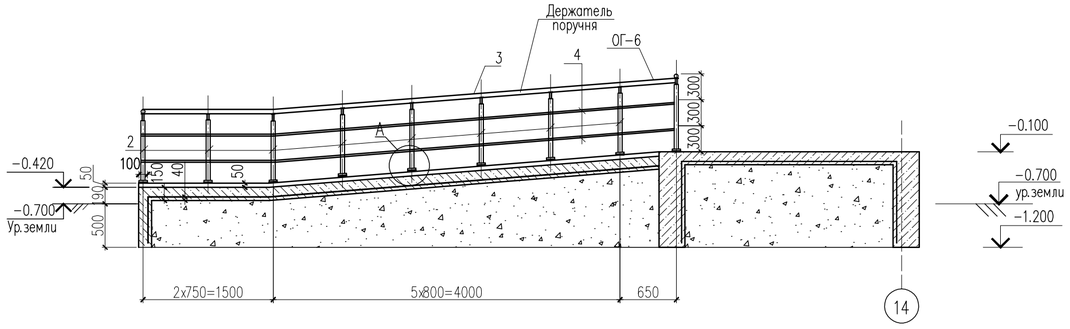
1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-21, 22

						18-03-39-КЖ			
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Проверил		Бедебаев		А.Барам-		Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
							РП	23	
Разработ.		Арысбаев		Вост		План парапета. Развертка по Вид 1, Вид 2, Вид 3.	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		
Н. контроль		Магутова		Маг-					

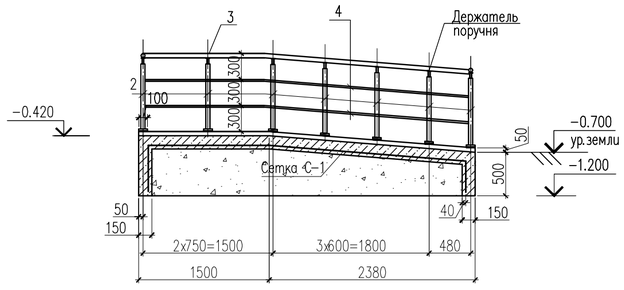
Схема расположения пандуса Пн-3 на отм. -0.050



1 – 1

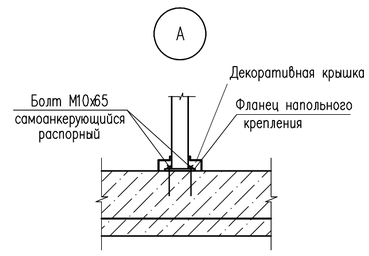


2 – 2

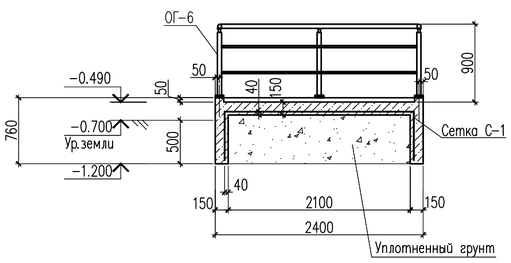


Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Пандус Пн-3	1		
С-1	ГОСТ 6727-80*	Сетка 5Вр-1 100/100 м2	21.80	2.88	62.784
	Материалы:	Бетон кл. В12.5 м3	3.50		
		Ограждение металическое ОГ-6	1	116.61	
		Стойка			
2	ГОСТ 10704-91	Труба 38х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	26.1	1.78	46.46
		Держатель поручня ø38.1мм	29		
		Фланец напольного крепления	29		
		Декоративная крышка ø38.1мм	29		
		Поручень			
3	ГОСТ 9941-81	Труба 51х2 ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	19.3	2.42	46.71
		Заглушка на поручень ø50.8мм	2		
		Ригель			
4	ГОСТ 9941-81	Труба 16х(1.5) ГОСТ 10704-91 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 м.п.	38.6	0.54	20.84
		Заглушка на поручень ø16	4		



3 – 3



1. Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-21.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н.контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

