Р Е С П У Б Л И К А К А З А Х С Т А Н
ТОО "ORDA CONCEPT"
Государственная лицензия № 24031280

Заказчик: КГУ "Отдел строительства
акимата города Тараз"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом 3.
Конструкции железобетонные (КЖ)

Строительство физкультурно оздоровительного комплекса в микрорайоне
Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31
в городе Тараз Жамбылской области

г.Тараз - 2024 г.

Р Е С П У Б Л И К А К А З А Х С Т А Н
ТОО "ORDA CONCEPT"
Государственная лицензия № 24031280

Заказчик: КГУ "Отдел строительства
акимата города Тараз"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом 3.
Конструкции железобетонные (КЖ)

Строительство физкультурно оздоровительного комплекса в микрорайоне
Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31
в городе Тараз Жамбылской области

Директор Ходаков Е.А.

ГИП Нартбаев С.П.

г.Тараз - 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундамента низ на отм. -1.500	
4	Схема расположения выпусков на отм. -0.900	
5	Фундамент Фм1, Фм1.1, Фл1.	
6	Фундамент Фм2, Фм3.	
7	Схема расположения монолитный плиты по грунту Мпг1 на отм. -0.100	
8	Схема расположения элементов колонны на отм. -0.900	
9	Схема расположения элементов колонны на отм. +3.700	
10	Разрез 1-1, 2-2.	
11	Разрез 3-3, 4-4.	
12	Колонна Км1, Км2.	
13	Колонна Км3, Км4, Км4.1	
14	Колонна Км5, Км5.1	
15	Схема расположения элементов ригеля на отм. +3.700	
16	Схема расположения элементов ригеля на отм. +7.000, +7.500, +7.650, +7.850	
17	Ригель монолитный Рм1.	
18	Ригель монолитный Рм2.	
19	Ригель монолитный Рм3.	
20	Ригель монолитный Рм4, Рм5.	
21	Ригель монолитный Рм6.	
22	Ригель монолитный Рм7.	
23	Ригель монолитный Рм8.	
24	Ригель монолитный Рм9, Рм10, Рм11.	
25	Ригель монолитный Рм12.	
26	Ригель монолитный Рм13.	
27	Ригель монолитный Рм14.	
28	Ригель монолитный Рм15, Рм16.	
29	Ригель монолитный Рм17, Рм18.	
30	Ригель монолитный Рм19.	
31	Ригель монолитный Рм20, Рм21.	
32	Схема расположения элементов монолитный плиты Мп01, Мп02, Мп03, Мп04, Мп05, Мп06. на отм. +3.700 (опалубка)	
33	Схема расположения элементов монолитный плиты Мп1, Мп2, Мп3, Мп4. на отм. +7.000, +7.500 (опалубка)	
34	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп01.	
35	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп1.	
36	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп02.	

Ведомость рабочих чертежей (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
37	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп2.	
38	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп03.	
39	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп3.	
40	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп04.	
41	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп4.	
42	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп05.	
43	Схема раскладки основной арматуры по верхней и нижней грани монолитный плиты Мп06.	
44	Схема расположения лестницы Л-1 на отм. -0.100	
45	Лестничный марш Лм1, Лм2	
46	Схема монолитных сердечников и перемычек на отм. -0.100	
47	Схема монолитных сердечников и перемычек на отм. +3.700	
48	Фрагмент усиления стен толщ. 380мм (кирпич) на отм. -0.100, +3.700	
49	Фрагмент усиления стен толщ. 250мм (кирпич) на отм. -0.100, +3.700	
50	Фрагмент усиления стен толщ. 120мм (кирпич) на отм. -0.100, +3.700	
51	Монолитный сердечник Мс1...Мс3.1	
52	Перемычка монолитная Пр1...Пр5	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
EN 1991-1-1:2002,EN 1991-1-2:2002	"Воздействие на конструкции"	
EN 1991-1-3:2002,EN 1991-1-4:2002	"Воздействие на конструкции"	
EN 1992-1-1:2004	"Проектирование железобетонных конструкций"	
СП РК 2.03-30-2017	Строительство в сейсмических зонах	
СП РК 5.03-107-2013	Несущие и ограждающие конструкции.	
СП РК 2.02-102-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии.	
СН РК 3.02-36-2006	Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений	
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатанная для армирования и ж/б конструкции	
СТ РК EN 206-2017	Бетоны. Технические требования, показатели, производство и соответствие	

Конструктивные решения

Физкультурно оздоровительный комплекс. Расчетно-конструктивная система - *каркас рамный* из монолитного железобетона. Высота первого этажа 3.8м, второй этаж 3.2 м. Высота спортивного зала 8м, 4м.

Фундамент – отдельно стоящие фундаменты 1500х1500х600(h)мм, 1800х1800х600(h)мм, 2000х2000х600(h)мм, ленточный 400х1400(h. Бетон марки С20/25 на сульфатостойком портландцементе; марки бетона: W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

Колонны- 400х400. Бетон марки С20/25.

Ригель - из монолитного железобетона сечения 400х500(h)мм. Бетон марки С20/25.

Плита перекрытия - из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Бетон марки С20/25.

Лестницы – из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Бетон марки С20/25.

Армирование всех монолитных железобетонных конструкций принято из арматуры класса А500С, А240.

Все несущие конструкции выполнить из тяжелого бетона с рабочей арматурой класса А500С. Соединение рабочей арматуры выполнить внахлестку без сварки. Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А240.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативных документов СП РК EN, неотъемлемой частью настоящего нормативного документа является его Национальное приложение.

- СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 - "Основы проектирования несущих конструкций".
- НП к СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 - Национальное приложение к СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 "Основы проектирования несущих конструкций."

- СП РК EN 1991- (часть 1-1 ÷ 1-7 :2002/2011) - "Воздействия на несущие конструкции".
- НП к СП РК EN 1991-(часть 1-1 ÷ 1-7 :2002/2011) - Национальное приложение к СП РК EN 1991-(часть 1-1 ÷ 1-7 :2002/2011) "Воздействия на несущие конструкции".

- СП РК EN 1992-(часть 1-1;1-2:2004/2011) -"Проектирование железобетонных конструкций."
- НП к СП РК EN 1992-(часть 1-1;1-2:2004/2011)- Национальное приложение к СП РК EN 1992-(часть 1-1;1-2:2004/2011) "Проектирование железобетонных конструкций."

- СП РК EN 1993-(часть 1-1;1-2 :2005/2011) - "Проектирование стальных конструкций."
- НП к СП РК EN 1993-(часть 1-1;1-2 :2005/2011)- Национальное приложение к СП РК EN 1993-(часть 1-1;1-2 :2005/2011) "Проектирование стальных конструкций."

- СП РК EN 1995-(часть 1-1;1-2 :2004+A1:2008/2011) -"Проектирование деревянных конструкций."
- НП к СП РК EN 1995-(часть 1-1;1-2 :2004+A1:2008/2011)- Национальное приложение к СП РК EN 1995-(часть 1-1;1-2 :2004+A1:2008/2011) "Проектирование деревянных конструкций."

- СП РК EN 1996-(часть 1-1;1-2;2;3 :2005/2011) -"Проектирование каменных конструкций."
- НП к СП РК EN 1996-(часть 1-1;1-2;2;3 :2005/2011)- Национальное приложение к СП РК EN 1996-(часть 1-1;1-2;2;3 :2005/2011) "Проектирование каменных конструкций."

- СП РК EN 1997-(часть 1 :2004/2011) -"Геотехническое проектирование".
- НП к СП РК EN 1997-(часть 1:2004/2011)- Национальное приложение к СП РК EN 1997-(часть 1 :2004/2011) ""Геотехническое проектирование".

- СН РК 2.01-01-2013 - "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 2.01-101-2013 - "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СН РК 2.02-01-2014 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-101-2014 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 5.01-02-2013 - "Основания зданий и сооружений";
- СП РК 5.01-102-2013 - "Основания зданий и сооружений";

Общие данные

Рабочие чертежи комплекта КЖ разработаны на основании архитектурно-планировочного задания.

При разработке проекта "Строительство физкультурно оздоровительного комплекса в мкр. Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области" принято:

- Степень огнестойкости здания- I
- Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 4.1
- Класс конструктивной пожарной опасности- С0

Площадка строительства имеет следующие природно-климатические характеристики:

- климатический район V;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92) -21,1°С
- скоростной напор ветра - 1.0кПа;
- вес снегового покрова - 0.8кПа;
- сейсмичность участка строительства - 8 баллов

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметка 593.80

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями государственных и межгосударственных нормативов и правил, действующими в Республике Казахстан и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: Нартпаев С.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области
Проверил		Нартпаев С.				Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разработал		Болатулы А.				Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
ГИП		Нартпаев С.				
Н.контроль		Нартпаев С.				Общие данные (начало)
						ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280

Технические указания по арматурным и опалубочным работам (выписка из СП РК 5.03-107-2013)

1. Настоящие технические указания составлены на основании СП РК 5.03-107-2013.
2. Арматурная сталь и прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать проекту и требованиям соответствующих стандартов. Расчленение пространственных крупногабаритных арматурных изделий, а также замена предусмотренной проектом арматурной стали должны быть согласованы с заказчиком и проектной организацией.
3. Транспортирование и хранение арматурной стали следует выполнять по ГОСТ 7566-81. Стержневую арматуру хранят на стелажах в закрытом помещении или под навесом. При отсутствии на строительной площадке помещений и навесов допускается перед монтажом временно хранить небольшие партии стержневой арматуры, сеток и плоских каркасов в течении 1-3 суток на открытой площадке на стелажах или прокладках.
4. Заготовку стержней мерной длины и изготовление ненапрягаемых арматурных изделий следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-102-2013, а изготовление каркасов из стержней диаметром более 32 мм - согласно раздела 8 СП РК 5.03-107-2013 Изготовление арматурных сеток и крестообразные соединения отдельных арматурных стержней выполнять вязкой отожженной стальной проволокой диаметром 0,8 - 1,2 мм. Перевязкой должно быть соединено не менее половины узлов; угловые узлы соединяют полностью. При вязке пространственных арматурных каркасов хомуты на концах обязательно загибаются в крюки. Сварные пространственные каркасы, если не оговорено иначе, выполнять с помощью дуговой сварки точечными прихватками.
5. Соединение рабочей продольной арматуры выполнять
   - в колоннах и балках - на сварке;
   - в стенах, плитах перекрытий, шахтах лифтов - на сварке. допускается соединение арматуры диаметром до 22мм внахлестку без сварки.
6. Изговление пространственных крупногабаритных арматурных изделий следует производить в сборочных кондукторах.
7. Проектное положение арматурных элементов при монтаже обеспечивается правильной установкой поддерживающих устройств, растяжек и фиксаторов, а также подставок, прокладок и подкладок. Подкладки создают зазор между арматурой и опалубкой для образования необходимого защитного слоя бетона.
8. Установку на арматурных конструкциях пешеходных, транспортных или монтажных устройств следует осуществлять в соответствии с ППР, по согласованию с проектной организацией.
9. Стыковые и крестообразные сварные соединения следует выполнять по проекту в соответствии с ГОСТ 14098-2014.
10. При устройстве арматурных конструкций следует соблюдать следующие требования:
    а) отклонение в расстоянии между отдельно установленными рабочими стержнями для:
       - колонн и балок +(-) 10 мм;
       - плит и стен фундаментов +(-) 20 мм ;
       - массивных конструкций +(-) 30 мм;
    б) отклонение в рассстоянии между рядами арматуры для:
       - плит и балок толщиной до 1 м +(-) 10 мм;
       - конструкций толщиной более 1 м +(-) 20 мм;
    в) отклонение от проектной толщины защитного слоя бетона не должно превышать:
       - при толщине защитного слоя до 15 мм и линейных размерах поперечного сечения конструкции
         до 100 мм + 4 мм;
         от 101 до 200 мм + 5 мм
       - при толщине защитного слоя от 16 до 20 мм включительно и линейных размерах поперечного сечения конструкций
         до 100 мм + 4;- 3 мм;
         от 101 до 200 мм + 8; - 3 мм;
         от 201 до 300 мм + 10; - 3 мм;
         свыше 300 мм + 15; -5 мм.
       - при толщине защитного слоя свыше 20 мм и линейных размерах поперечного сечения конструкций:
         до 100 мм + 4; - 5мм;
         от 101 до 200 мм + 8; - 5 мм;
         от 201 до 300 мм + 10; - 5 мм;
         свыше 300 мм + 15; -5 мм.

Типы опалубок следует применять в соответствии с ГОСТ 23478-79. Нагрузки на опалубку следует рассчитывать в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013. приложения 11.

11. Древесные, металлические, пластмассовые и другие материалы для опалубки должны отвечать требованиям ГОСТ 23478-79; деревянные клеевые конструкции - ГОСТ 20850-2014 или ТУ; фанера ламинированная - ТУ 18-649-82. Материалы несъемных опалубок должны удовлетворять требованиям проекта в зависимости от функционального назначения. При использовании опалубки в качестве облицовки она должна удовлетворять требованиям соответствующих облицовочных поверхностей.
12. Комплектность определяется заказом потребителя.
13. Установка и приемка опалубки, распалубливание монолитных конструкций, очистка и смазка производятся по ППР.
14. Опалубка должна обладать жесткостью, прочностью и неизменяемостью формы при бетонировании конструкций. Щели шириной более 3 мм и отверстия в деревянной опалубке задельвают.
15. Минимальная прочность бетона незагруженных монолитных конструкций при распалубке поверхностей:
    - вертикальных из условия сохранения формы 0,2-0,3 МПа;
    - горизонтальных и наклонных при пролете:
      до 6 м - 70% проектной;
      свыше 6 м - 80% проектной.
17. Минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций, в том числе от вышележащего бетона (бетонной смеси) - определяется ППР и согласовывается с проектной организацией.
18. При установке промежуточных опор в пролете перекрытия при частичном или последовательном удалении опалубки прочность бетона может быть снижена. В этом случае прочность бетона, свободный пролет перекрытия, число, место и способ установки опор определяются ППР и согласовываются с проектной организацией. Снятие всех типов опалубки следует производить после предварительного отрыва от бетона.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнить согласно СП РК EN 1992-1-2 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-2 "Общие правила определения огнестойкости". В железобетонных конструкциях соблюдать защитный слой бетона принятые в проекте.

Технические указания по бетонным работам (выписка из СП РК 5.03-107-2013)

Настоящие технические указания составлены на основании СП РК 5.03-107-2013

Выбор материалов для приготовления бетонных смесей следует производить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013. и ГОСТ 30515-97.

Приемку цементов следует производить по ГОСТ 30515-2013, транспортирование и хранение цементов - по ГОСТ 30515-2013 и СП РК 5.03-107-2013

Заполнители для бетонов применяются фракционированными и мытыми. Запрещается применять природную смесь песка и гравия без рассева на фракции.

1. Дозирование компонентов бетонных смесей следует производить по массе. Соотношение компонентов определяется для каждой партии цемента и заполнителей, при приготовлении бетона требуемой прочности и подвижности. Порядок загрузки компонентов, продолжительность перемешивания бетонной смеси должны быть установлены для конкретных материалов и условий применяемого бетоносмесительного оборудования путем оценки подвижности, однородности и прочности бетона в конкретном замесе.

2.1 Транспортирование и подачу бетонных смесей следует осуществлять специализированными средствами, обеспечивающими сохранение заданных свойств бетонной смеси. Запрещается добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для увеличения ее подвижности.

2. Состав бетонной смеси, приготовление, правила приемки, методы контроля и транспортирование должны соответствовать ГОСТ 7473-85.

3. Требования к составу бетонной смеси:
   -число фракций крупного заполнителя при крупности зерен до 40 мм - не менее двух;
   -свыше 40мм - не менее трех;
   -наибольшая крупность заполнителей для железобетонных конструкций - не более 2/3 наименьшего расстояния между стержнями арматуры,
   -для плит - не более 1/2 толщины плиты,
   -для тонкостенных конструкций - не более 1/3 - 1/2 толщины изделия.

4. Перед бетонированием поверхности должны быть очищены от мусора, грязи, масел, цементной пленки и др. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности должны быть промыты водой и просушены струей воздуха.

5. 5.1 Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов должны быть приняты в соответствии со ВСН 33-82*, СН РК 1.03-00-2011 Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

6. При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5-10 см. Шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия, поверхностных вибраторов - должен обеспечивать перекрытие на 100 мм площадкой вибратора границы уже провибрированного участка.

7. Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50-70 мм ниже верха щитов опалубки.

9. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа. Рабочие швы по согласованию с проектной организацией допускается устраивать при бетонировании
   - колонн - на отметке верха фундамента, низа прогонов и балок;
   - балок больших размеров, монолитно соединенных с плитами - на 20-30 мм ниже отметки нижней поверхности плиты;
   - плоских плит - в пределах 1/3-1/4 пролета плиты параллельно меньшей стороне плиты;
   - ребристых перекрытий - в направлении, паралельном второстепенным балкам;
   - отдельных балок - в пределах средней трети пролета балок, в направлении, параллельном главным балкам (прогонам) в пределах двух средних четвертей пролета прогонов и плит.

13. Требования к укладке и уплотнению бетонных смесей:
-высота свободно сбрасываемой бетонной смеси в опалубку конструкций:
   - колонн - не более 5 м;
   - перекрытий - не более 1 м;
   - стен - не более 4,5 м;
   - неармированных конструкций - не более 6 м;
-толщина укладываемых слоев бетонной смеси:
   - при уплотнении смеси тяжелыми подвесными вертикально расположенными вибраторами - на 5-10 см меньше длины рабочей части вибратора;
   - при подвесных вибраторах, расположенных под углом к вертикали - не более вертикальной проекции длины рабочей части вибратора;
   - при уплотнении смеси ручными глубинными вибраторами - не более 1,25 длины рабочей части;
   - при уплотнении смеси поверхностными вибраторами в конструкциях:
     неармированных - не более 40 см;
     с одиночной арматурой - не более 25 см;
     с двойной аммратурой - не более 12 см.

14. В начальный период твердения бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности.

15. Мероприятия по уходу за бетоном, порядок и сроки их проведения, контроль за их выполнением и сроки распалубки конструкций должны устанавливаться ППР.

16. Движение людей по забетонированным конструкциям и установка опалубки вышележащих конструкций допускается после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

17. Прочность, морозостойкость, плотность, водонепроницаемость, деформативность, а также другие показатели, установленные проектом, следует определять согласно требованиям действующих государственных стандартов.

18. Требования к режимам механической обработки бетона и железобетона: -прочность бетона и железобетона при обработке - не менее 50% проекной; -окружная скорость режущего инструмента, м/сек: резанием 40-80; сверлением 1-7;фрезерованием 35-80;шлифованием 25-45.

19. Инструмент для механической обработки следует выбирать в зависимости от физико-механических свойств обрабатываемого бетона и железобетона с учетом требований, предъявляемых к качеству обработки действующим ГОСТом на алмазный инструмент, и рекомендуемого приложением 10 СП РК 5.03-107-2013.

20. Охлаждение инструмента следует предусматривать водой под давлением 0,15-0,2 МПа, для снижения энергоемкости обработки - растворами поверхностно-активных веществ концентрации 0,01-1%.

Антисейсмические мероприятия

Здания "Строительство физкультурно оздоровительного комплекса в мкр. Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области"

Расчетно-конструктивная система *каркас рамный* - пространственная система колонн и ригелей со всеми или некоторыми жесткими узлами их соединений (способными воспринимать изгибающие моменты), воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Здания с несущими стенами из монолитного железобетона следует проектировать с продольными и поперечными стенами, объединенными перекрытиями в единую пространственную систему.

Здания с несущими стенами из монолитного железобетона рекомендуется проектировать с применением перекрестно-стеновых конструктивных схем.

Перекрытия и покрытия зданий, с жесткими соединениями в горизонтальной плоскости и обеспечивает совместность работы вертикальных конструкций при сейсмических воздействиях.

Кладку ненесущих стен и перегородки выполнить из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) должно быть Rp>0.6 кг/см^2.

Кладку ненесущих стен и перегородки армируется на всю длину через 675мм по высоте , так же усиливается вертикальными железобетонными включениями. Арматуру в местах примыкания к сердечникам провести сквозь железобетонных включении.

Самонесущие стены должны иметь связи с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен. Между поверхностью стен и колоннами каркаса должен предусматриваться зазор не менее 20 мм.

По всей длине самонесущей стены из кирпичной (каменной) кладки в уровне плит перекрытия (покрытия) или верха оконных проемов должны устраиваться антисейсмические пояса, соединенные гибкими связями с каркасом здания. В местах пересечения торцевых и продольных стен следует устраивать антисейсмические швы на всю высоту стен.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется соответственно с требованием СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%, газы по агрессивности относятся к группе "А". Газовая среда не агрессивна к железобетонным и стальным конструкциям.

Все металлические конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защитить антикоррозионным покрытием согласно указанием СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

Антикоррозионную защиту стальных конструкций производить путем окраски масляной окраской за два раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74

Работы выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии." и ГОСТ 12.3035-84 "Работы окрасочные. Требования безопасности"

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения дереворазрушения насекомыми применять смесь буры с борной кислотой в соотношений 1:1 при концентраций раствора 10%.

С целю защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыто огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2.

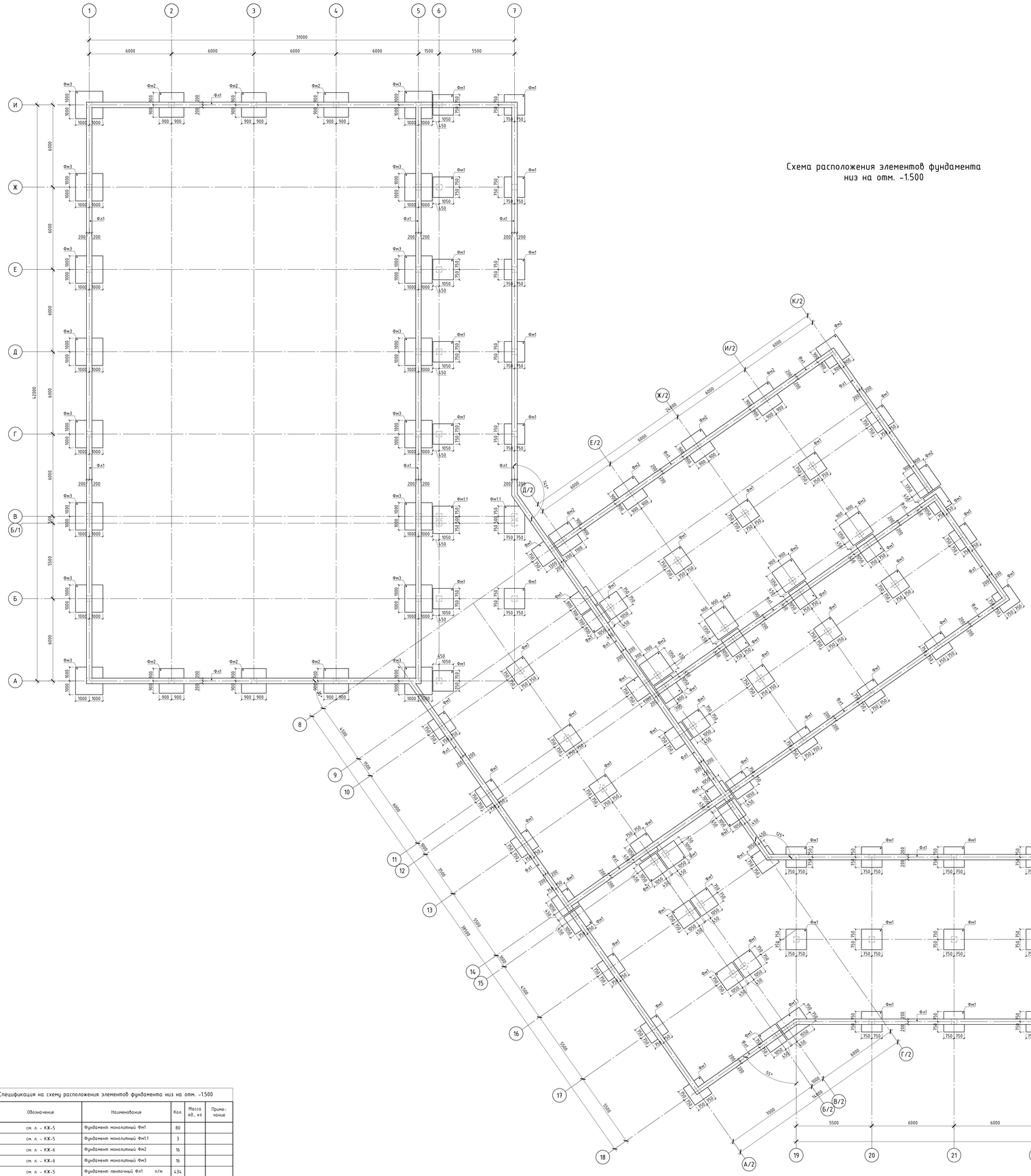
Бетонные и железобетонные конструкций ниже отм 0.000 выполнить из бетона класса С20/25 на сульфатостойком портландцементе; марки бетона: W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости.

Все боковые поверхности ж.б. конструкций соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Под фундаментом выполнить слой щебня толщиной 100мм пролитая горячим битумом на глубину 50мм. Щебень принять фракцией 20 - 40мм.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	2	
ГИП		Нартпаев С				Общие данные (окончание)	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Схема расположения элементов фундамента низ на отм. -1.500


1
2
3
4
5
6
7
31000
6000
6000
6000
6000
7500
5500
42000
А
Б
Б/1
В
Г
Д
Е
Ж
И
К/2
И/2
Ж/2
Е/2
Д/2
Г/2
В/2
Б/2
А/2
А/1
Б/1
В/1
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
Фн1
Фн1.1
Фн2
Фн3
Фл1
Фл1
Фл1

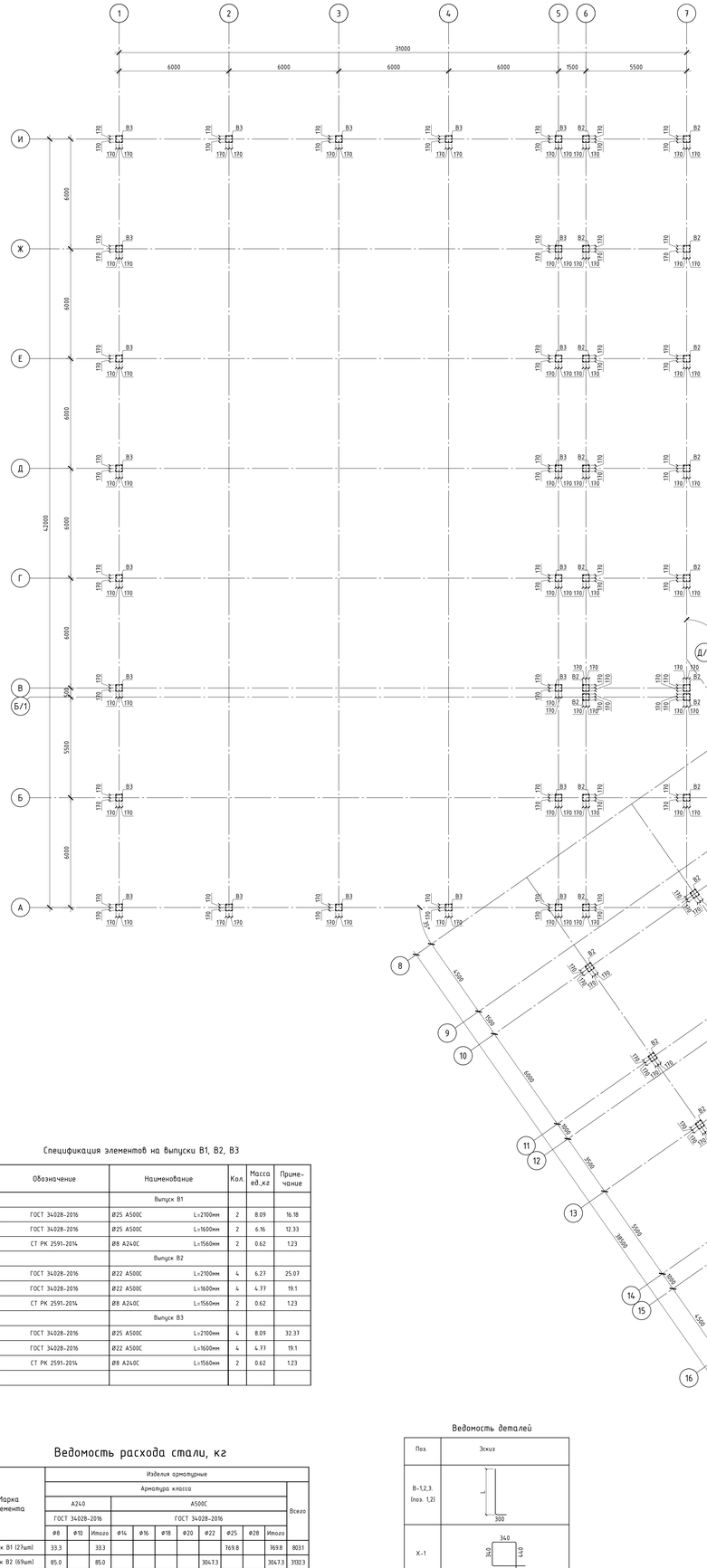
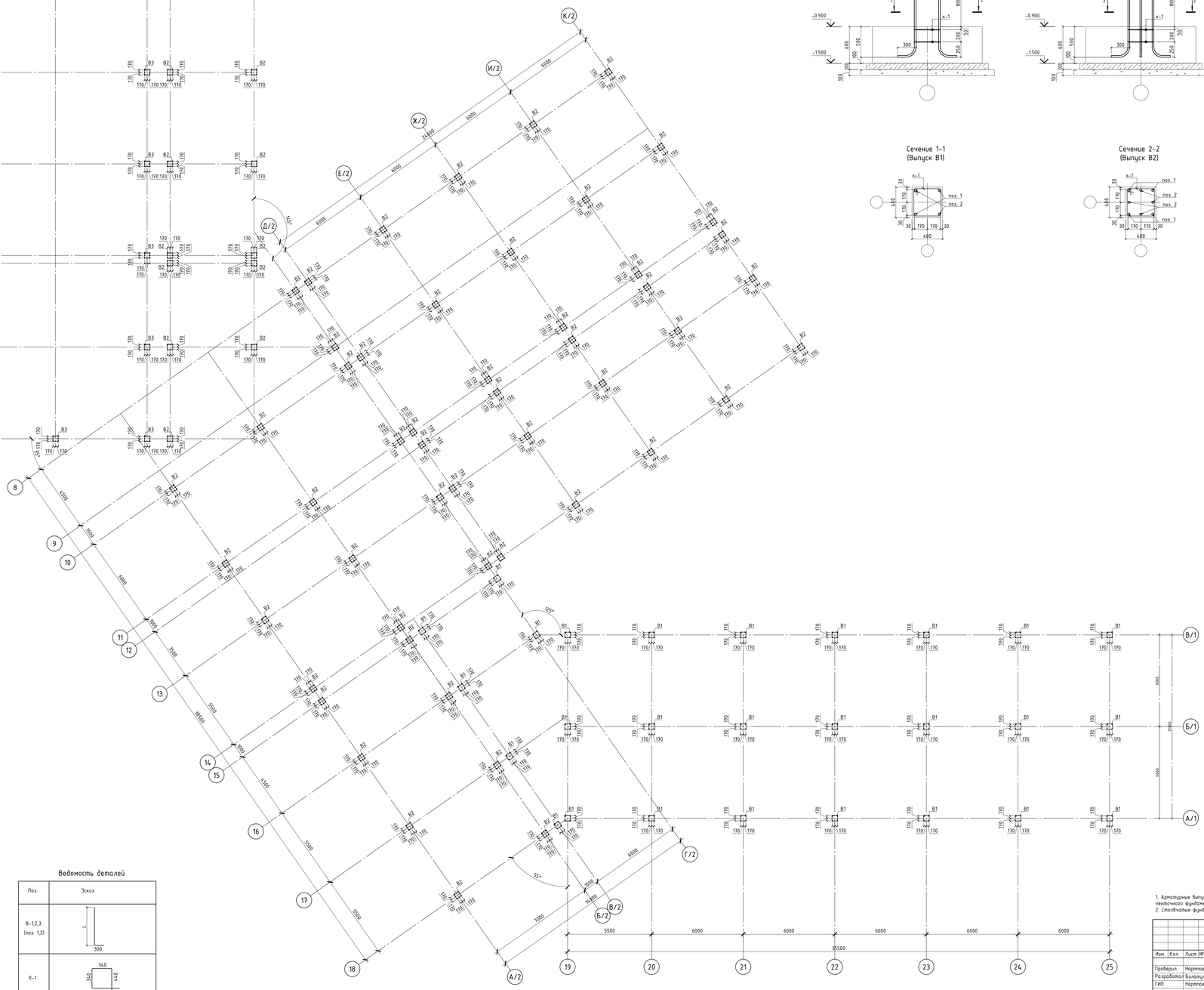
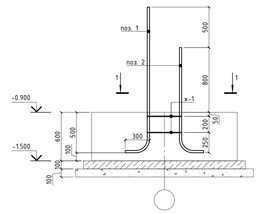


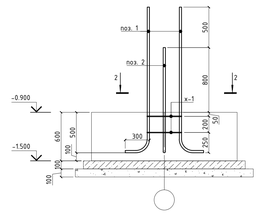
Схема расположения выпусков на отм. -0.900



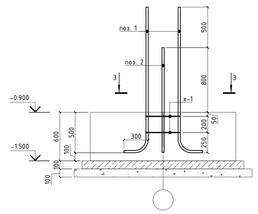
Выпуск В1.



Выпуск В2.



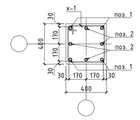
Выпуск В3.



Сечение 1-1 (Выпуск В1)

Сечение 2-2 (Выпуск В2)

Сечение 3-3 (Выпуск В3)



Спецификация элементов на выпуски В1, В2, В3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Выпуск В1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=2100мм	2	8.09	16.18
2	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=1600мм	2	6.16	12.33
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=1560мм	2	0.62	1.23
		Выпуск В2			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=2100мм	4	6.23	25.07
2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=1600мм	4	4.77	19.1
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=1560мм	2	0.62	1.23
		Выпуск В3			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=2100мм	4	8.09	32.37
2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=1600мм	4	4.77	19.1
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=1560мм	2	0.62	1.23

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего
	Арматура класса										
	А240			А500С							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							
	Ø8	Ø10	Итого	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Итого	
Выпуск В1 (23шт)	33.3		33.3						769.8	769.8	803.1
Выпуск В2 (69шт)	85.0		85.0					3047.3		3047.3	3132.3
Выпуск В3 (22шт)	27.1		27.1					420.1	712.0	1132.2	1159.3

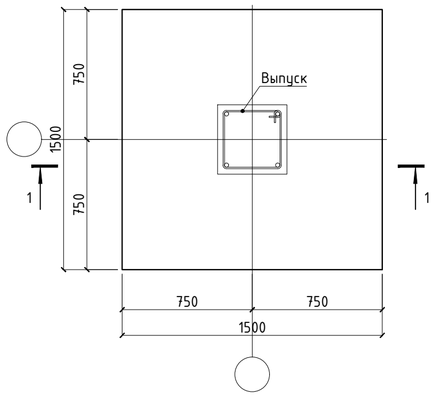
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
В-1,2,3. (поз. 1,2)	
Х-1	

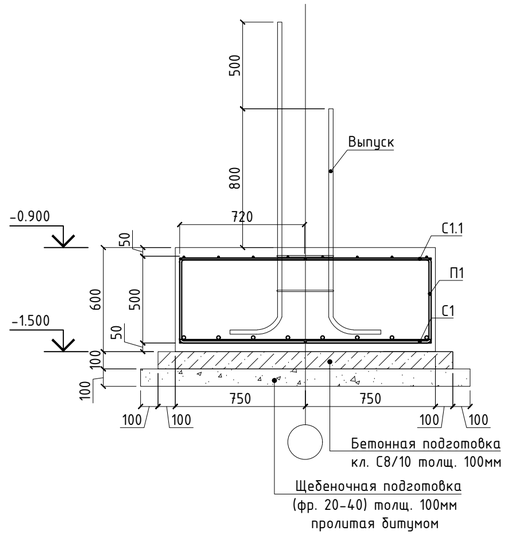
1. Арматурные выпуски расположены на схеме расположения выпусков, устанавливать вместе с армированием ленточного фундамента и с столбчатыми фундаментами до его бетонирования.
2. Столбчатые фундаменты и ленточные фундаменты разработаны на листах КЖ-3

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Улы Дала по улице Жанбарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нарпиков				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы					РП	4	
ГИП		Нарпиков				Схема расположения выпусков на отм. -0.900	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нарпиков							

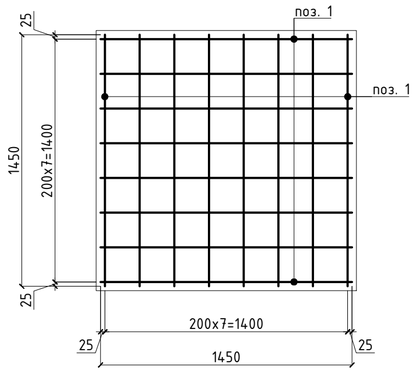
Фундамент Фм1



Сечение 1-1



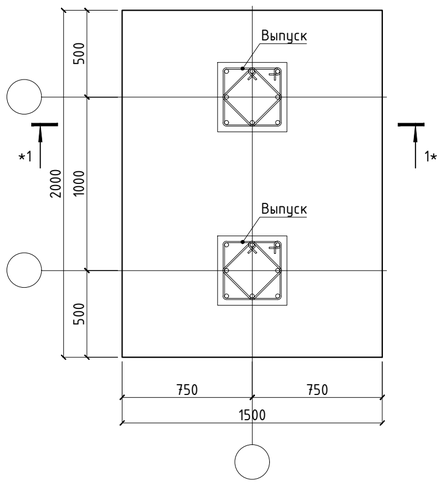
Сетка С1, С1.1



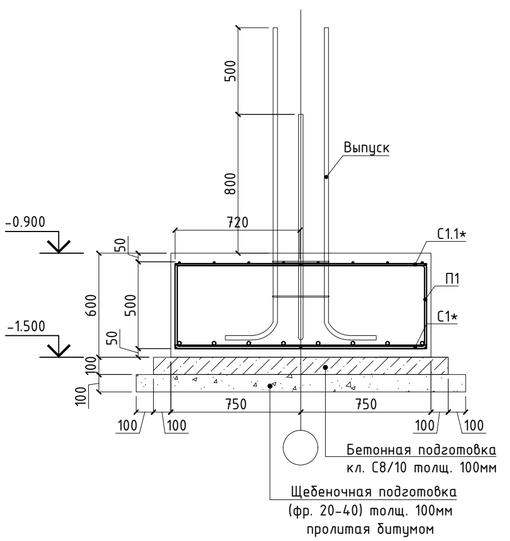
Спецификация элементов на фундамент Фм1, Фм1.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Фм1		Фундамент монолитный Фм1			122.4
		Сетка С1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=1450мм	16	2.9	46.4
		Сетка С1.1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1450мм	16	1.29	20.64
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1940мм	32	1.73	55.36
		Материалы:			
		Бетон С20/25 W6 F100		1.35	
		Бетон С8/10 W6 F100		0.29	
		Щебень (фракц. 20-40мм)		0.36	
Фм1.1		Фундамент монолитный Фм1.1			156.95
		Сетка С1*			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=1950мм	8	3.9	31.2
2	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=1450мм	11	2.9	31.9
		Сетка С1.1*			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1950мм	8	1.74	13.92
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1450мм	11	1.29	14.19
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1940мм	38	1.73	65.74
		Материалы:			
		Бетон С20/25 W6 F100		1.80	
		Бетон С8/10 W6 F100		0.37	
		Щебень (фракц. 20-40мм)		0.46	
Фл1		Фундамент ленточный Фл1			8990.45
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С Lобщ=м.п.	7291	0.888	6474.41
х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=2200мм	2892	0.87	2516.04
		Материалы:			
		Бетон С20/25 W6 F100		243.04	
		Бетон С8/10 W6 F100		26.04	
		Щебень (фракц. 20-40мм)		34.72	

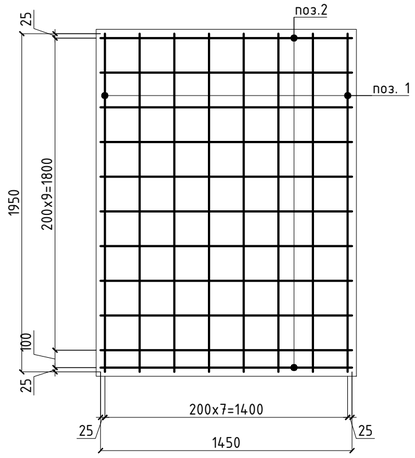
Фундамент Фм1.1



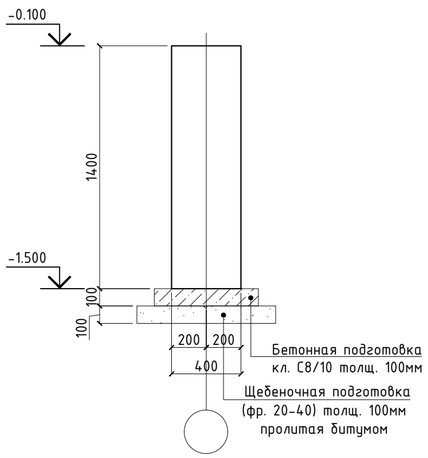
Сечение 1-1*



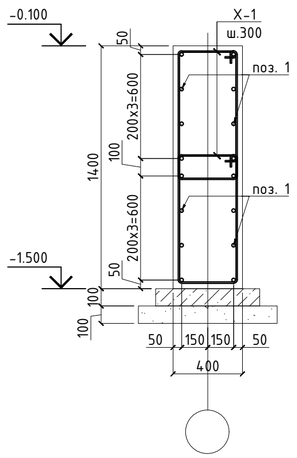
Сетка С1*, С1.1*



Фундамент ленточный Фл1 (Опалубка)



Фундамент ленточный Фл1 (Армирование)



Ведомость расхода стали, кг

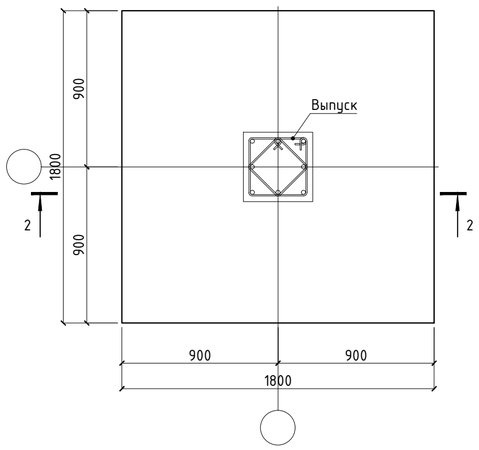
Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											Всего
	А240			А500С								
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								
	Ø8	Ø10	Итого	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Итого	
Фм1				76.0			46.4				122.4	122.4
Фм1.1				93.8			63.1				157.0	157.0
Фл1	2516.0		2516.0	6474.4							6474.4	8990.5

1. Схему расположения фундаментов и общие примечания смотреть на листе КЖ-3
2. Примыкающие ленточные ростверки и выпуски для монолитных стен условно не показаны.
3. Все боковые поверхности ж.б. конструкций соприкасающихся с грунтом пролить горячим битумом за два раза
4. Арматуры для сеток принять по СТ РК СТБ 1704-2011
5. Должны быть сварены все пересечения стержней в двух крайних рядах по периметру сетки, а остальные узлы перевязывать через узел в шахматном порядке. Сварку производить по ГОСТ 14098-91, тип сварного соединения К3 -Рр. Перевязывать узлы стальной проволокой Ø1,6мм (ГОСТ 2333-80) до полной фиксаций.