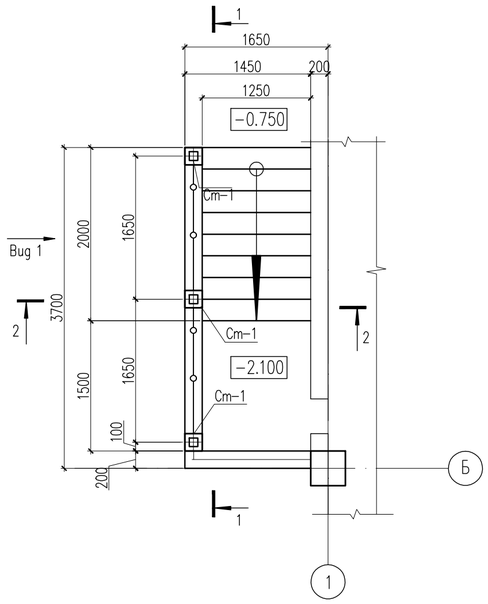
Жилой дом (Блок Б)

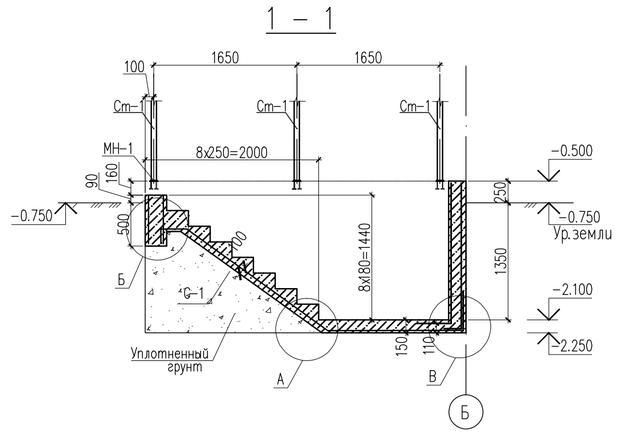
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

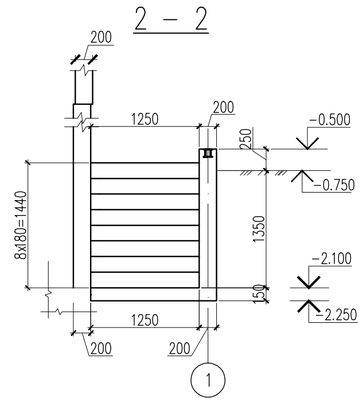
Схема расположения пандуса Пн-3 на отм. -0.050 Сечение 1-1, 2-2, 3-3. Спецификация материалов

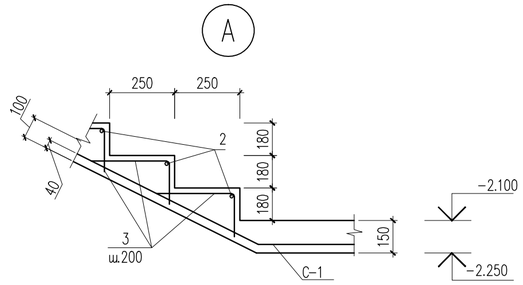
ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