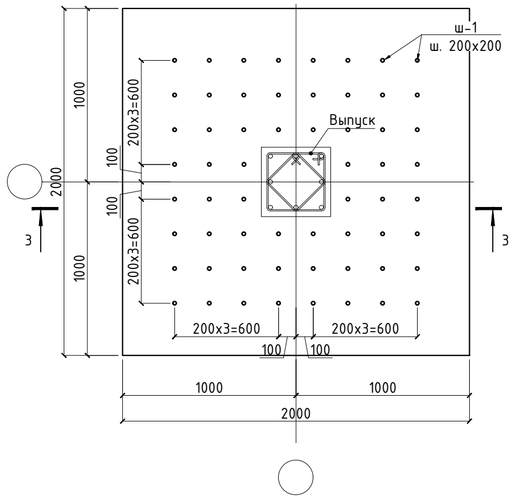
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разработал		Болатулы А				Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
ГИП		Нартпаев С				Фундамент Фм1, Фм1.1, Фл1.
Н.контроль		Нартпаев С				ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280

Формат А2

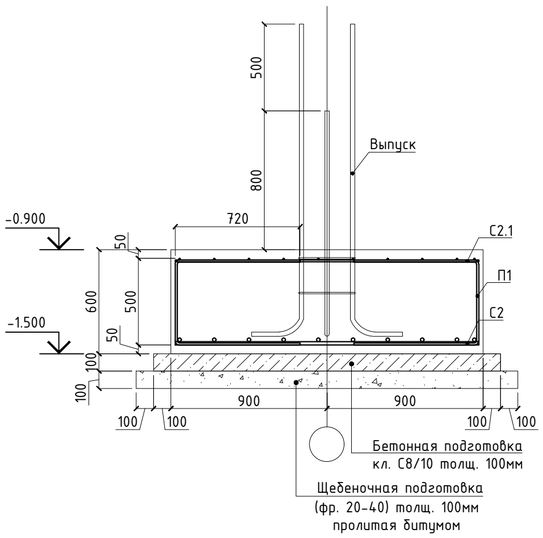
Фундамент Фм2



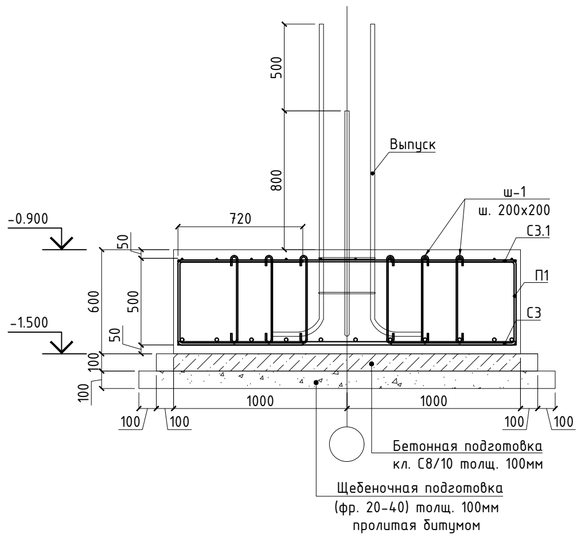
Фундамент Фм3



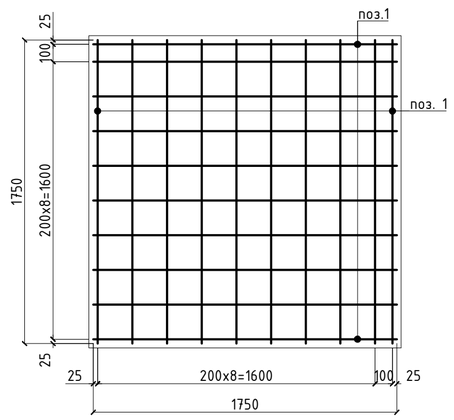
Сечение 2-2



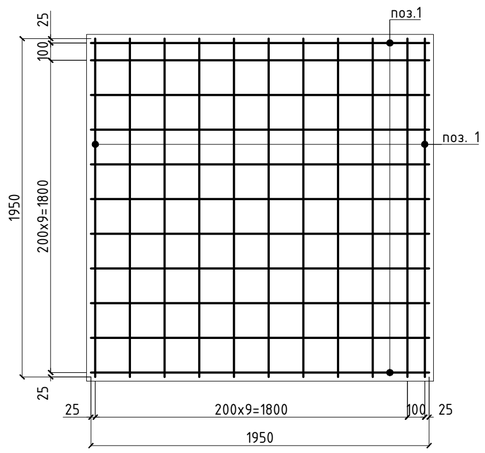
Сечение 3-3



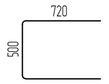
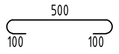
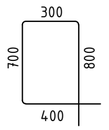
Сетка С2, С2.1



Сетка С3, С3.1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П-1	
Ш-1	
Х-1	

Спецификация элементов на фундамент Фм2, Фм3.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Фм2		Фундамент монолитный Фм2			204.84
		Сетка С2			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=1750мм	20	5.22	104.44
		Сетка С2.1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1750мм	20	1.56	31.2
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1940мм	40	1.73	69.2
		Материалы:			
		Бетон С20/25 W6 F100		1.94	
		Бетон С8/10 W6 F100		0.40	
		Щебень (фракц. 20-40мм)		0.48	
Фм3		Фундамент монолитный Фм3			306.0937
		Сетка С3			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=1950мм	22	7.51	165.2937
		Сетка С3.1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1950мм	22	1.74	38.28
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1940мм	44	1.73	76.12
ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L=700мм	60	0.44	26.4
		Материалы:			
		Бетон С20/25 W6 F100		2.40	
		Бетон С8/10 W6 F100		0.48	
		Щебень (фракц. 20-40мм)		0.58	

Ведомость расхода стали, кг

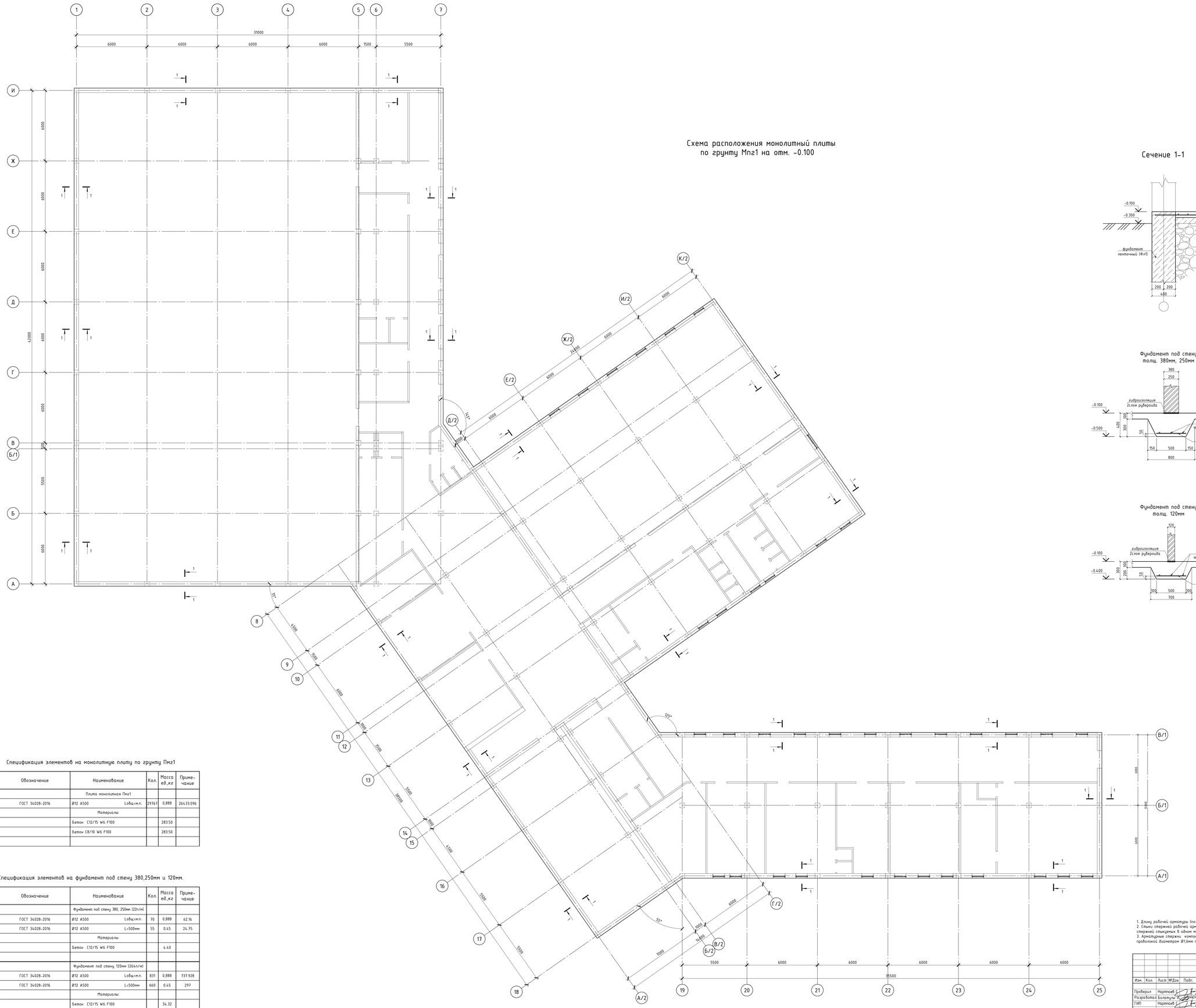
Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											Всего
	А240			А500С								
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016								
	Ø8	Ø10	Итого	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Итого	
Фм2				100.4					104.4		204.8	204.8
Фм3				114.4						165.3	279.7	279.7

1. Схему расположения фундаментов и общие примечания смотреть на листе КЖ-3
2. Примыкающие ленточные ростверки и выпуски для монолитных стен условно не показаны.
3. Все боковые поверхности ж.б. конструкций соприкасающихся с грунтом пролить горячим битумом за два раза
4. Арматуры для сеток принять по СТ РК СТБ 1704-2011
5. Должны быть сварены все пересечения стержней в двух крайних рядах по периметру сетки, а остальные узлы перевязывать через узел в шахматном порядке. Сварку производить по ГОСТ 14098-91, тип сварного соединения К3 -Рр. Перевязывать узлы стальной проволокой Ø1,6мм (ГОСТ 2333-80) до полной фиксаций.

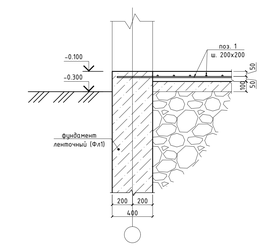
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	6	
ГИП		Нартпаев С				Фундамент Фм2, Фм3.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Формат А2

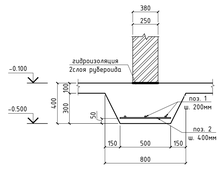
Схема расположения монолитный плиты по грунту Mnr1 на отм. -0.100



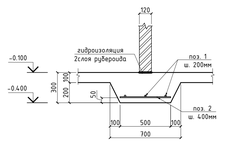
Сечение 1-1



Фундамент под стену толщ. 380мм, 250мм



Фундамент под стену толщ. 120мм



Спецификация элементов на монолитную плиту по грунту Mnr1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Mnr1		Плита монолитная Mnr1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500 Lобщ=м.п.	29767	0,888	26433.096
		Материалы:			
		Бетон C12/15 W6 F100		283.50	
		Бетон C8/10 W6 F100		283.50	

Спецификация элементов на фундамент под стену 380,250мм и 120мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Фундамент под стену 380, 250мм (22п/м)			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500 Lобщ=м.п.	70	0,888	62.16
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500 L=500мм	55	0.45	24.75
		Материалы:			
		Бетон C12/15 W6 F100		4.40	
		Фундамент под стену 120мм (264п/м)			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500 Lобщ=м.п.	831	0,888	737.928
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500 L=500мм	660	0.45	297
		Материалы:			
		Бетон C12/15 W6 F100		34.32	

1. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
2. Стыки стержней рабочей арматуры внахлестку без сварки, длина нахлеста не менее 60d. Количество стержней стыкуемых в одном месте должно составлять не более 50% от их общего количества.
3. Арматурные стержни компонуются в арматурные сетки вязкой в каждом пересечении вязальной проволокой диаметром Ø1,6мм по ГОСТ 2333-80.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Проверил		Нарпосв			
Разработал		Болатулы			
ГИП		Нарпосв			
Н.контроль		Нарпосв			

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жамбарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

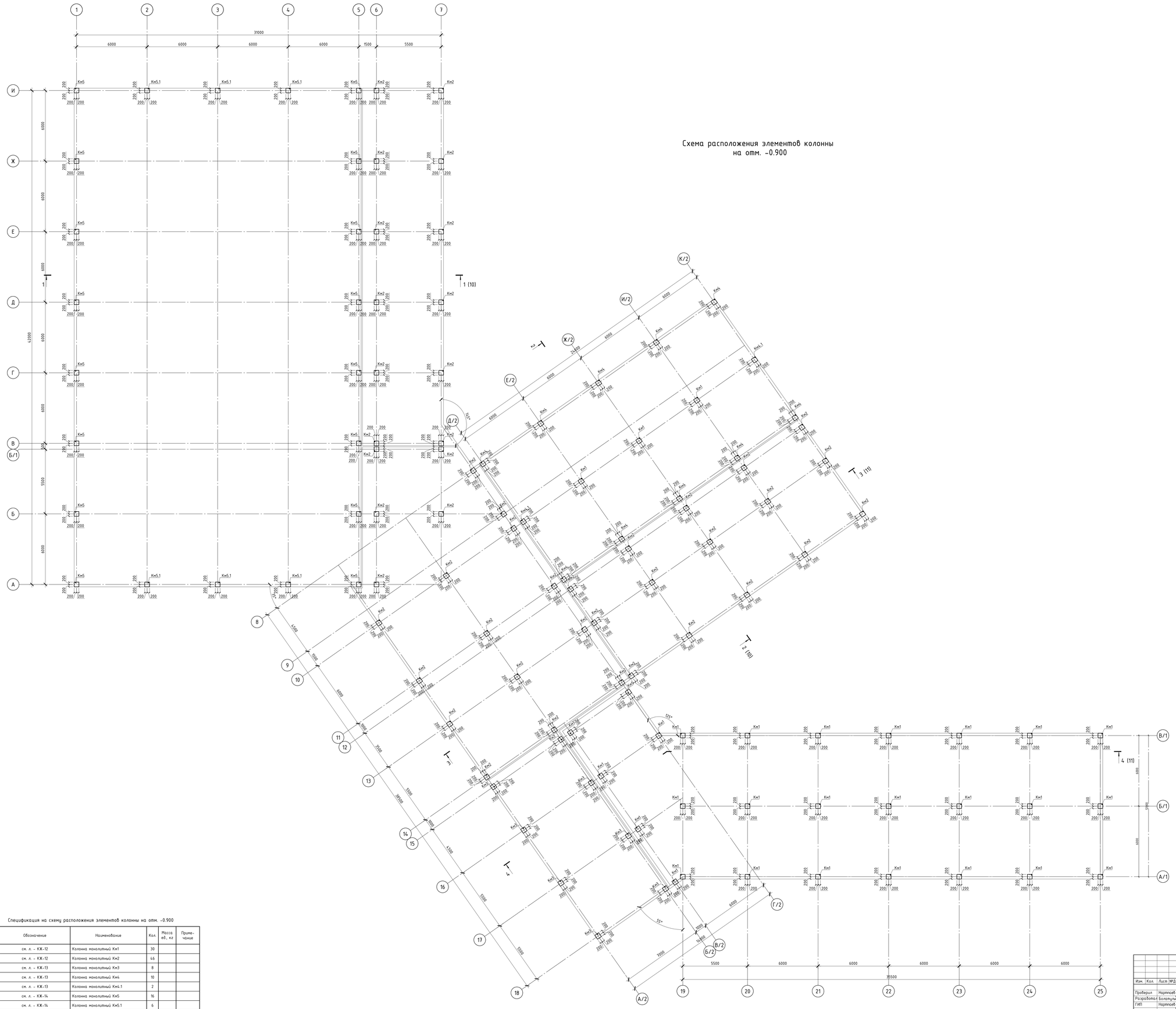
Физкультурно-оздоровительный комплекс

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема расположения монолитный плиты по грунту Mnr1 на отм. -0.100

ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280

Схема расположения элементов колонны
на отм. -0.900



Спецификация на схему расположения элементов колонны на отм. -0.900

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Км1	см. л. - КЖ-12	Колонна монолитный Км1	30		
Км2	см. л. - КЖ-12	Колонна монолитный Км2	46		
Км3	см. л. - КЖ-13	Колонна монолитный Км3	8		
Км4	см. л. - КЖ-13	Колонна монолитный Км4	10		
Км4.1	см. л. - КЖ-13	Колонна монолитный Км4.1	2		
Км5	см. л. - КЖ-14	Колонна монолитный Км5	16		
Км5.1	см. л. - КЖ-14	Колонна монолитный Км5.1	6		

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Проверил		Нартпаев			
Разработал		Болатулы			
ГИП		Нартпаев			
Н.контроль		Нартпаев			

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

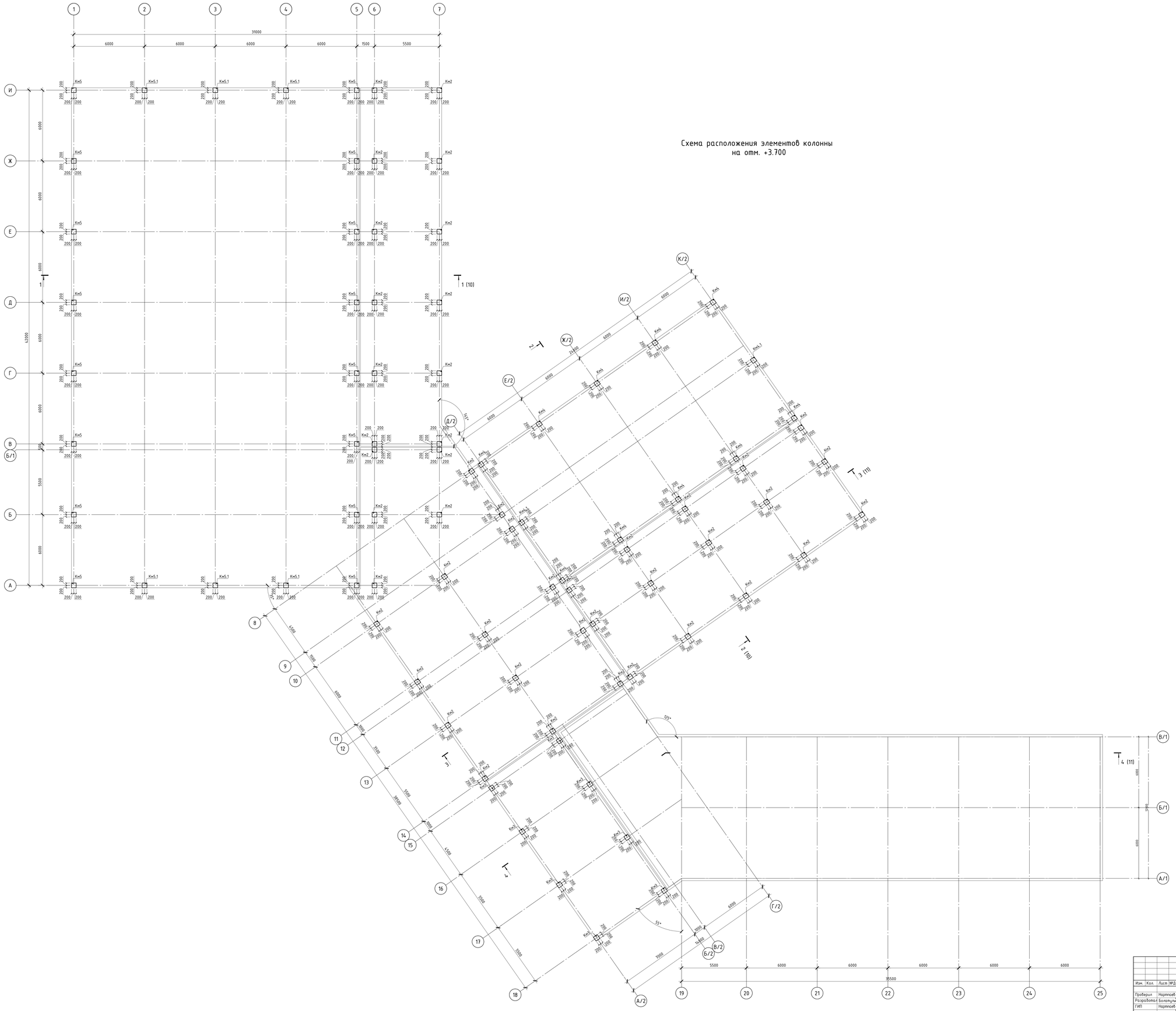
Физкультурно-оздоровительный комплекс

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения элементов колонны на отм. -0.900

ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280

Схема расположения элементов колонны на отм. +3.700



Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Проверил		Нарписов			
Разработал		Болатулы			
ГИП		Нарписов			
Н.контроль		Нарписов			

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Улы Дала по улице Жамбулбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

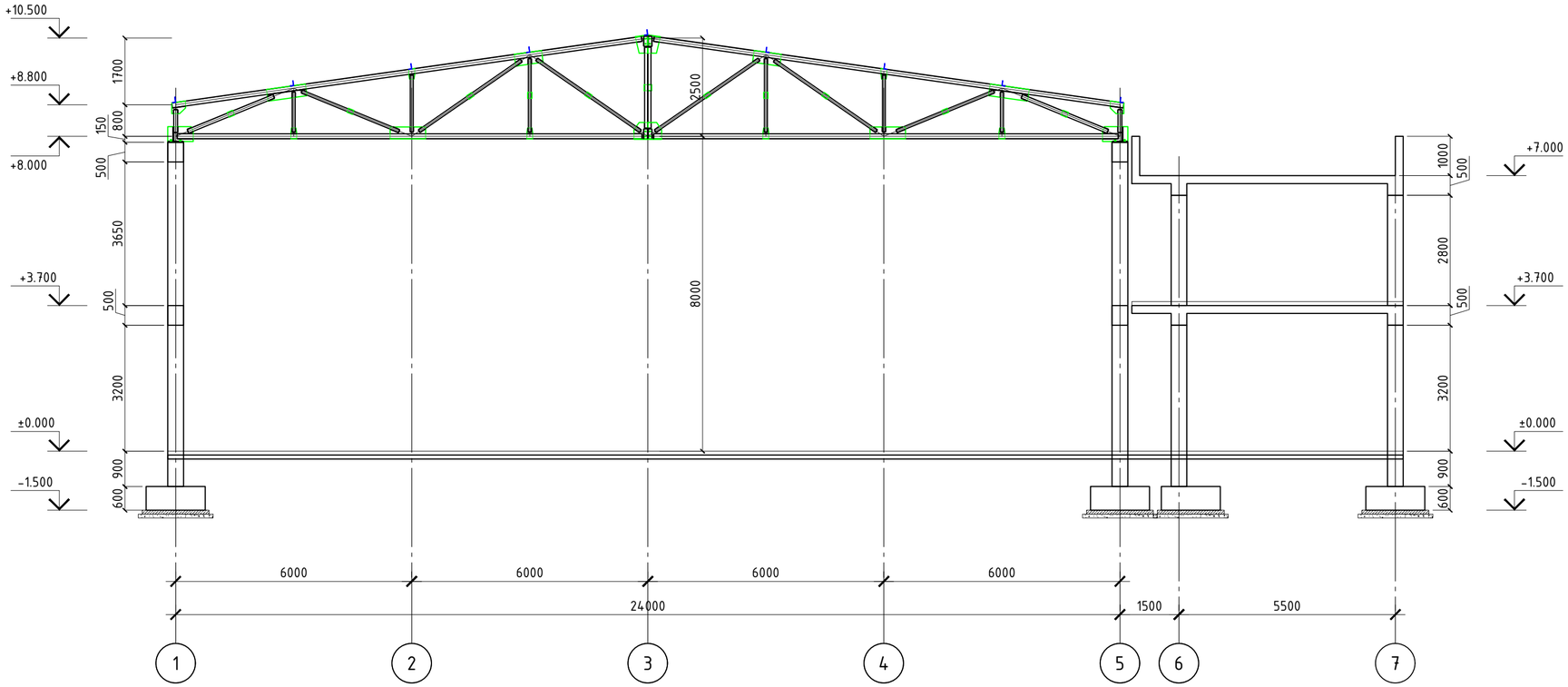
Физкультурно-оздоровительный комплекс

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

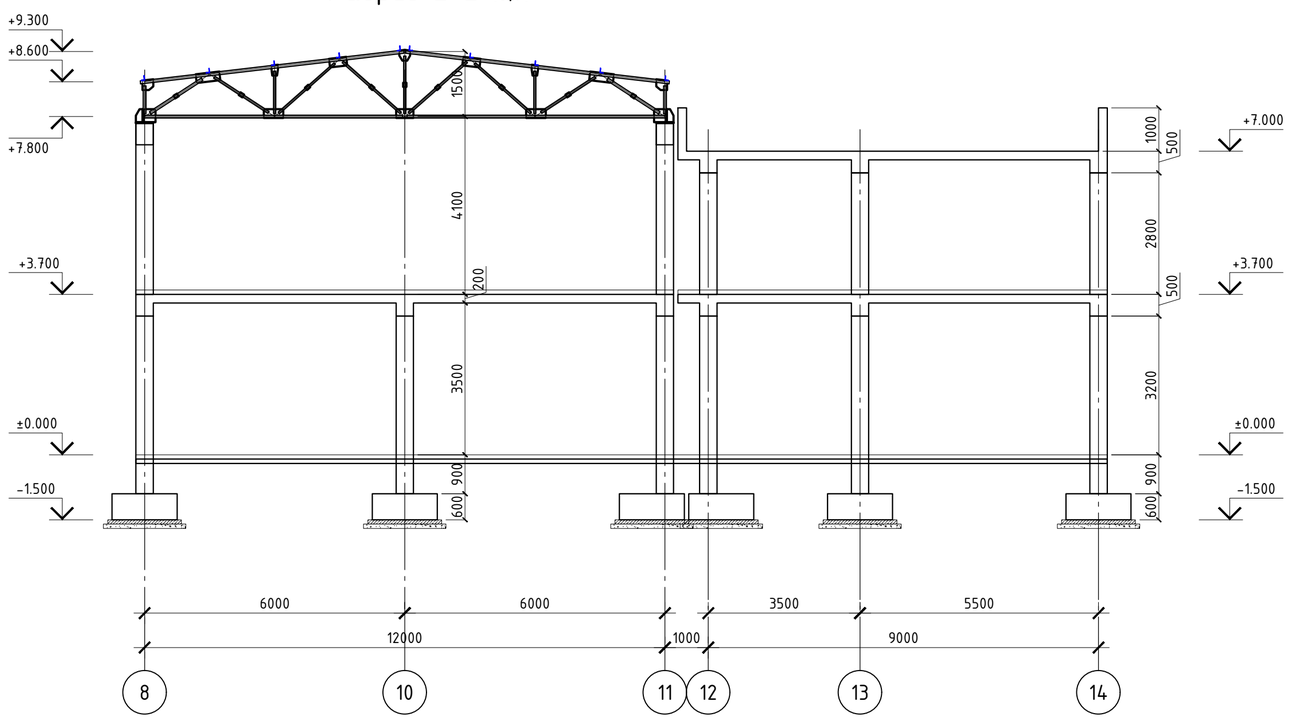
Схема расположения элементов колонны на отм. +3.700

ТОО "ORDA CONCEPT " №240331280

Разрез 1-1 (8,9)



Разрез 2-2 (8,9)



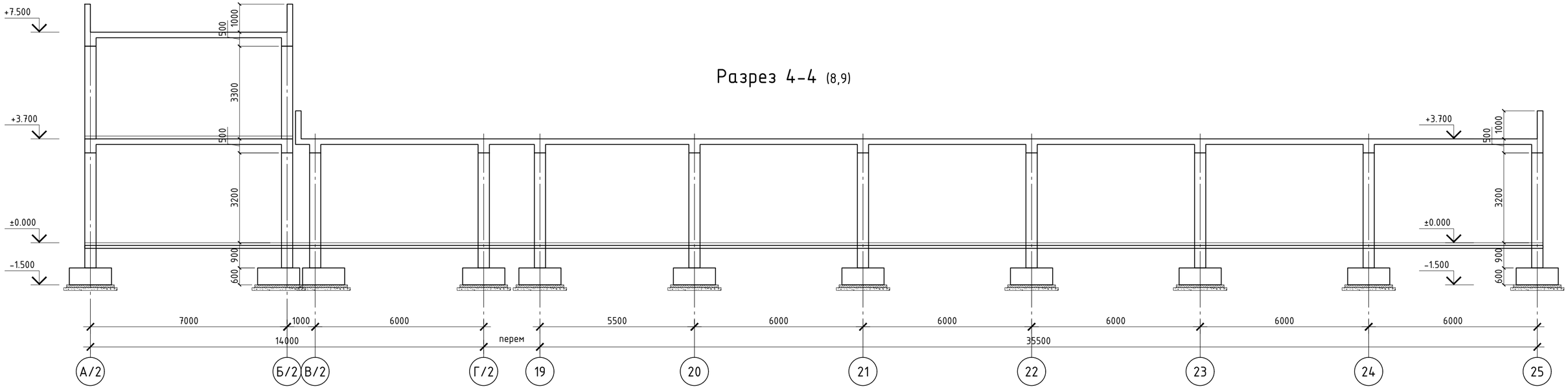
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Проверил		Нартпаев С			
Разработал		Болатулы А			
ГИП		Нартпаев С			
Н.контроль		Нартпаев С			

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

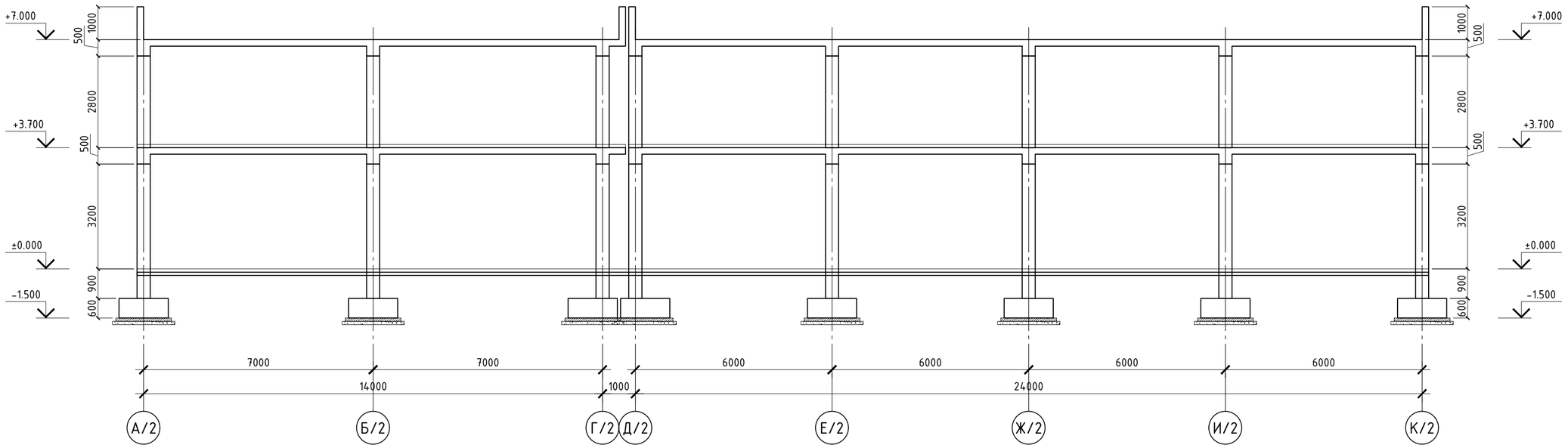
Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	
Разрез 1-1, 2-2.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		

Формат А2

Разрез 4-4 (8,9)



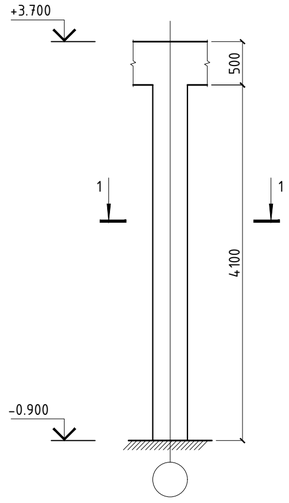
Разрез 3-3 (8,9)



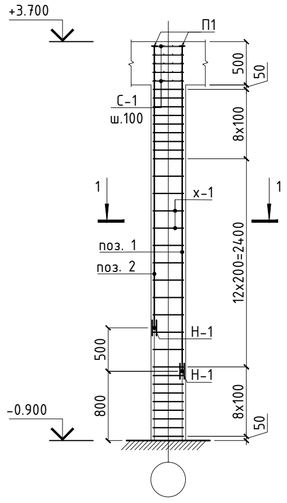
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	11	
ГИП		Нартпаев С				Разрез 3-3, 4-4.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Формат А2

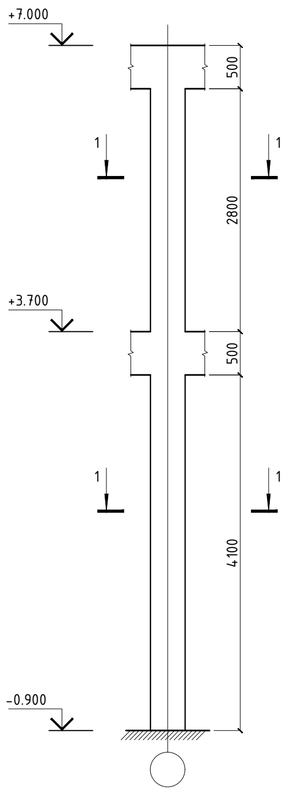
Колонна Км1
(опалубка)



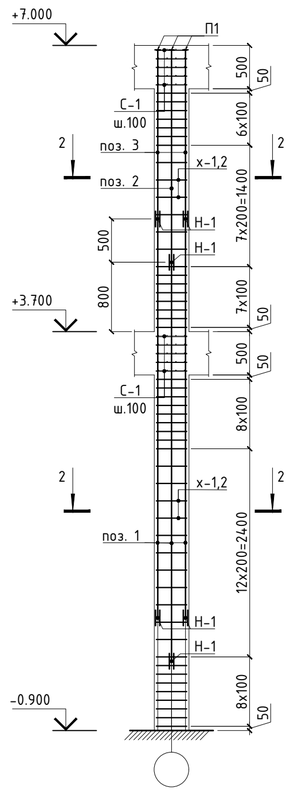
Колонна Км1
(армирование)



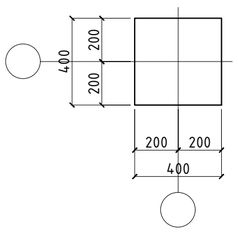
Колонна Км2
(опалубка)



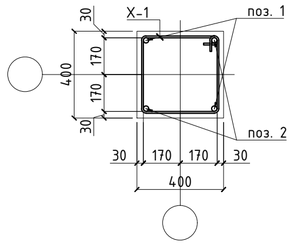
Колонна Км2
(армирование)



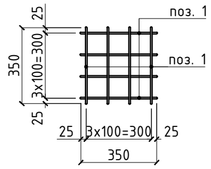
Сечение 1-1
(опалубка)



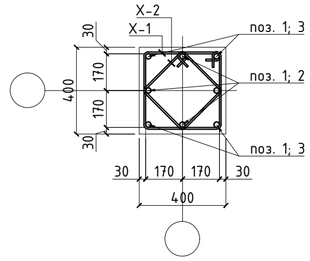
Сечение 1-1
(армирование)



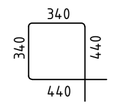
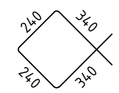
Сетка С-1



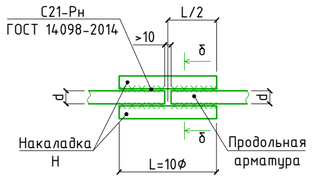
Сечение 2-2
(армирование)



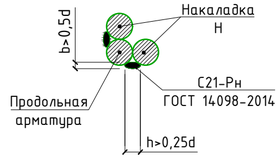
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
X-2	
П-1	

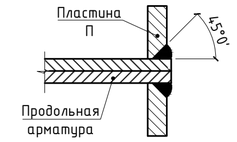
Узел 1
Стыковка продолной
арматуры накладками



δ-δ
(для угловых стержней)



Анкеровка продолной
арматуры пластинами



Спецификация элементов на колонну монолитную Км1, Км2.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Км1		Колонна монолитная Км1				86.628
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С	L=3750мм	2	14.45	28.898
2	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С	L=3250мм	2	12.52	25.045
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С	L=250мм	8	0.96	7.706
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=1560мм	29	0.62	17.87
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	4	0.28	1.134
С1		Сетка С1		5	1.42	7.11
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=450мм	8	0.18	1.422
		Материалы:				
		Бетон С20/25			0.66	
Км2		Колонна монолитная Км2				251.277
1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С	L=4600мм	8	13.73	109.811
2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С	L=2450мм	4	7.31	29.243
3	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С	L=1950мм	4	5.82	23.275
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С	L=220мм	32	0.66	21.007
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=1560мм	50	0.62	30.81
x2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=1160мм	50	0.46	22.91
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	8	0.28	2.268
С1		Сетка С1		10	1.42	14.22
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=450мм	8	0.18	1.422
		Материалы:				
		Бетон С20/25			1.10	

Ведомость расхода стали, кг

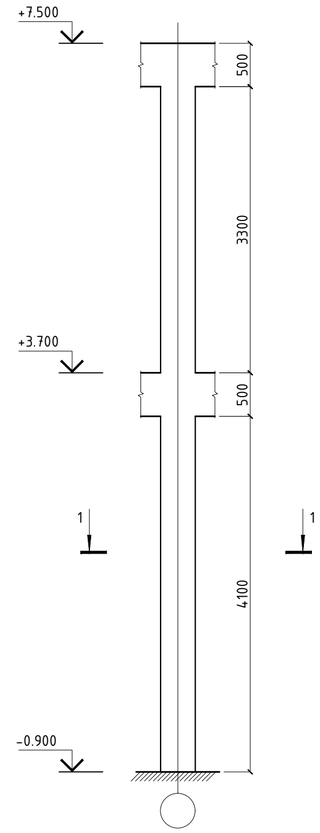
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные		
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего
	А240		А500С				С-235		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 103-2006		
	Ø8	Итого	Ø22	Ø25	Итого		t10	Итого	
Колонна Км1	24.98	24.98		61.6480	61.65	86.63	1,1339	1.1339	1.1339
Колонна Км2	67.94	67.94	183.3370		183.34	251.28	2,2677	2.2677	2.2677

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-8,9.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
4. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.
5. Расход бетона на колонну дана без учета ригеля.

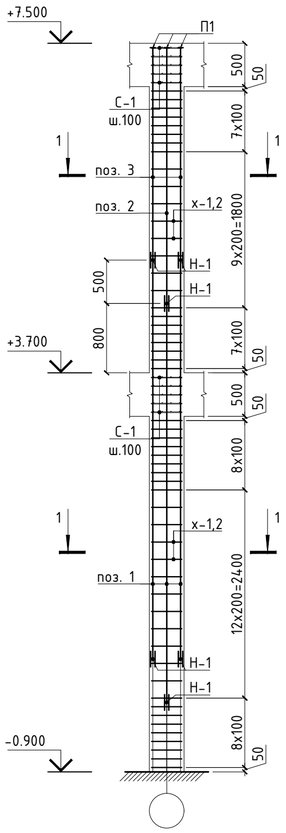
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	12	
ГИП		Нартпаев С				Колонна Км1, Км2.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Формат А2

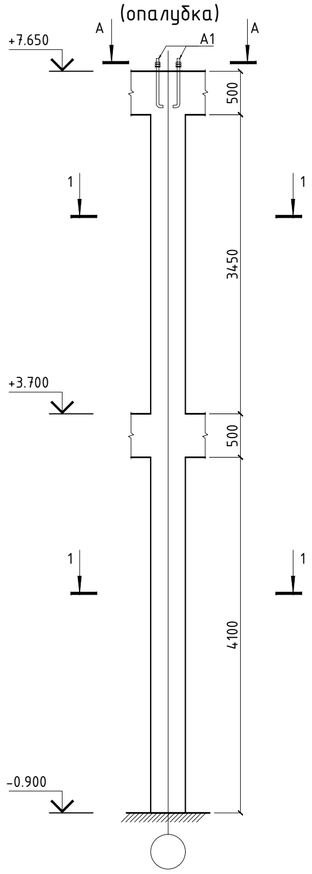
Колонна Км3
(опалубка)



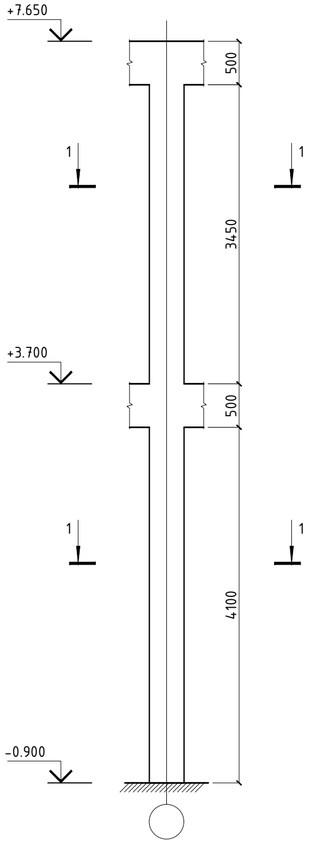
Колонна Км2
(армирование)



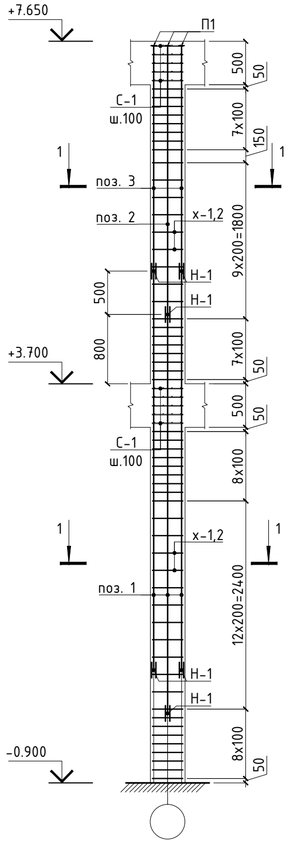
Колонна Км4
(опалубка)



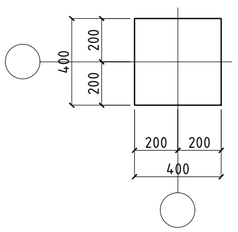
Колонна Км4.1
(опалубка)



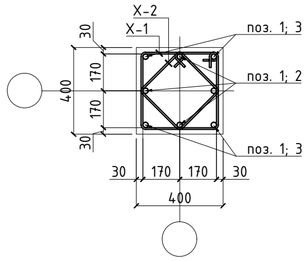
Колонна Км4, Км4.1
(армирование)



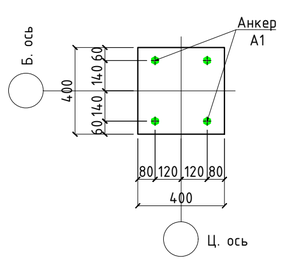
Сечение 1-1
(опалубка)



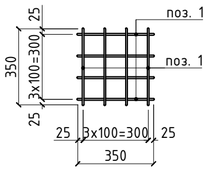
Сечение 1-1
(армирование)



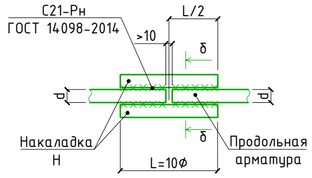
Сечение А-А
(опалубка)



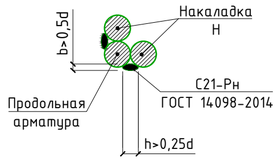
Сетка С-1



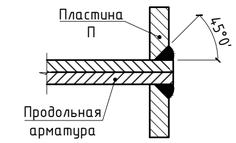
Узел 1
Стыковка продолной
арматуры накладками



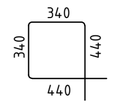
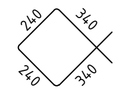
δ-δ
(для угловых стержней)



Анкеровка продолной
арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
Х-2	
П-1	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные		
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего
	А240		А500С				С-235		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 103-2006		
	Ø8	Итого	Ø22	Ø25	Итого		t10	Итого	
Колонна Км3	71.16	71.16	195.2730		195.27	266.44	2,2677	2.2677	2.2677
Колонна Км4	72.24	72.24	198.8538	10.8400	209.69	281.93	2,2677	2.2677	2.2677
Колонна Км4.1	72.24	72.24	198.8538		198.85	271.09	2,2677	2.2677	2.2677