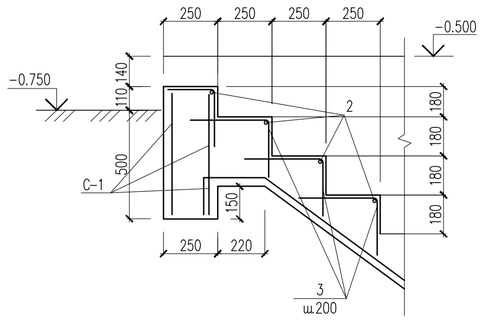
Лестница Лм-1

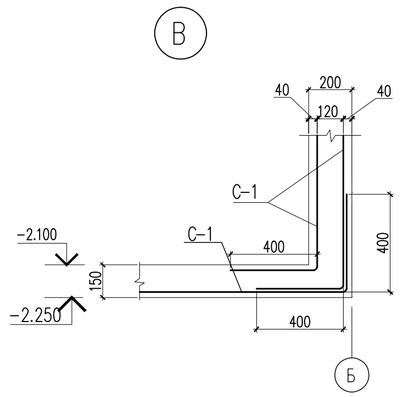








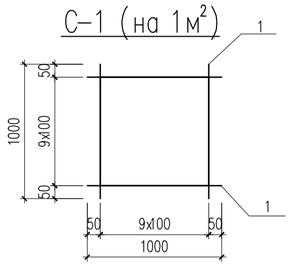




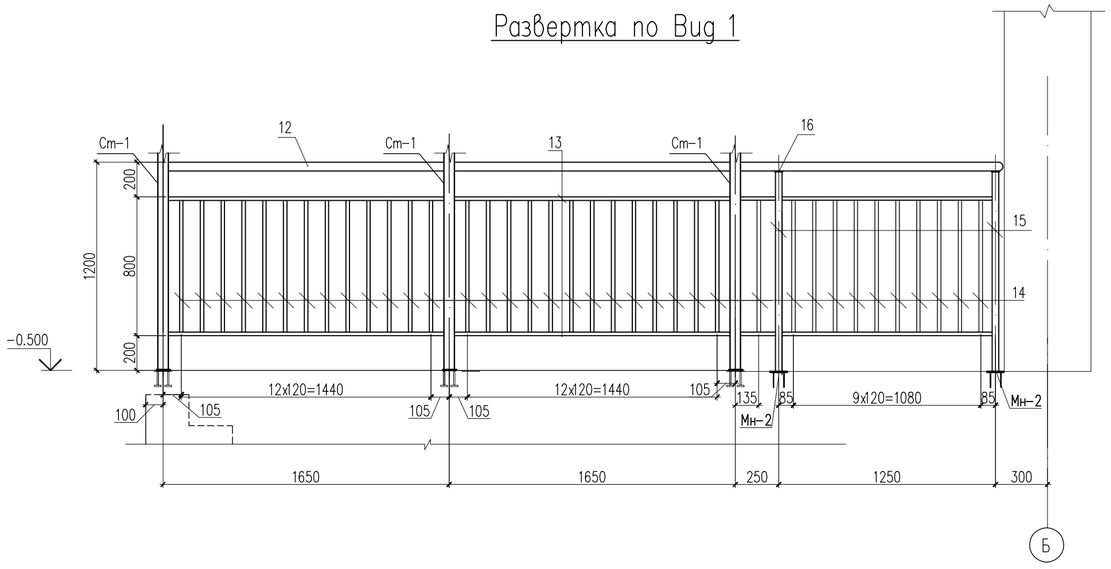
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Лестница Лм-1	1		
		Сетка С-1	26.30	2.88	75.72
1	ГОСТ 6727-80*	ø5 Вр-I L=1000	20	0.144	2.88
2	ГОСТ 5781-82*	ø12 А-III L=1250	8	1.11	8.88
3	ГОСТ 5781-82*	ø6 А-I L=650	50	0.14	7.00
	Материалы	Бетон кл. В12,5 м3	2.67		
		Стойка Ст-1	3	28.04	84.12
4	ТУ 36-2287-80	Профиль 80x80x3 ТУ 36-2287-80 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3145	1	22.83	22.83
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6x100x100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.47	0.47
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 6x60x140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.40	1.60
8	ГОСТ 8639-82	Труба 50x50x4 ГОСТ 8639-82 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1330	3	7.39	22.17
9	ГОСТ 8545-80	Труба 50x30x3 ГОСТ 8545-80 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3900	3	13.10	39.30
	ГОСТ 24045-94	Профнастил с полимерным покрытием Н 57-750-0.7 м2	6.80	8.7	59.16
Фартук	ГОСТ 14918-80	Лист из оцинкованной стали 600x0.7 м.п.	4.1	13.53	
		Закладные детали МН-1	3	7.1	21.3
10	ГОСТ 8545-80	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
11	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16x250 шт.	4	0.99	3.96
		Закладные деталь МН-2			
МН-2		МН 105-6	2	1.00	2.00
		Ограждение ОГ-1	1		
		Поручень			
12	ГОСТ 10704-91	Труба 51x2 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-88* м.п.	4.7	2.42	11.37
		Заглушка на поручень ø50.8мм	1		
		Ригель			
13	ГОСТ 8545-80	Труба 30x20x2.5 ГОСТ 8545-80 / С235 ГОСТ 27772-88* м.п.	9.2	1.68	15.46
14	ГОСТ 8545-80	Труба 30x20x2.5 ГОСТ 8545-80 / С235 ГОСТ 27772-88* L=760	37	1.28	47.36
		Стойка			
15	ГОСТ 8639-82	Труба 40x40x3 ГОСТ 8639-82 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1150	2	3.86	7.72
16	ГОСТ 19903-74*	Лист 4x50x50 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	2	0.08	0.16