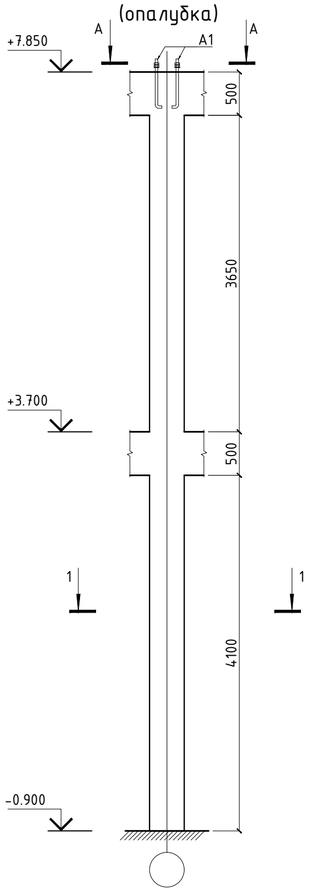
Спецификация элементов на колонну монолитную Км3, Км4, Км4.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Км3		Колонна монолитная Км3			266.436
1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=4600мм	8	13.73	109.811
2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=2950мм	4	8.8	35.211
3	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=2450мм	4	7.31	29.243
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=220мм	32	0.66	21.007
х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1560мм	53	0.62	32.659
х2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1160мм	53	0.46	24.285
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60 L=60мм	8	0.28	2.268
С1		Сетка С1	10	1.42	14.22
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=450мм	8	0.18	1.422
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.18	
Км4		Колонна монолитная Км4			281.931
1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=4600мм	8	13.73	109.811
2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=3100мм	4	9.25	37.002
3	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=2600мм	4	7.76	31.034
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=220мм	32	0.66	21.007
А1	ГОСТ 24379.1-80	Тип 1. М24 600 ВСт3пс2 L=600мм	4	2,71	10.84
х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1560мм	54	0.62	33.275
х2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1160мм	54	0.46	24.743
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60 L=60мм	8	0.28	2.268
С1		Сетка С1	10	1.42	14.22
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=450мм	8	0.18	1.422
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.21	
Км4.1		Колонна монолитная Км4.1			271.091
1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=4600мм	8	13.73	109.811
2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=3100мм	4	9.25	37.002
3	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=2600мм	4	7.76	31.034
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=220мм	32	0.66	21.007
х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1560мм	54	0.62	33.275
х2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1160мм	54	0.46	24.743
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60 L=60мм	8	0.28	2.268
С1		Сетка С1	10	1.42	14.22
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=450мм	8	0.18	1.422
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.21	

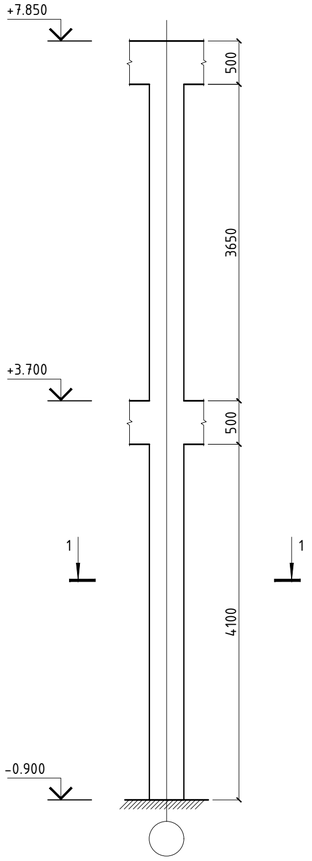
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	13	
ГИП		Нартпаев С				Колонна Км3, Км4, Км4.1	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Формат А2

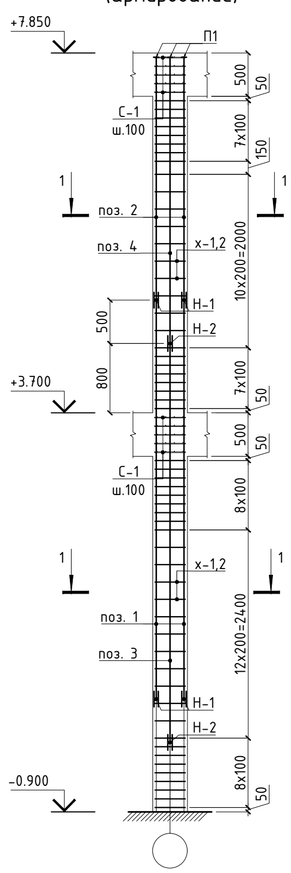
Колонна Км5 (опалубка)



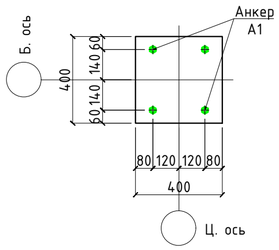
Колонна Км5.1 (опалубка)



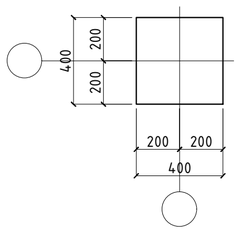
Колонна Км5, Км5.1 (армирование)



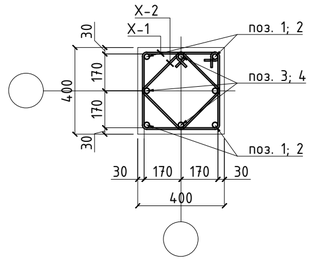
Сечение А-А (опалубка)



Сечение 1-1 (опалубка)



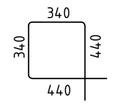
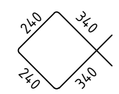
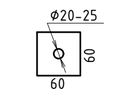
Сечение 1-1 (армирование)



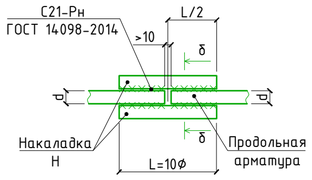
Спецификация элементов на колонну монолитную Км5, Км5.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Км5		Колонна монолитная Км5			318.411
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=4600мм	4	17.72	70.895
2	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=2800мм	4	10.79	43.154
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=250мм	16	0.96	15.412
3	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=4600мм	4	13.73	54.906
4	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=3300мм	4	9.85	39.389
Н-2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=220мм	16	0.66	10.504
А1	ГОСТ 24379.1-80	Тип 1. М24 600 ВСт3пс2 L=600мм	4	2,71	10.84
х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1560мм	55	0.62	33.891
х2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1160мм	55	0.46	25.201
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60 L=60мм	8	0.28	2.268
С1		Сетка С1	10	1.42	14.22
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=450мм	8	0.18	1.422
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.24	
Км5.1		Колонна монолитная Км5.1			307.571
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=4600мм	4	17.72	70.895
2	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=2800мм	4	10.79	43.154
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=250мм	16	0.96	15.412
3	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=4600мм	4	13.73	54.906
4	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=3300мм	4	9.85	39.389
Н-2	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=220мм	16	0.66	10.504
х1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1560мм	55	0.62	33.891
х2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1160мм	55	0.46	25.201
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60 L=60мм	8	0.28	2.268
С1		Сетка С1	10	1.42	14.22
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=450мм	8	0.18	1.422
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.24	

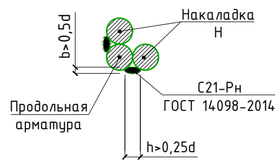
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
Х-2	
П-1	

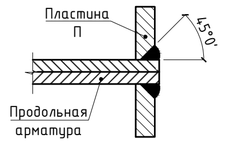
Узел 1 Стыковка продолной арматуры накладками



δ-δ (для угловых стержней)



Анкеровка продолной арматуры пластинами



Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-8,9.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
4. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.
5. Расход бетона на колонну дана без учета ригеля.

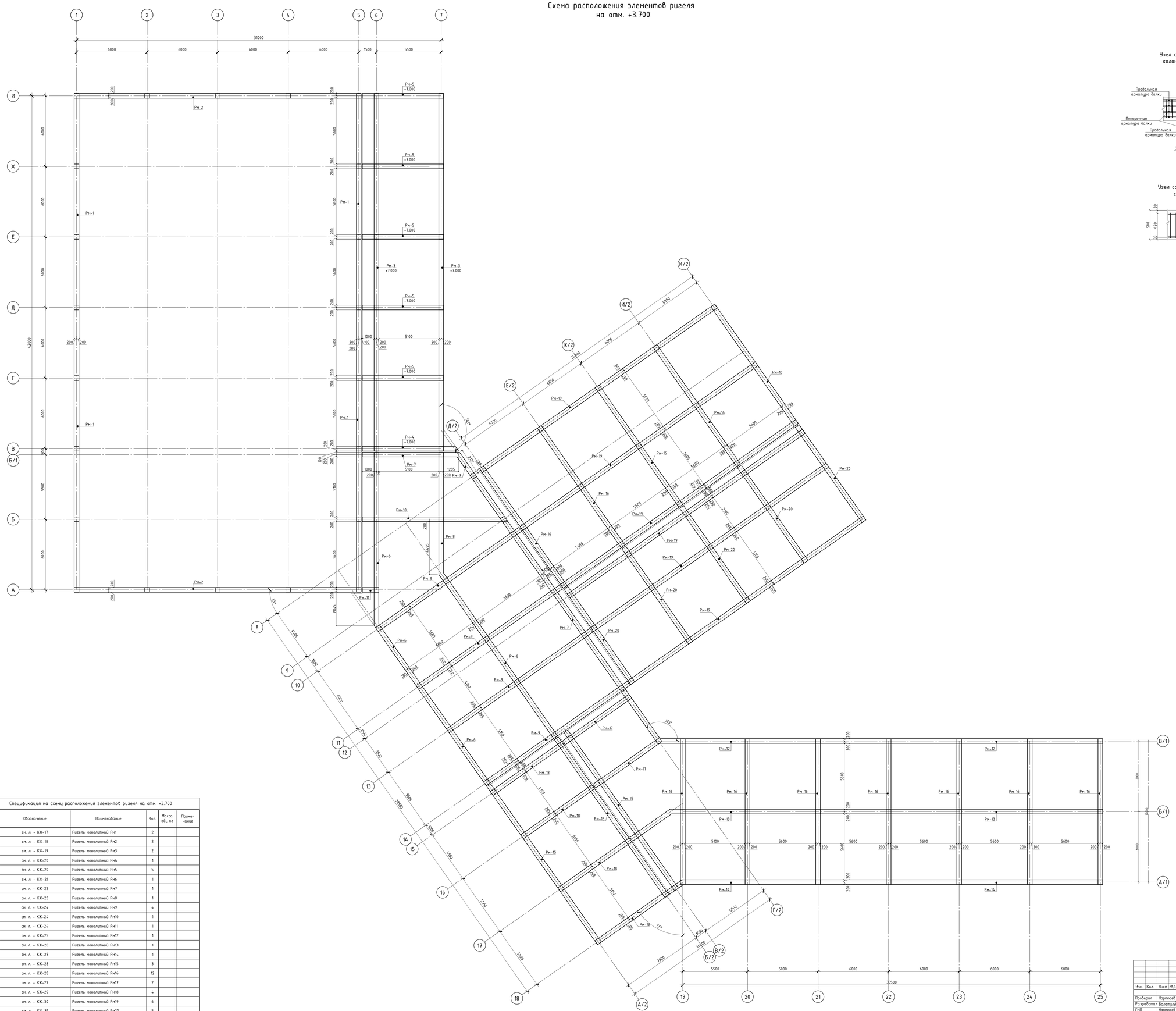
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные		
	Арматура класса						Прокат марки		Всего
	А240		А500С				С-235		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 103-2006		
	Ø8	Итого	Ø22	Ø25	Итого		t10	Итого	
Колонна Км5	73.31	73.31	104.7981	140.3008	245.10	318.41	2,2677	2.2677	2.2677
Колонна Км5.1	73.31	73.31	104.7981	129.4608	234.26	307.57	2,2677	2.2677	2.2677

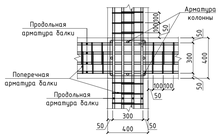
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	14	
ГИП		Нартпаев С				Колонна Км5, Км5.1	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Формат А2

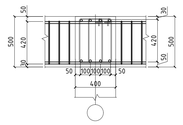
Схема расположения элементов ригеля на отм. +3.700



Узел сопряжения балки с колонной (вид с верху)



Узел сопряжения балки между собой (вид с боку)



Спецификация на схему расположения элементов ригеля на отм. +3.700

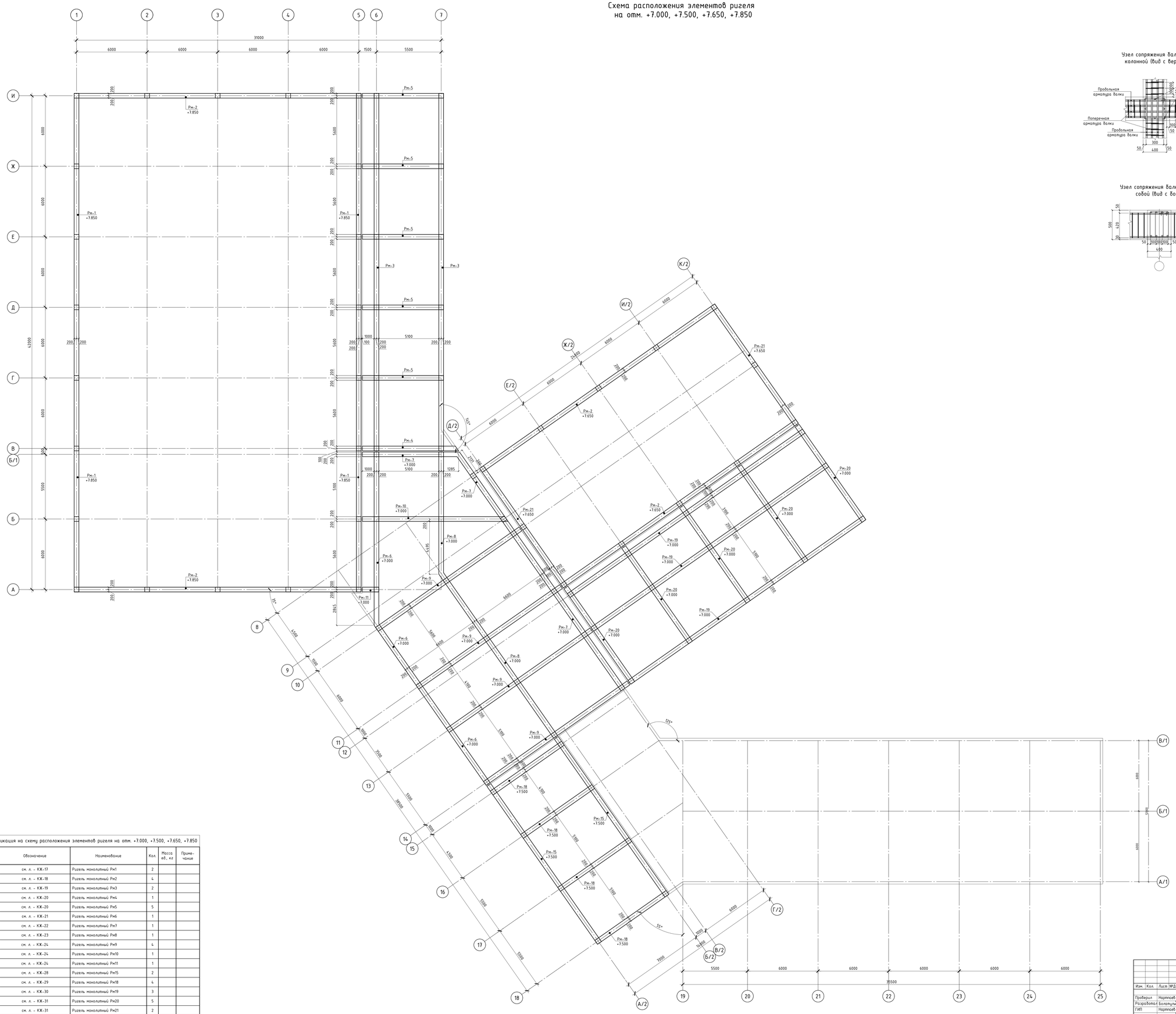
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
Рн1	см. л. - КЖ-17	Ригель монолитный Рн1	2		
Рн2	см. л. - КЖ-18	Ригель монолитный Рн2	2		
Рн3	см. л. - КЖ-19	Ригель монолитный Рн3	2		
Рн4	см. л. - КЖ-20	Ригель монолитный Рн4	1		
Рн5	см. л. - КЖ-20	Ригель монолитный Рн5	5		
Рн6	см. л. - КЖ-21	Ригель монолитный Рн6	1		
Рн7	см. л. - КЖ-22	Ригель монолитный Рн7	1		
Рн8	см. л. - КЖ-23	Ригель монолитный Рн8	1		
Рн9	см. л. - КЖ-24	Ригель монолитный Рн9	4		
Рн10	см. л. - КЖ-24	Ригель монолитный Рн10	1		
Рн11	см. л. - КЖ-24	Ригель монолитный Рн11	1		
Рн12	см. л. - КЖ-25	Ригель монолитный Рн12	1		
Рн13	см. л. - КЖ-26	Ригель монолитный Рн13	1		
Рн14	см. л. - КЖ-27	Ригель монолитный Рн14	1		
Рн15	см. л. - КЖ-28	Ригель монолитный Рн15	3		
Рн16	см. л. - КЖ-28	Ригель монолитный Рн16	12		
Рн17	см. л. - КЖ-29	Ригель монолитный Рн17	2		
Рн18	см. л. - КЖ-29	Ригель монолитный Рн18	4		
Рн19	см. л. - КЖ-30	Ригель монолитный Рн19	6		
Рн20	см. л. - КЖ-31	Ригель монолитный Рн20	5		

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Проверил		Нартпсаб			
Разработал		Болатулы Х			
ГИП		Нартпсаб			
Н.контроль		Нартпсаб			

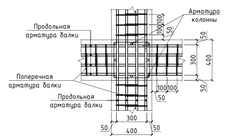
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Улы Дала по улице Жанбарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	
Схема расположения элементов ригеля на отм. +3.700	ТОО "ORDA CONCEPT " №240331280		

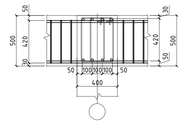
Схема расположения элементов ригеля на отм. +7.000, +7.500, +7.650, +7.850



Узел сопряжения балки с колонной (вид с верху)



Узел сопряжения балки между собой (вид с боку)



Спецификация на схему расположения элементов ригеля на отм. +7.000, +7.500, +7.650, +7.850

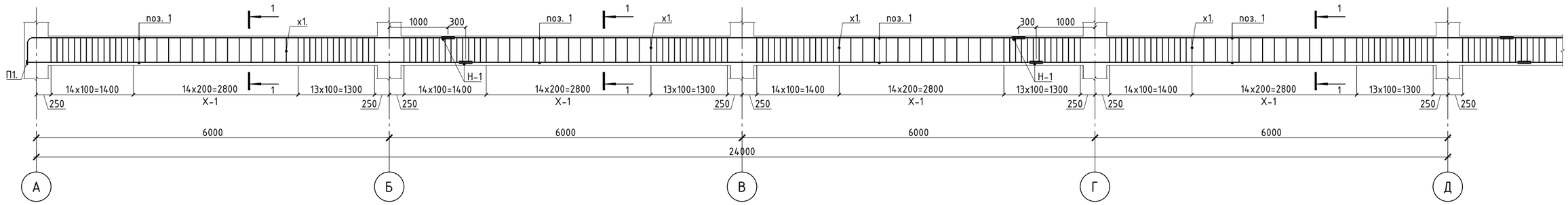
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Рн1	см. л. - КЖ-17	Ригель монолитный Рн1	2		
Рн2	см. л. - КЖ-18	Ригель монолитный Рн2	4		
Рн3	см. л. - КЖ-19	Ригель монолитный Рн3	2		
Рн4	см. л. - КЖ-20	Ригель монолитный Рн4	1		
Рн5	см. л. - КЖ-20	Ригель монолитный Рн5	5		
Рн6	см. л. - КЖ-21	Ригель монолитный Рн6	1		
Рн7	см. л. - КЖ-22	Ригель монолитный Рн7	1		
Рн8	см. л. - КЖ-23	Ригель монолитный Рн8	1		
Рн9	см. л. - КЖ-24	Ригель монолитный Рн9	4		
Рн10	см. л. - КЖ-24	Ригель монолитный Рн10	1		
Рн11	см. л. - КЖ-24	Ригель монолитный Рн11	1		
Рн15	см. л. - КЖ-28	Ригель монолитный Рн15	2		
Рн18	см. л. - КЖ-29	Ригель монолитный Рн18	4		
Рн19	см. л. - КЖ-30	Ригель монолитный Рн19	3		
Рн20	см. л. - КЖ-31	Ригель монолитный Рн20	5		
Рн21	см. л. - КЖ-31	Ригель монолитный Рн21	2		

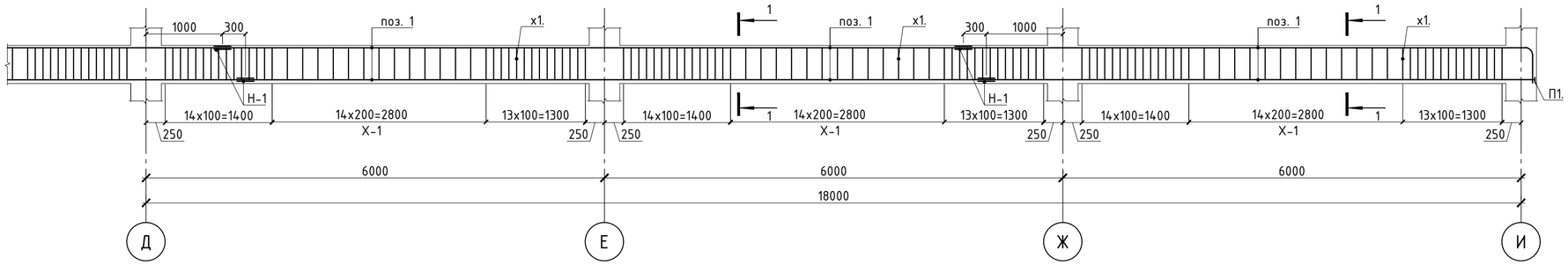
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Улы Дала по улице Жанбарекова 31 в городе Тараз Жамбылской области
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	
Проверил		Нартпаев				Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разработал		Болатулы				
ГИП		Нартпаев				Схема расположения элементов ригеля на отм. +7.000, +7.500, +7.650, +7.850
Н.контроль		Нартпаев				

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

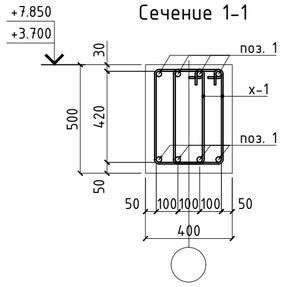
ТОО "ORDA CONCEPT " №241031280

Ригель монолитный Рм1.