С-1 (на 1м²)



Развертка по Вид 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	380 / 270

Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-26.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н. контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Лестница Лм-1. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация материалов.

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

Согласовано

Взам. инв. N

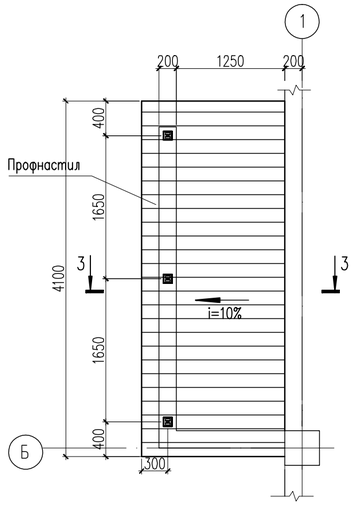
Подп. и дата

Инв. N подл.

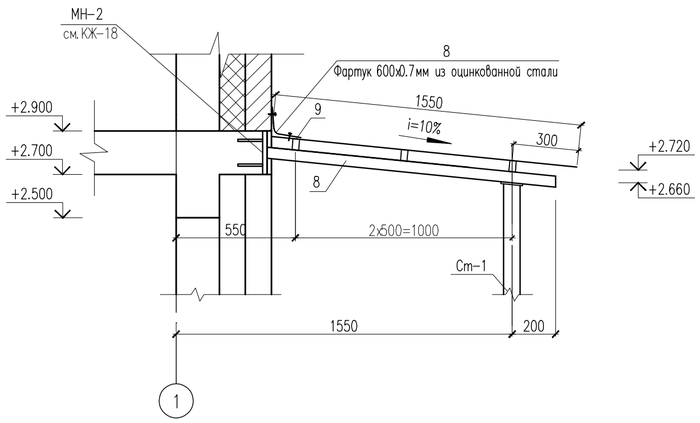
Копировал

Формат А2

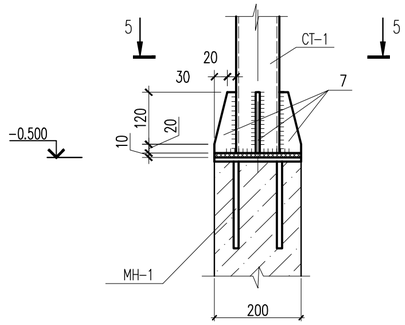
План кровли козырька



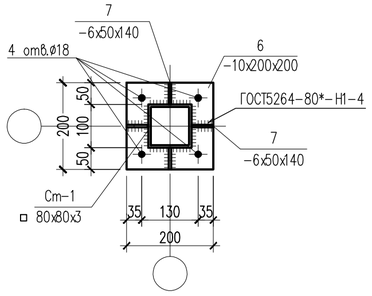
3–3



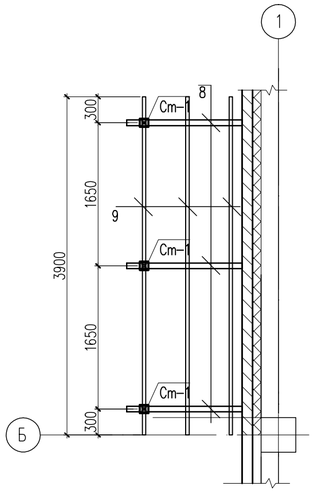
Деталь крепления стойки Ст-1.