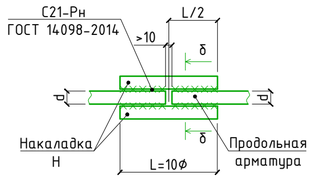




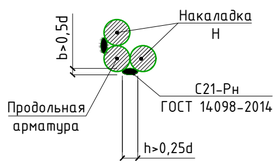
Сечение 1-1



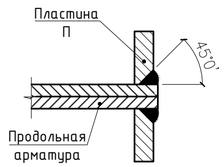
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



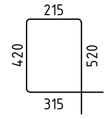
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм1.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм1		Ригель монолитный Рм1				1736.6
1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С	Lобщ=м.п.	684	1.998	1366.6
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С	L=180мм	64	0.36	23.04
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	588	0.59	346.92
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60	L=60мм	6	0.28	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			5.09	

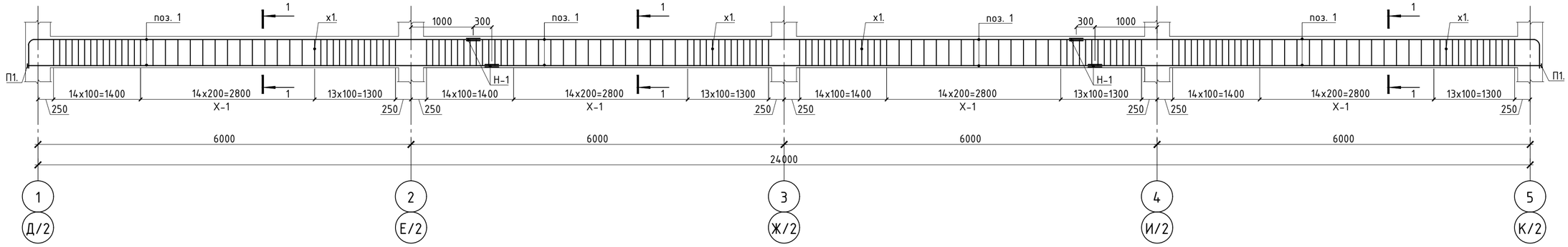
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ϕ8	ϕ10	Итого	ϕ18	ϕ20	ϕ22	Итого		t10	Итого	
Рм1	346.9		346.9	1389.7			1389.7	1736.6	1.7	1.7	1.7

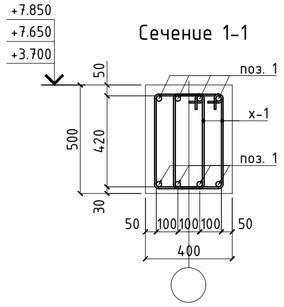
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	17	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм1.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

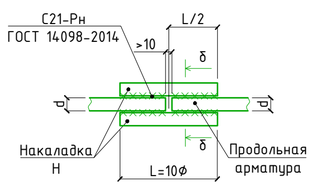
Ригель монолитный Рм2.



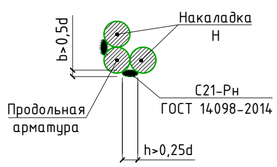
Сечение 1-1



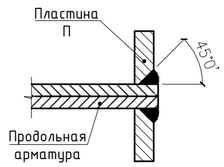
Узел 1
Стыковка продольной арматуры накладками



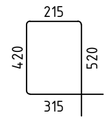
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продольной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм2.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм2		Ригель монолитный Рм2				1001
1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С	Lобщ=м.п.	396	1.998	791.2
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С	L=180мм	32	0.36	11.52
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	336	0.59	198.24
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			2.93	

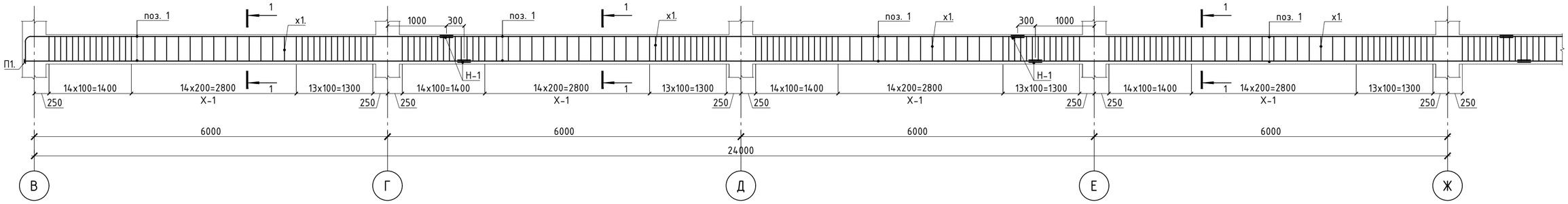
Ведомость расхода стали, кг

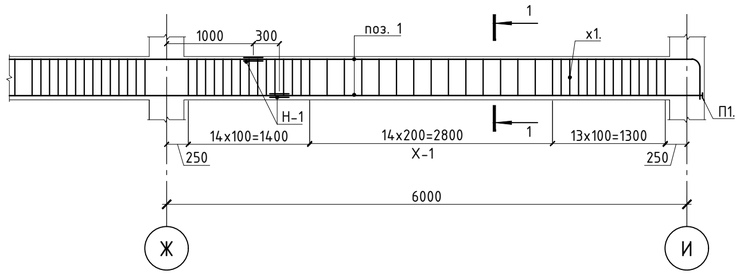
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ϕ8	ϕ10	Итого	ϕ18	ϕ20	ϕ22	Итого		t10	Итого	
Рм2	198.2		198.2	802.7			802.7	10010	1.7	1.7	1.7

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

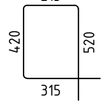
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	18	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм2.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм3.

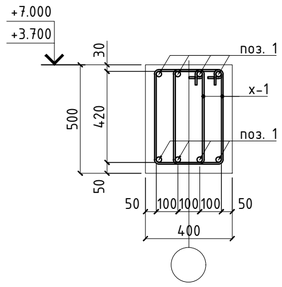




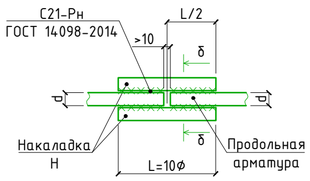
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

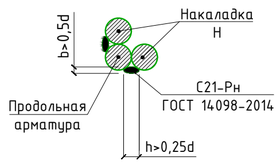
Сечение 1-1



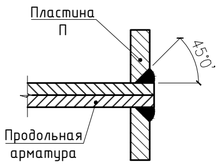
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Спецификация элементов на ригель Рм3.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм3		Ригель монолитный Рм3				1485.1
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	492	2.466	1213.3
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	48	0.5	24
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	420	0.59	247.8
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			3.65	

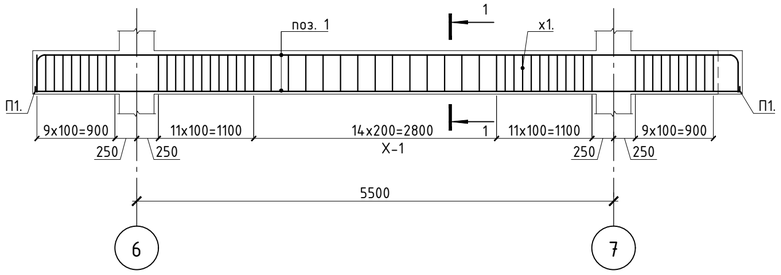
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные		Всего
	Арматура класса								Прокат марки		
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ф8	ф10	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого		t10	Итого	
Рм3	247.8		247.8		1237.3		1237.3	1485.1	1.7	1.7	1.7

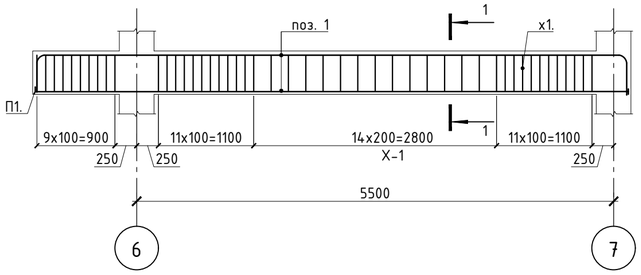
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	19	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм3.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм4.



Ригель монолитный Рм5.



Спецификация элементов на ригель Рм4.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм4		Ригель монолитный Рм4				402.6
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	136	2.466	335.4
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	114	0.59	67.26
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			0.97	

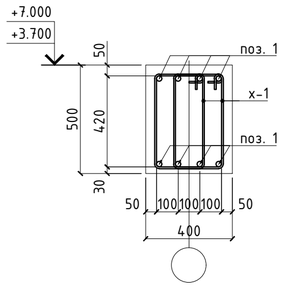
Спецификация элементов на ригель Рм5.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм5		Ригель монолитный Рм5				440.2
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	156	2.466	384.7
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	94	0.59	55.46
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			0.83	

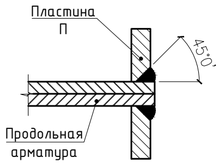
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные		
	Арматура класса								Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ø8	ø10	Итого	ø18	ø20	ø22	Итого		t10	Итого	
Рм4	67.3		67.3		335.4		335.4	4026	1.7	1.7	1.7
Рм5	55.5		55.5		384.7		384.7	4402	1.7	1.7	1.7

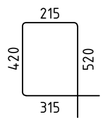
Сечение 1-1



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



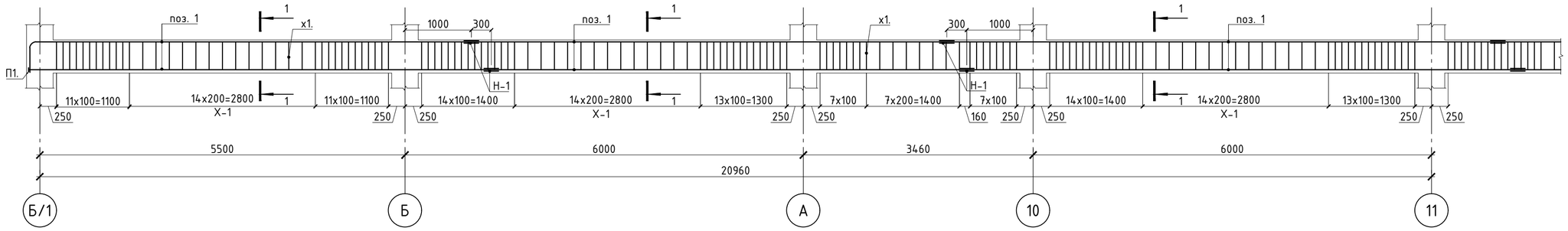
Ведомость деталей

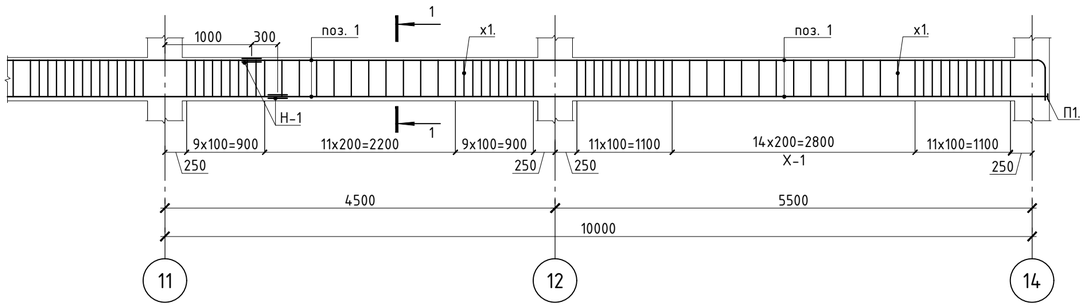
Поз.	Эскиз
X-1	
П-1	

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

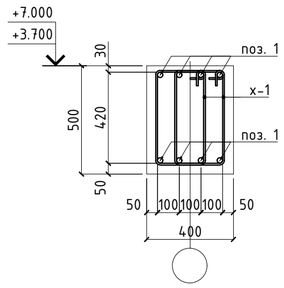
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	20	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм4, Рм5.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм6.

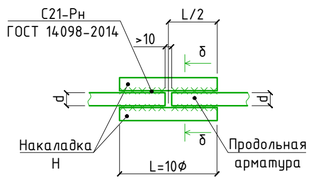




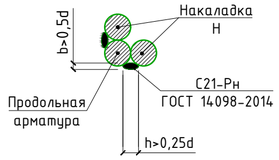
Сечение 1-1



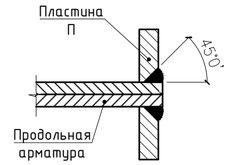
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



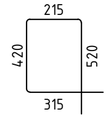
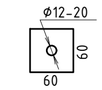
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм6.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм6		Ригель монолитный Рм6				1525.7
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	508	2.466	1252.7
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	48	0.5	24
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	422	0.59	248.98
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			3.72	

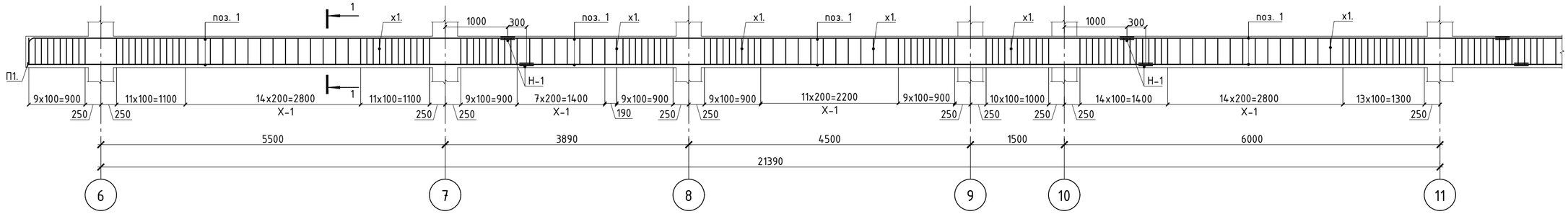
Ведомость расхода стали, кг

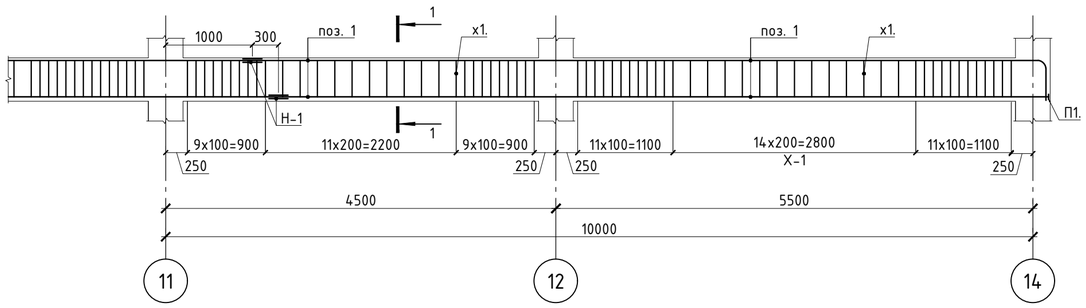
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ф8	ф10	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого		t10	Итого	
Рм6	249.0		249.0		1276.7		1276.7	1525.7	1.7	1.7	1.7

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

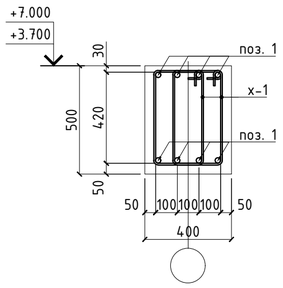
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	21	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм6.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм7.

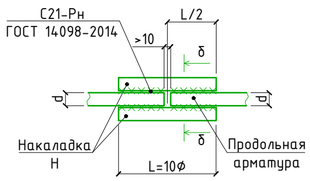




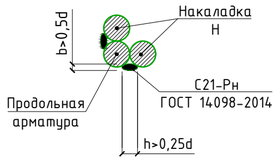
Сечение 1-1



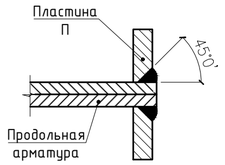
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



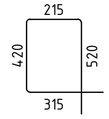
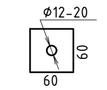
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм7.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм7		Ригель монолитный Рм7				1743.3
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	590	2.466	1454.9
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	48	0.5	24
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	448	0.59	264.32
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			3.94	

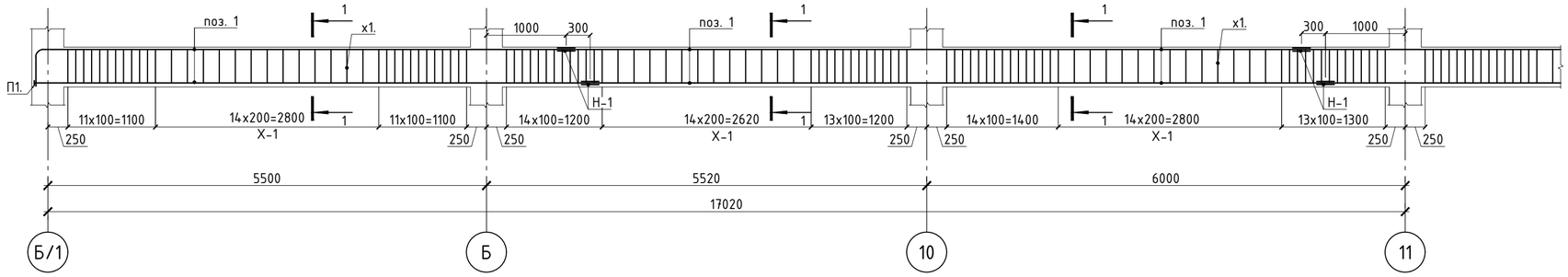
Ведомость расхода стали, кг

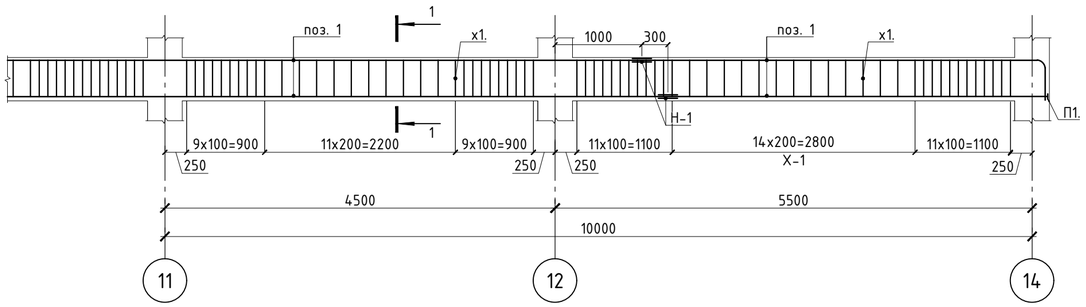
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ϕ8	ϕ10	Итого	ϕ18	ϕ20	ϕ22	Итого		t10	Итого	
Рм7	264.3		264.3		1478.9		1478.9	1743.3	1.7	1.7	1.7

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

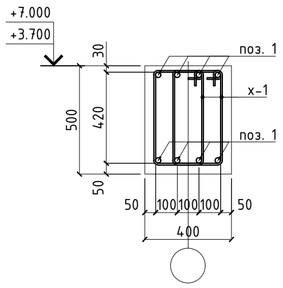
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	22	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм7.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм8.

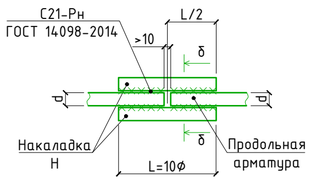




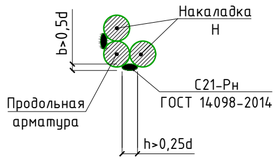
Сечение 1-1



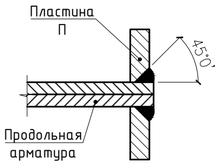
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



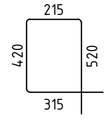
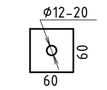
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм8.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм8		Ригель монолитный Рм8				1484
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	504	2.466	1242.9
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	48	0.5	24
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	368	0.59	217.12
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			3.29	

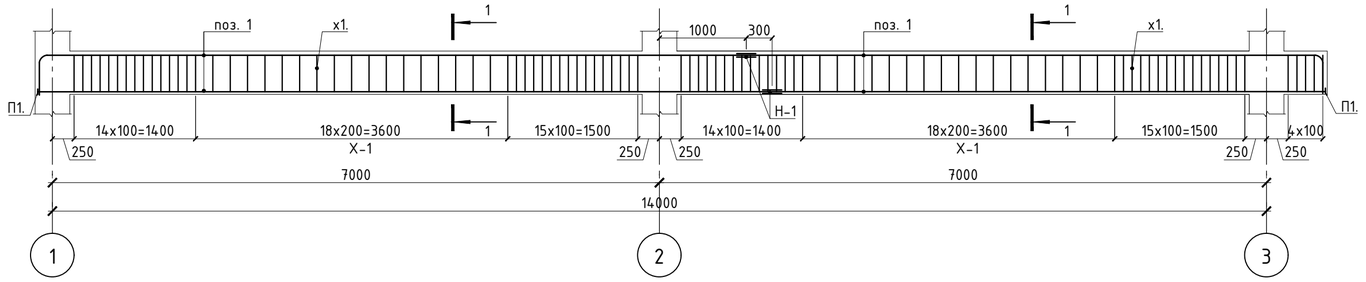
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ϕ8	ϕ10	Итого	ϕ18	ϕ20	ϕ22	Итого		t10	Итого	
Рм8	217.1		217.1		1266.9		1266.9	1484.0	1.7	1.7	1.7

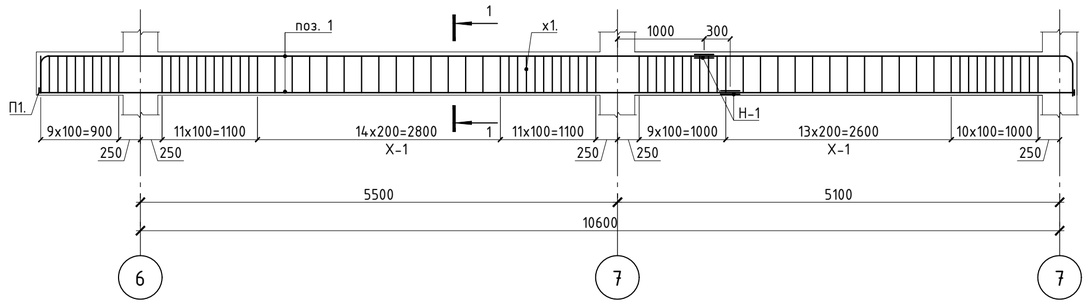
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
						Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нартпаев С					РП	23	
Разработал		Болатулы А				Ригель монолитный Рм8.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
ГИП		Нартпаев С							
Н.контроль		Нартпаев С							

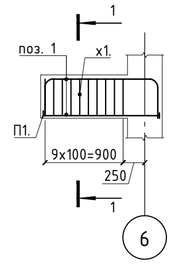
Ригель монолитный Рм9.



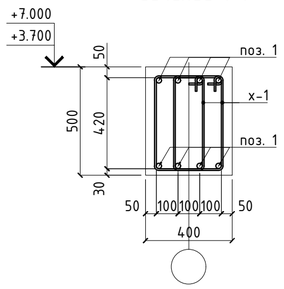
Ригель монолитный Рм10.



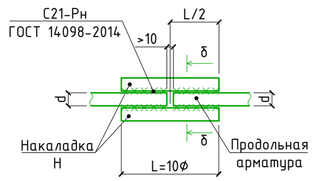
Ригель монолитный Рм11.