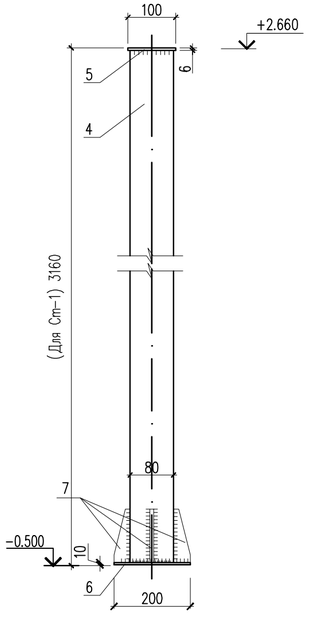
5 – 5



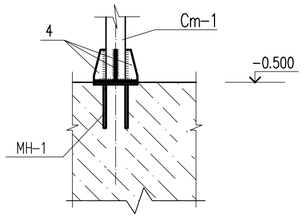
План кровли козырька



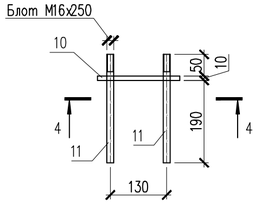
Стойки Ст-1.



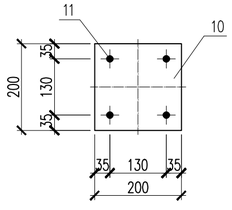
Деталь крепления стойки Ст-1



Закладные детал Мн-1



4 – 4



Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-25.

						18-03-39-КЖ		
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Арысбаев					РП	26	
Н.контроль		Магутова				План кровли козырька. Сечение 3-3, 4-4, 5-5.	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.		

Согласовано

Взам. инв. N

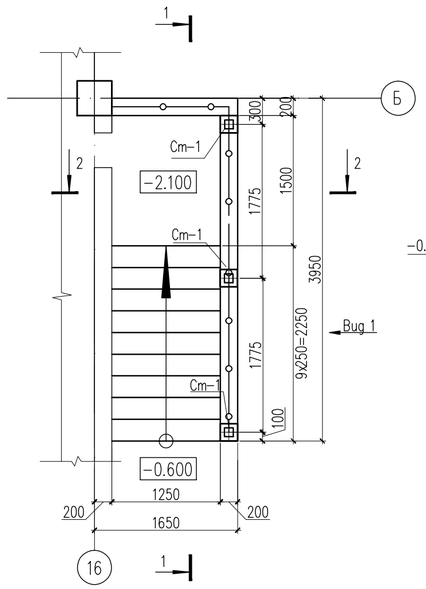
Подп. и дата

Инв. N подл.

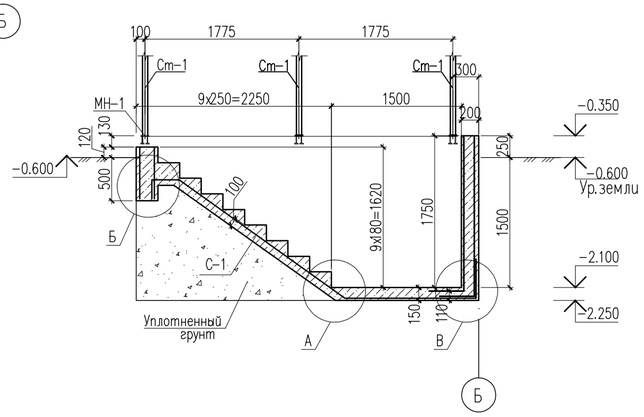
Копировал

Формат А2

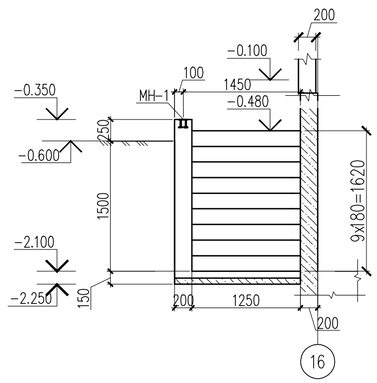
Лестница Лм-2

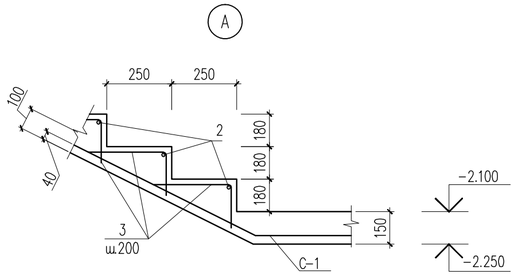


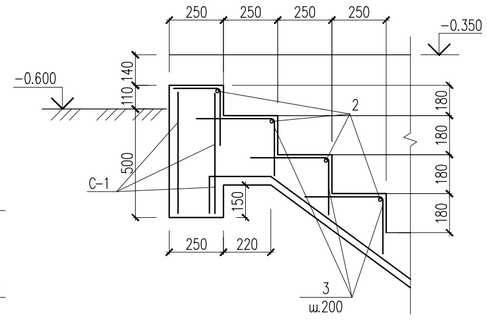
1 – 1

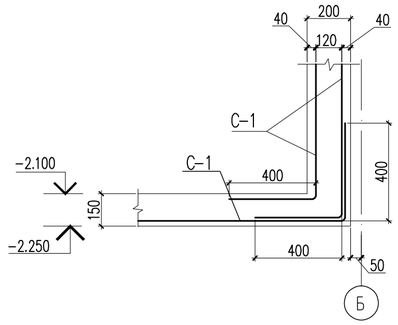


2 – 2





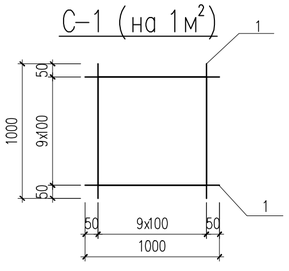




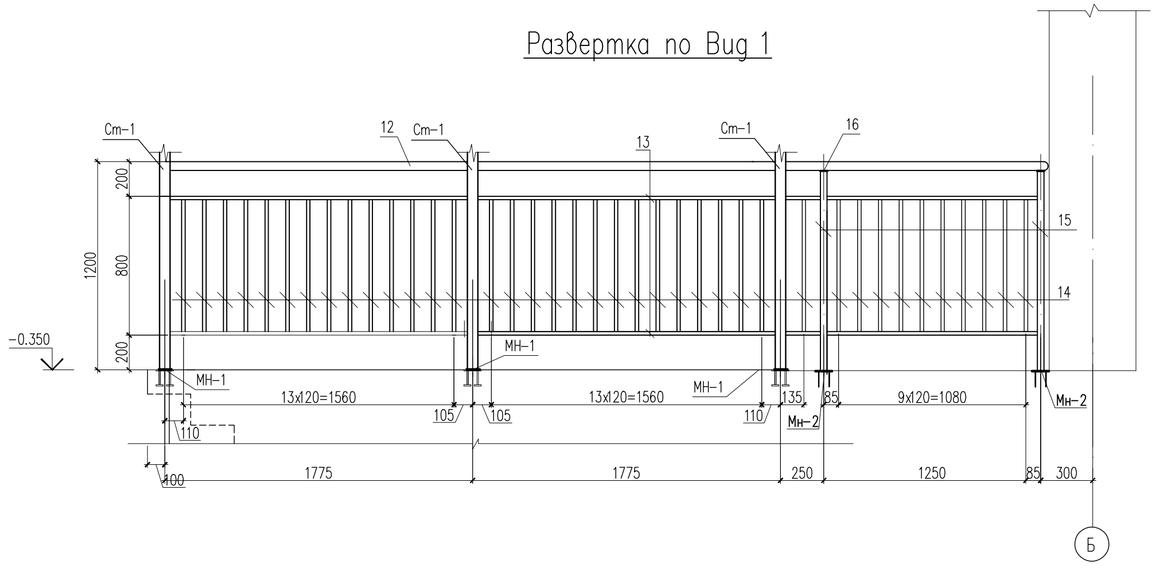
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Лестница Лм-2	1		
		Сетка С-1	17.1	2.88	49.25
1	ГОСТ 6727-80*	⌀5 Вр-I L=1000	20	0.144	2.88
2	ГОСТ 5781-82*	⌀12 А-III L=1600	8	1.42	11.4
3	ГОСТ 5781-82*	⌀6 А-I L=650	56	0.14	7.84
	Материалы	Бетон кл. В12,5 м3	2.31		
		Стойка Ст-1	3	26.95	80.85
4	ТУ 36-2287-80	Профиль 80x80x3 ТУ 36-2287-80 / С235 ГОСТ 27772-88* L=2995	1	21.74	21.74
5	ГОСТ 19903-74*	Лист 6x100x100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	0.47	0.47
6	ГОСТ 19903-74*	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3.14	3.14
7	ГОСТ 19903-74*	Лист 6x60x140 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	4	0.40	1.60
8	ГОСТ 8639-82	Труба 50x50x4 ГОСТ 8639-82 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1330	3	7.39	22.17
9	ГОСТ 8545-80	Труба 50x30x3 ГОСТ 8545-80 / С235 ГОСТ 27772-88* L=4150	3	13.94	41.82
	ГОСТ 24045-94	Профнастил с полимерным покрытием Н 57-750-0.7 м2	7.20	8.7	62.64
Фартук	ГОСТ 14918-80	Лист из оцинкованной стали 600x0.7 м.п.	4.5	14.85	