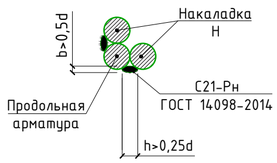
Сечение 1-1



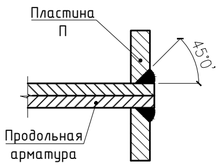
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



δ-δ
(для угловых стержней)



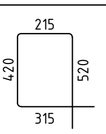
Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	A240C								C-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ϕ8	ϕ10	Итого	ϕ18	ϕ20	ϕ22	Итого		t10	Итого	
Рм9	67.3		67.3		335.4		335.4	4026	1.7	1.7	1.7
Рм10	55.5		55.5		384.7		384.7	4402	1.7	1.7	1.7
Рм11	1.7		1.7		55.5		55.5	572	###	###	###

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм9.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм9		Ригель монолитный Рм9				728.9
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 A500C	Lобщ=м.п.	244	2.466	601.7
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 A500C	L=200мм	16	0.5	8
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 A240C	L=1470мм	202	0.59	119.18
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон C20/25			1.79	

Спецификация элементов на ригель Рм10.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм10		Ригель монолитный Рм10				589.4
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 A500C	Lобщ=м.п.	197	2.466	485.8
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 A500C	L=200мм	16	0.5	8
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 A240C	L=1470мм	162	0.59	95.58
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон C20/25			1.44	

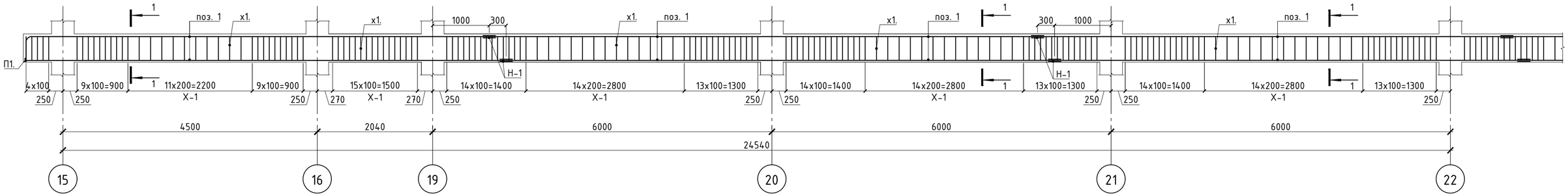
Спецификация элементов на ригель Рм11.

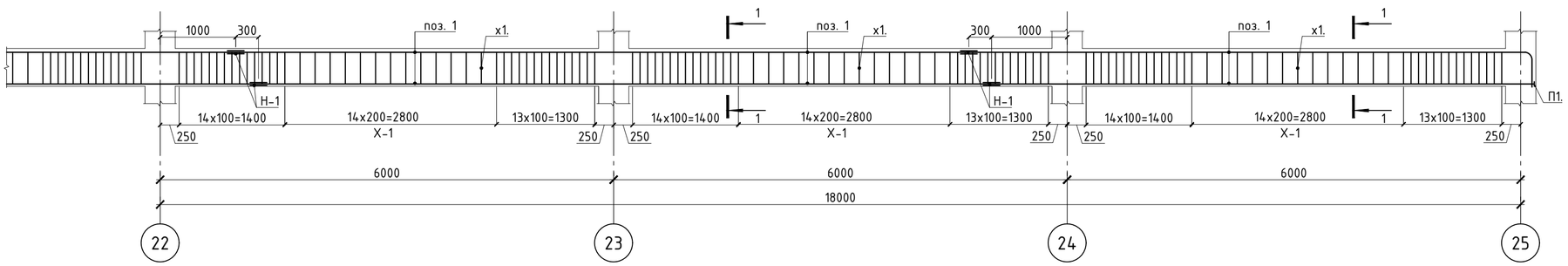
Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм11		Ригель монолитный Рм11				80.8
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 A500C	Lобщ=м.п.	28	2.466	69
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 A240C	L=1470мм	20	0.59	11.8
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон C20/25			0.17	

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

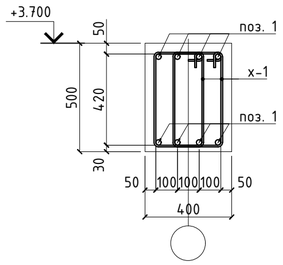
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	24	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм9, Рм10, Рм11.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм12.

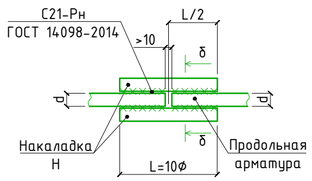




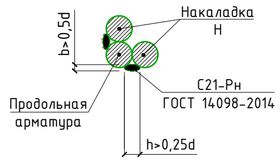
Сечение 1-1



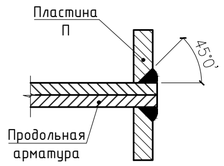
Узел 1
Стыковка продольной арматуры накладками



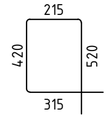
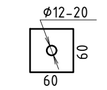
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продольной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм12.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм12		Ригель монолитный Рм12				2115.7
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	700	2.466	1726.2
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	64	0.5	32
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	606	0.59	357.54
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			5.21	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ϕ8	ϕ10	Итого	ϕ18	ϕ20	ϕ22	Итого		t10	Итого	
Рм12	357.5		357.5		1758.2		1758.2	2115.7	1.7	1.7	1.7

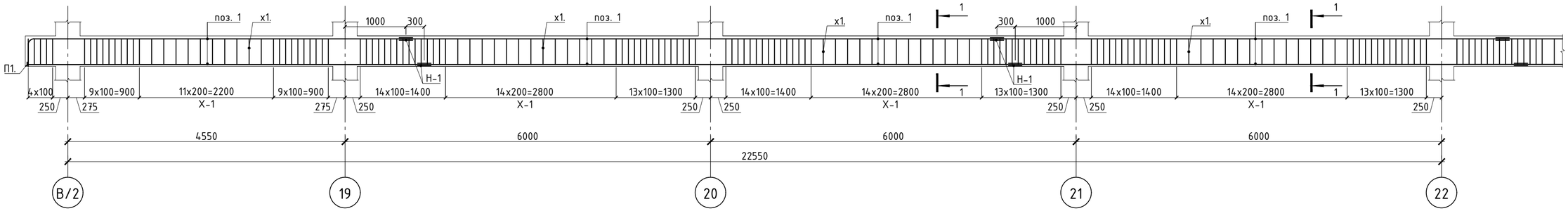
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15.
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

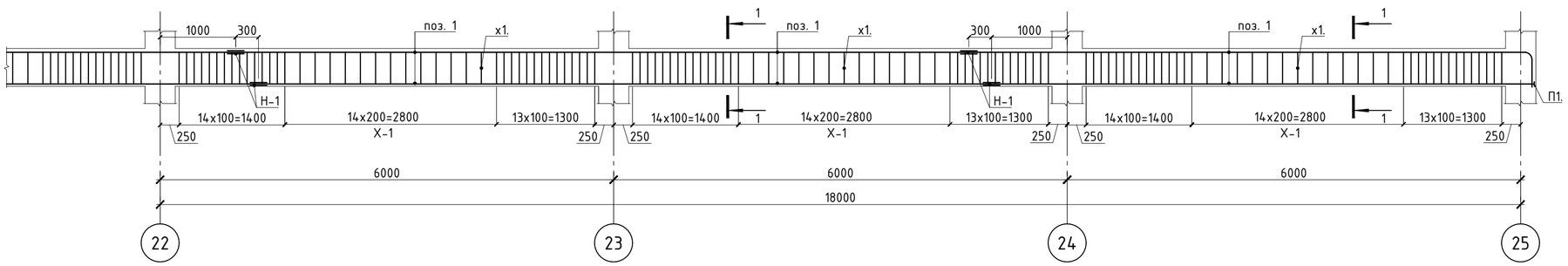
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Проверил		Нартпаев С			
Разработал		Болатулы А			
ГИП		Нартпаев С			
Н.контроль		Нартпаев С			

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

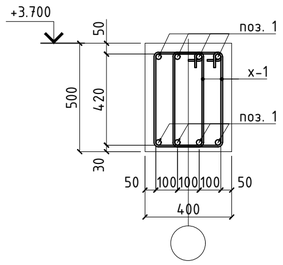
Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	РП	25	
Ригель монолитный Рм12.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		

Ригель монолитный Рм13.

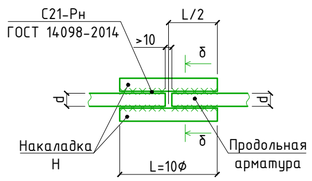




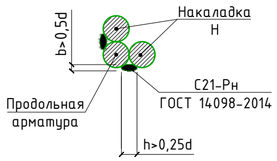
Сечение 1-1



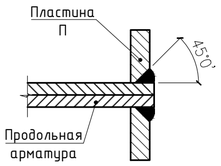
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



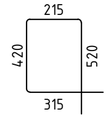
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм13.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм13		Ригель монолитный Рм13				2020.4
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	669	2.466	1649.8
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	64	0.5	32
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	574	0.59	338.66
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			4.97	

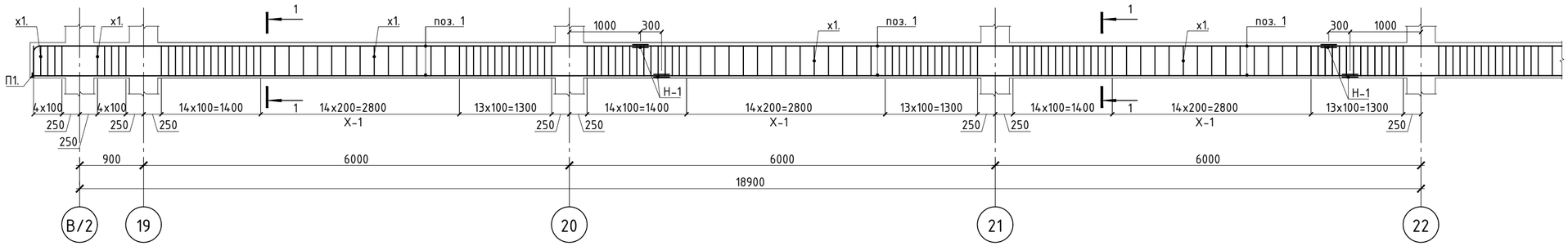
Ведомость расхода стали, кг

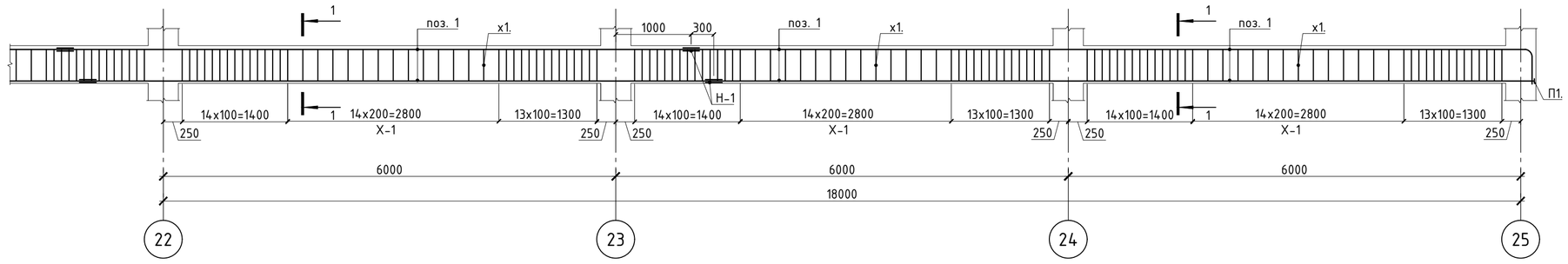
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ф8	ф10	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого		t10	Итого	
Рм13	338.7		338.7		1681.8		1681.8	2020.4	1.7	1.7	1.7

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15.
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

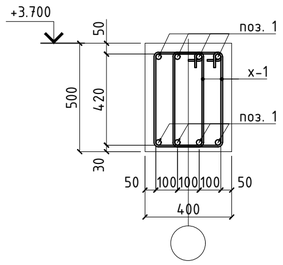
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
						Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нартпаев С					РП	26	
Разработал		Болатулы А				Ригель монолитный Рм13.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
ГИП		Нартпаев С							
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм14.

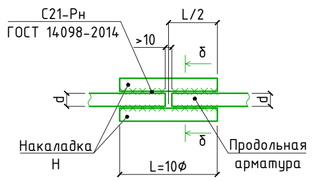




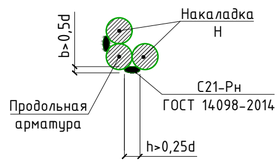
Сечение 1-1



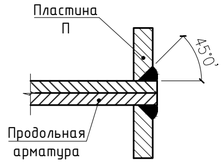
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



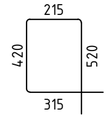
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм14.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм14		Ригель монолитный Рм14				1837.4
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	610	2.466	1504.3
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	48	0.5	24
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	524	0.59	309.16
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			4.54	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ф8	ф10	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого		t10	Итого	
Рм14	309.2		309.2		1528.3		1528.3	1837.4	1.7	1.7	1.7

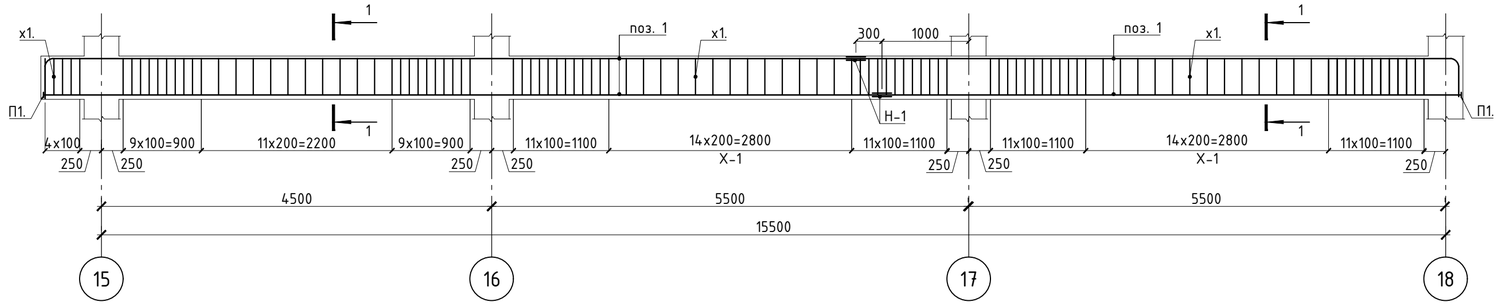
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15.
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Проверил		Нартпаев С			
Разработал		Болатулы А			
ГИП		Нартпаев С			
Н.контроль		Нартпаев С			

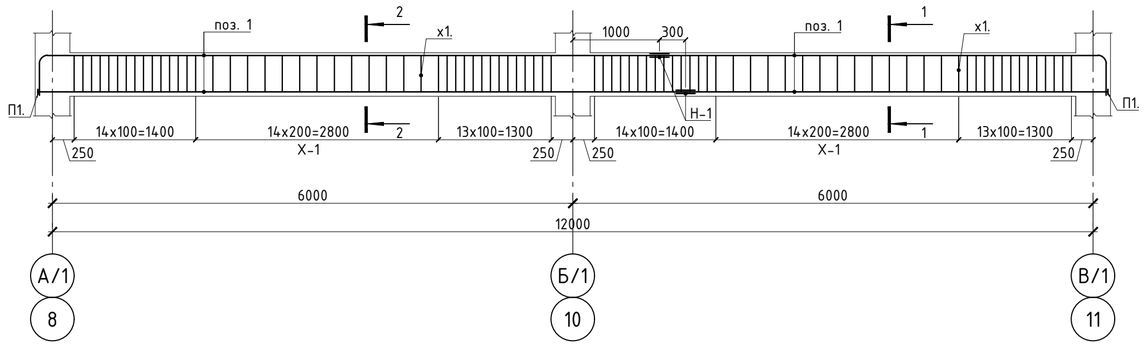
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	РП	27	
Ригель монолитный Рм14.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		

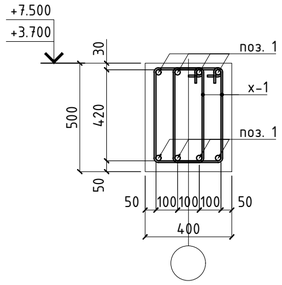
Ригель монолитный Рм15.



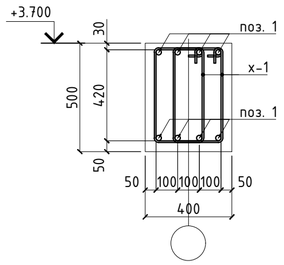
Ригель монолитный Рм16.



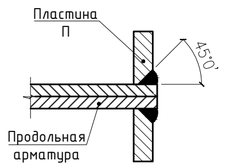
Сечение 1-1



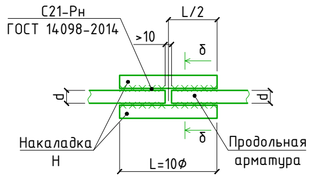
Сечение 2-2



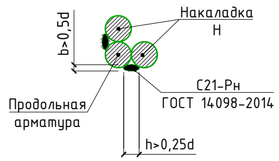
Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



δ-δ
(для угловых стержней)



Спецификация элементов на ригель Рм15.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм15		Ригель монолитный Рм15			797.5
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С Lобщ=м.п.	268	2.466	660.9
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С L=200мм	16	0.5	8
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=1470мм	218	0.59	128.62
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60 L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.97	

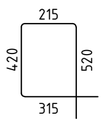
Спецификация элементов на ригель Рм16.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм16		Ригель монолитный Рм16			610.2
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С Lобщ=м.п.	204	2.466	503.1
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С L=200мм	16	0.5	8
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=1470мм	168	0.59	99.12
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60 L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.49	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	Ø8	Ø10	Итого	Ø18	Ø20	Ø22	Итого		t10	Итого	
Рм15	128.6		128.6		668.9		668.9	797.5	1.7	1.7	1.7
Рм16	99.1		99.1		511.1		511.1	610.2	1.7	1.7	1.7

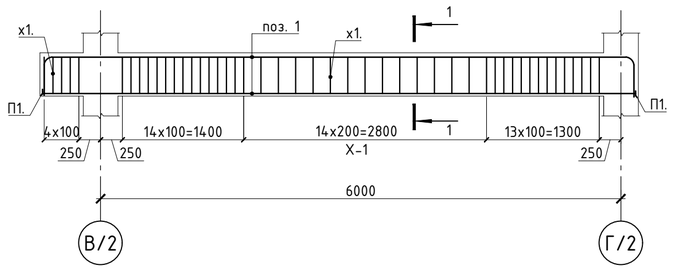
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

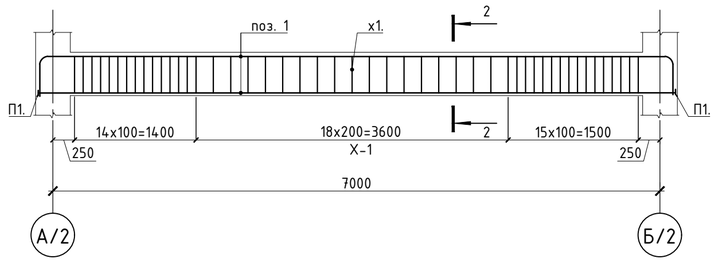
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	28	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм15, Рм16.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм17.



Ригель монолитный Рм18.



Спецификация элементов на ригель Рм17.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм17		Ригель монолитный Рм17				341.5
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	116	2.466	286.1
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	94	0.59	55.46
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			0.83	

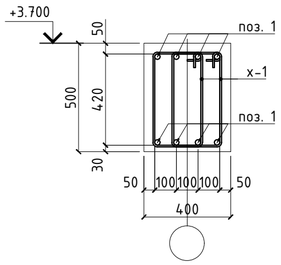
Спецификация элементов на ригель Рм18.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм18		Ригель монолитный Рм18				362.4
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	124	2.466	305.8
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	96	0.59	56.64
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			0.89	

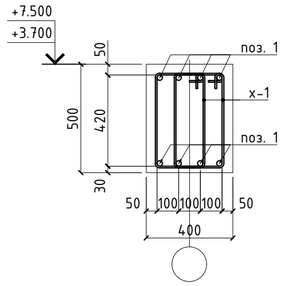
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	Ø8	Ø10	Итого	Ø18	Ø20	Ø22	Итого		t10	Итого	
Рм17	55.5		55.5		286.1		286.1	3415	1.7	1.7	1.7
Рм18	56.6		56.6		305.8		305.8	3624	1.7	1.7	1.7

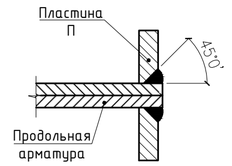
Сечение 1-1



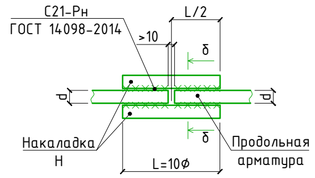
Сечение 2-2



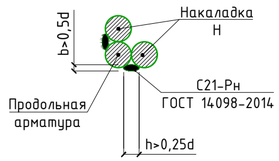
Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



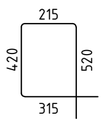
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



δ-δ
(для угловых стержней)



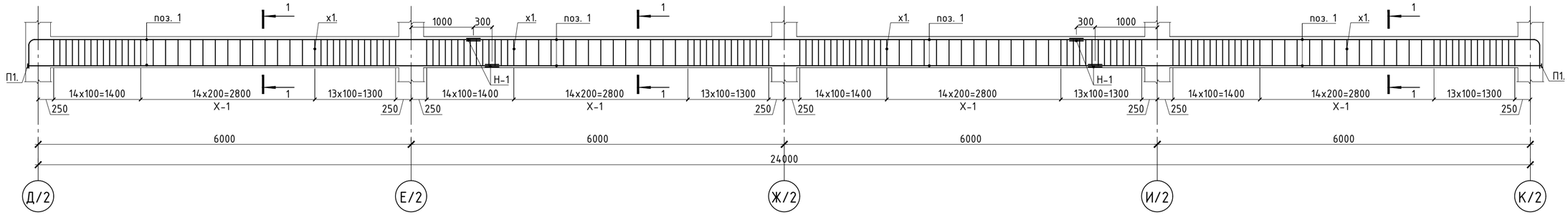
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
П-1	

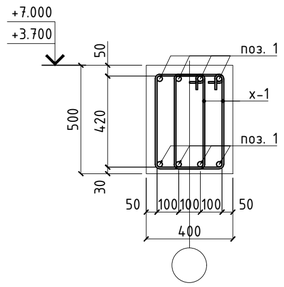
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	29	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм17, Рм18.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

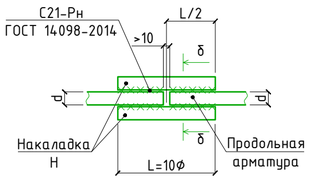
Ригель монолитный Рм19.