		Закладные детали МН-1	3	7,1	21.3
10	ГОСТ 8545-80	Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	1	3,14	3,14
11	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16x250 шт.	4	0.99	3.96
		Закладные деталь МН-2			
МН-2		МН 105-6	2	1.00	2.00
		Ограждение ОГ-1	1		
		Поручень			
12	ГОСТ 10704-91	Труба 51x2 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-88* м.п.	5.1	2.42	12.34
		Заглушка на поручень ⌀50.8мм	1		
		Ригель			
13	ГОСТ 8545-80	Труба 30x20x2.5 ГОСТ 8545-80 / С235 ГОСТ 27772-88* м.п.	9.80	1.68	16.46
14	ГОСТ 8545-80	Труба 30x20x2.5 ГОСТ 8545-80 / С235 ГОСТ 27772-88* L=760	39	1.28	49.92
		Стойка			
15	ГОСТ 8639-82	Труба 40x40x3 ГОСТ 8639-82 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1150	2	3.86	7.72
16	ГОСТ 19903-74*	Лист 4x50x50 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	2	0.08	0.16

С-1 (на 1м²)



Развертка по Вид 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	380 / 270

Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-28.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Бедебаев			
Разработ.		Арысбаев			
Н. контроль		Магутова			

18-03-39-КЖ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Лестница Лм-2. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация материалов.

ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.

Копировал Формат А2

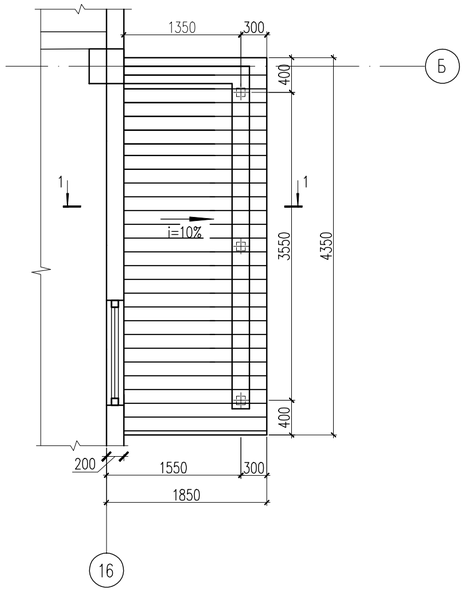
Согласовано

Взам. инв. N

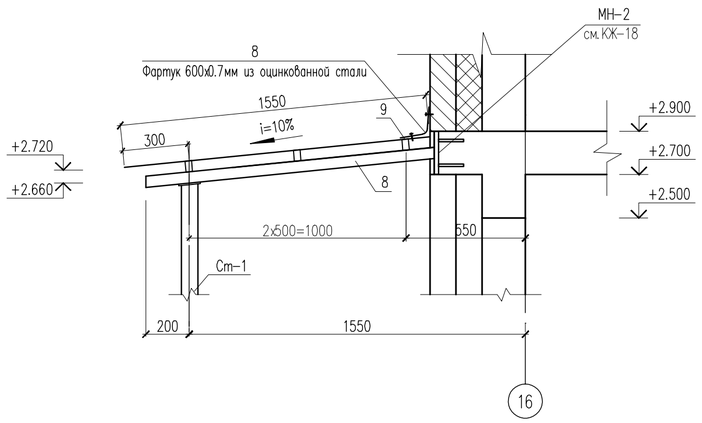
Подп. и дата

Инв. N подл.

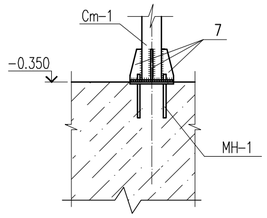
План кровли козырька



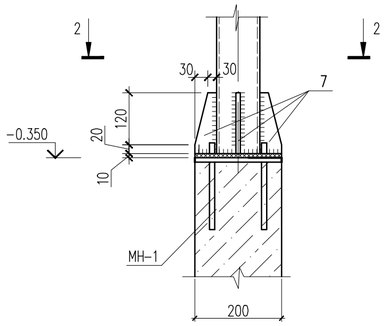
3-3



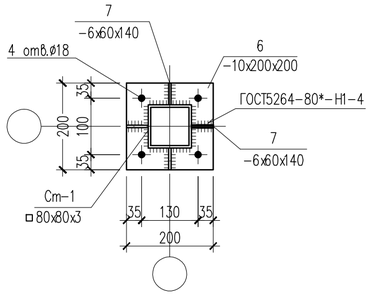
Деталь крепления стойки Ст-1



Деталь крепления стойки Ст-1



5-5



Стойки Ст-1

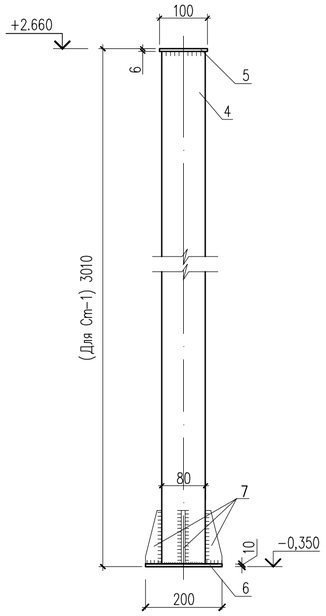
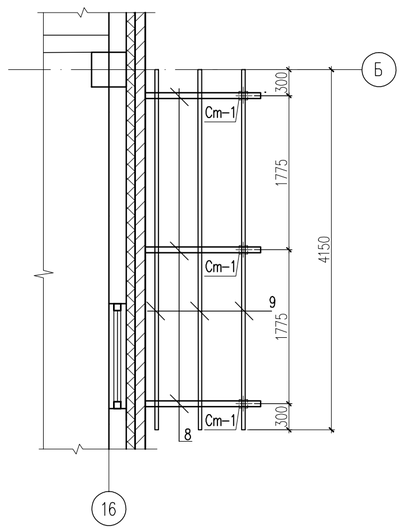
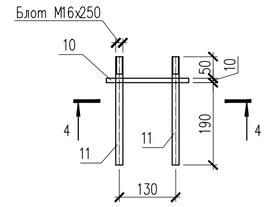


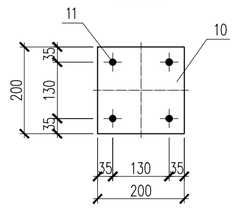
Схема расположения стоек, прогонов



Закладные детали МН-1



4-4



Данный лист см. совместно с листами АР-8, КЖ-27.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-03-39-КЖ		
						«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»		
Проверил		Бедебаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия: РП	Лист: 28 / Листов:
Разработ.		Арысбаев				План кровли козырька. Сечение 3-3, 4-4, 5-5.	ТОО "Сити Инжиниринг" г. Шымкент 2018 г.	
Н. контроль		Магутова						

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А2