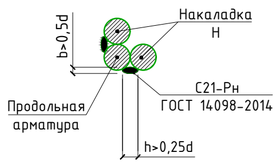
Сечение 1-1



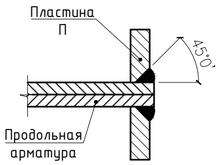
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



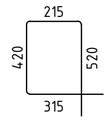
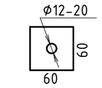
δ-δ
(для угловых стержней)



Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
П-1	

Спецификация элементов на ригель Рм19.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм19		Ригель монолитный Рм19				1190.8
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	396	2.466	976.5
Н-1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=200мм	32	0.5	16
х1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	336	0.59	198.24
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10х60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			2.93	

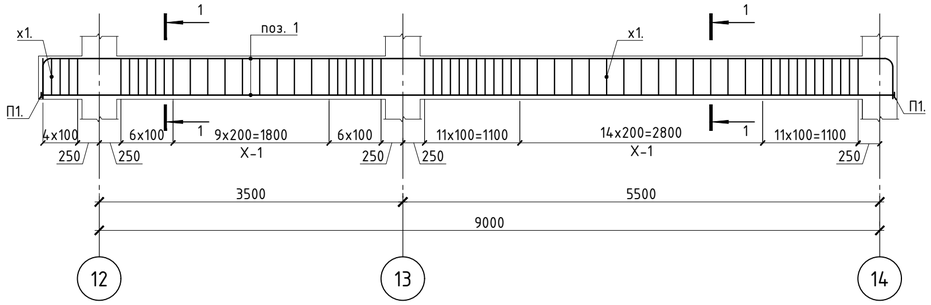
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	ϕ8	ϕ10	Итого	ϕ18	ϕ20	ϕ22	Итого		t10	Итого	
Рм19	198.2		198.2		992.5		992.5	1190.8	1.7	1.7	1.7

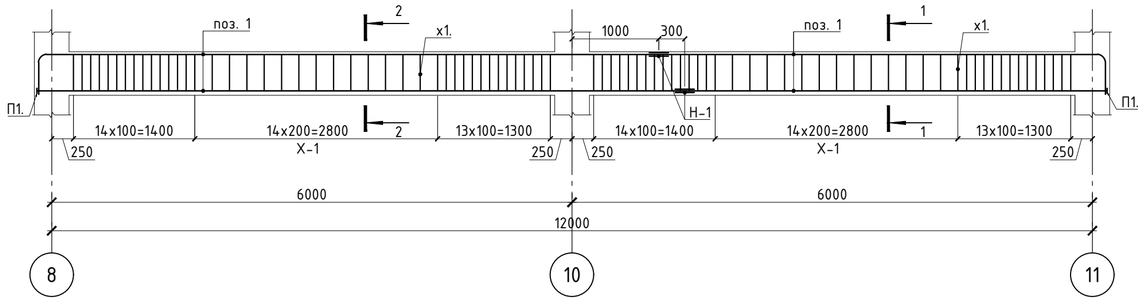
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	30	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм19.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Ригель монолитный Рм20.



Ригель монолитный Рм21.



Спецификация элементов на ригель Рм20.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм20		Ригель монолитный Рм20				479.9
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	Lобщ=м.п.	164	2.466	404.4
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	128	0.59	75.52
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			1.19	

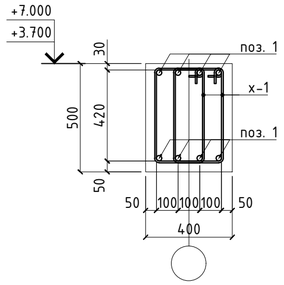
Спецификация элементов на ригель Рм21.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Рм21		Ригель монолитный Рм21				512.5
1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С	Lобщ=м.п.	204	1.998	407.6
H-1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С	L=180мм	16	0.36	5.76
x1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С	L=1470мм	168	0.59	99.12
П1	СТ РК EN 10025-2-2012	-10x60	L=60мм	6	0.2835	1.7
		Материалы:				
		Бетон С20/25			1.49	

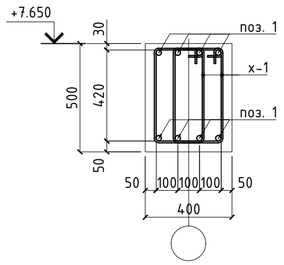
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего
	А240С								С-235		
	СТ РК 2591-2014								ГОСТ 103-2006		
	Ø8	Ø10	Итого	Ø18	Ø20	Ø22	Итого		t10	Итого	
Рм20	75.5		75.5		404.4		404.4	479.9	1.7	1.7	1.7
Рм21	99.1		99.1	413.4			413.4	512.5	1.7	1.7	1.7

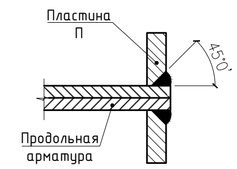
Сечение 1-1



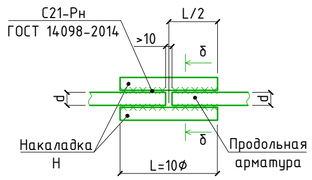
Сечение 2-2



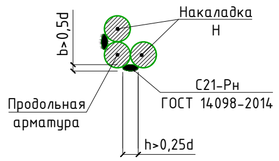
Узел 2
Анкеровка продолной арматуры пластинами



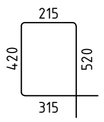
Узел 1
Стыковка продолной арматуры накладками



δ-δ
(для угловых стержней)



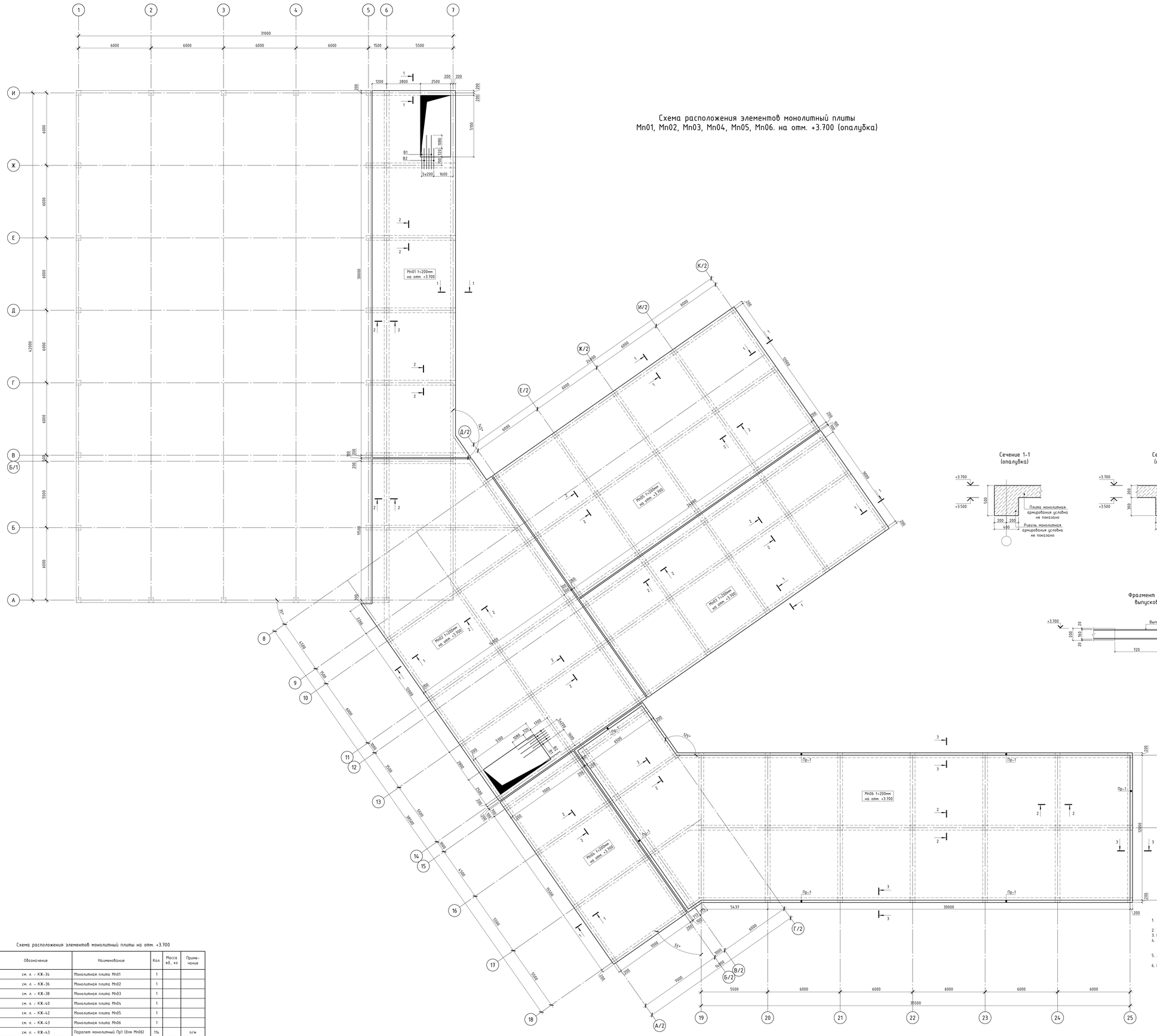
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
П-1	

Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-15,16
2. Длину рабочей арматуры (поз. 1) уточнять по месту.
3. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105-86.
5. Размеры деталей в "Ведомости деталей" даны по наружным граням арматуры.

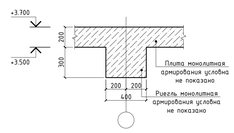
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	31	
ГИП		Нартпаев С				Ригель монолитный Рм20, Рм21.	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Схема расположения элементов монолитный плиты Mn01, Mn02, Mn03, Mn04, Mn05, Mn06. на отм. +3.700 (опалубка)



Сечение 1-1 (опалубка)

Сечение 2-2 (опалубка)



Сечение 3-3 (опалубка)

Фрагмент раскладки выпусков B1, B2.

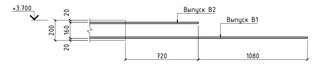


Схема расположения элементов монолитный плиты на отм. +3.700

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
Mn01	см. л. - КЖ-34	Монолитная плита Mn01	1		
Mn02	см. л. - КЖ-36	Монолитная плита Mn02	1		
Mn03	см. л. - КЖ-38	Монолитная плита Mn03	1		
Mn04	см. л. - КЖ-40	Монолитная плита Mn04	1		
Mn05	см. л. - КЖ-42	Монолитная плита Mn05	1		
Mn06	см. л. - КЖ-43	Монолитная плита Mn06	1		
Пр1	см. л. - КЖ-43	Парапет монолитный Пр1 (для Mn06)	114		п/м

1. Осадку конуса принять в зависимости от принятого способа подачи бетонной смеси. Контроль прочности бетона осуществлять с привлечением специализированной лаборатории.
2. Тип применяемой опалубки и материала изготовления ее элементов принять в соответствии с ГОСТ 23478-79.
3. Горизонтальность опалубки и точность линейных размеров обеспечить в пределах допусков по СП РК 5.03-107-2013
4. Установку и приемку опалубки, включая операции очистки и смазки щитов, укой за свежеуложенным бетоном, а также распалубливание монолитной плиты выполнить в строгом соответствии с ППР и отражением в актах освидетельствования скрытых работ.
5. Для обеспечения гладкости потолочной поверхности, стыки опалубочных щитов проклеить съемной липкой лентой шириной 50 мм.
6. Распалубку плиты произвести после набора прочности бетоном не менее 80 %.

						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жамбарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области	
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
Проверил		Нартикоев				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Разработал		Болатулы					
ГИП		Нартикоев				Схема расположения элементов монолитных плиты Mn01, Mn02, Mn03, Mn04, Mn05, Mn06. на отм. +3.700 (опалубка)	ТОО "ORDA CONCEPT " №24.03280
Н.контроль		Нартикоев					

Схема расположения элементов монолитный плиты Мп1, Мп2, Мп3, Мп4. на отм. +7.000, +7.500 (опалубка)

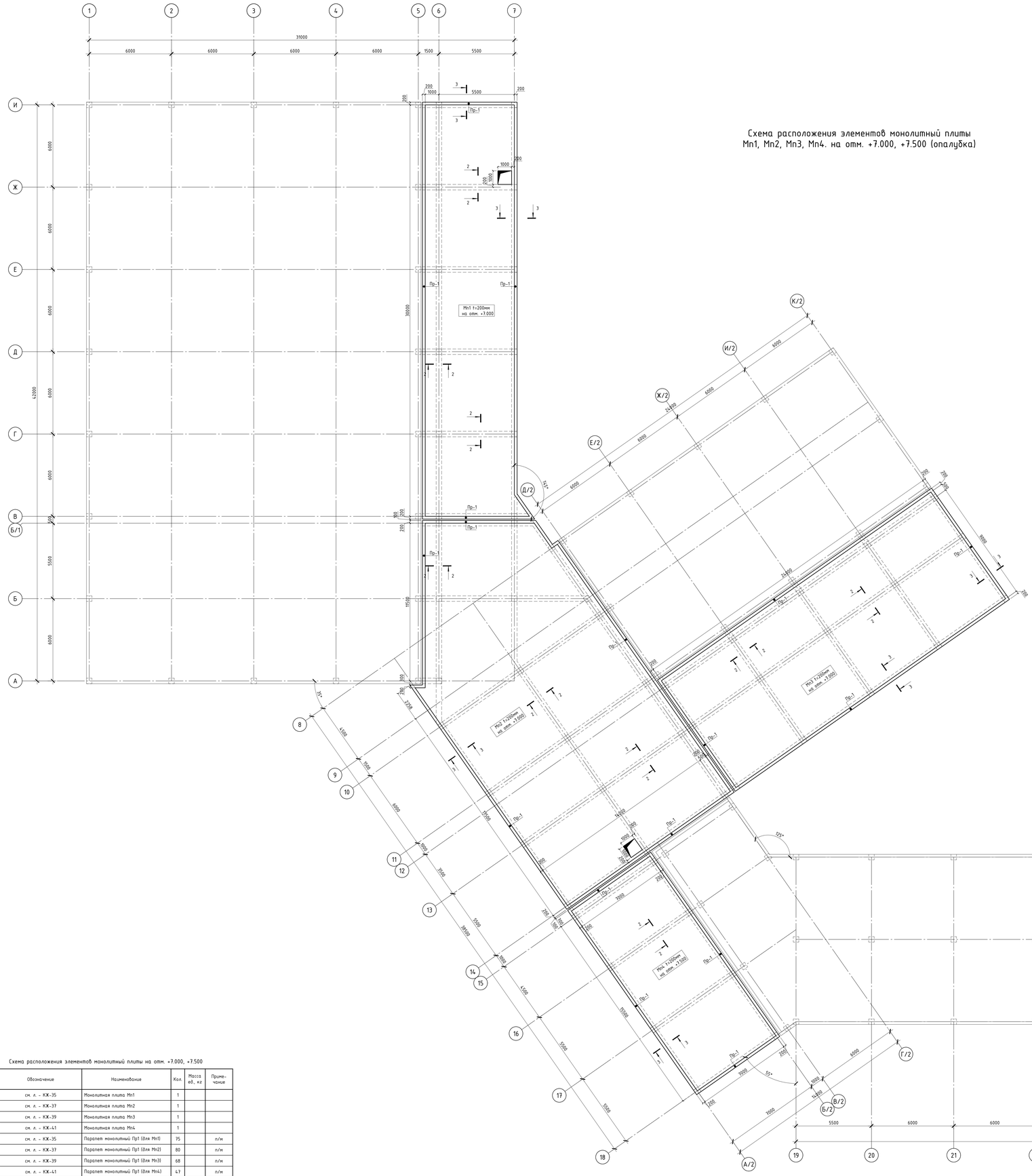
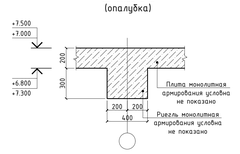


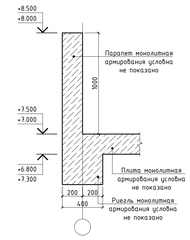
Схема расположения элементов монолитный плиты на отм. +7.000, +7.500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме-чание
Мп1	см. л. - КЖ-35	Монолитная плита Мп1	1		
Мп2	см. л. - КЖ-37	Монолитная плита Мп2	1		
Мп3	см. л. - КЖ-39	Монолитная плита Мп3	1		
Мп4	см. л. - КЖ-41	Монолитная плита Мп4	1		
Пр1	см. л. - КЖ-35	Парапет монолитный Пр1 (для Мп1)	75		п/м
Пр1	см. л. - КЖ-37	Парапет монолитный Пр1 (для Мп2)	80		п/м
Пр1	см. л. - КЖ-39	Парапет монолитный Пр1 (для Мп3)	68		п/м
Пр1	см. л. - КЖ-41	Парапет монолитный Пр1 (для Мп4)	47		п/м

Сечение 2-2
(опалубка)



Сечение 3-3
(опалубка)



1. Осадку конуса принять в зависимости от принятого способа подачи бетонной смеси. Контроль прочности бетона осуществлять с привлечением специализированной лаборатории.
2. Тип применяемой опалубки и материала изготовления ее элементов принять в соответствии с ГОСТ 23478-79.
3. Горизонтальность опалубки и точность линейных размеров обеспечить в пределах допусков по СП РК 5.03-107-2013
4. Установку и приемку опалубки, включая операции очистки и смазки щитов, укой за свежеуложенным бетоном, а также распалубливание монолитной плиты выполнить в строгом соответствии с ППР и отражением в актах освидетельствования скрытых работ.
5. Для обеспечения гладкости потолочной поверхности, стыки опалубочных щитов проклеить съемной липкой лентой шириной 50 мм.
6. Распалубку плиты произвести после набора прочности бетоном не менее 80 %.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жамбарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нарпиев				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы					РП	33	
ГИП		Нарпиев				Схема расположения элементов монолитный плиты Мп1, Мп2, Мп3, Мп4, на отм. +7.000, +7.500 (опалубка)	ТОО "ORDA CONCEPT " №24033280		
Н.контроль		Нарпиев							

Схема расположения лестницы Л-1 на отм. -0.100

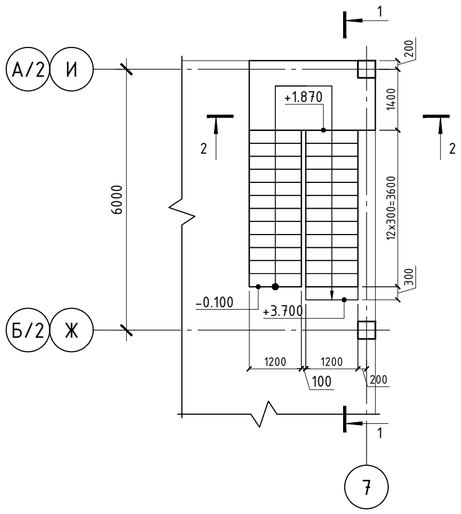
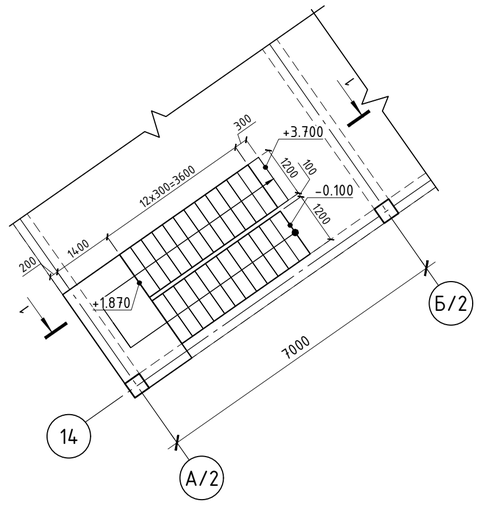
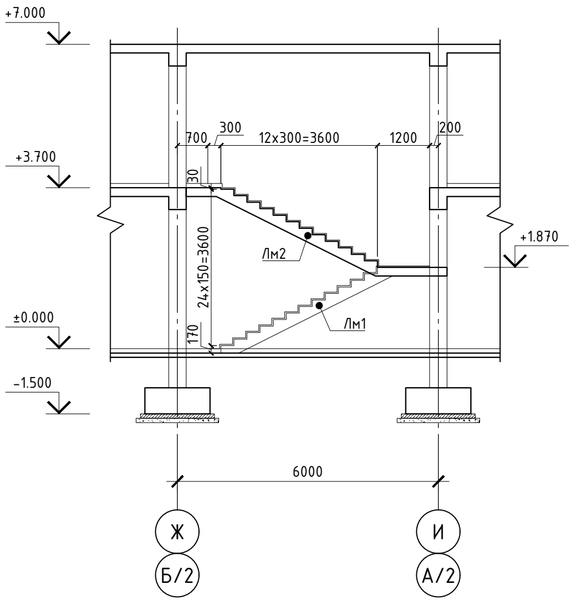


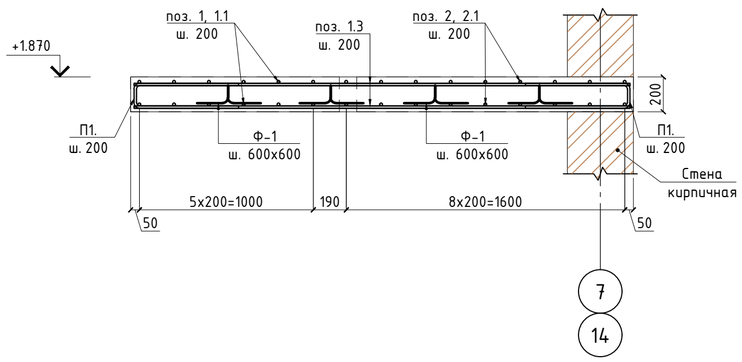
Схема расположения лестницы Л-1 на отм. -0.100



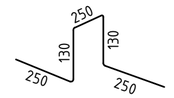
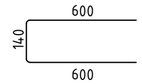
Разрез 1-1



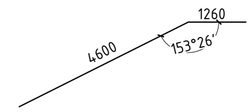
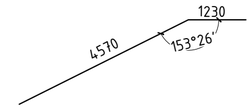
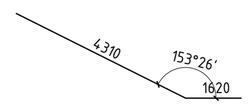
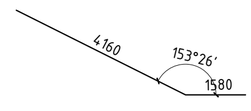
Разрез 2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ф-1	
ш-1	
П1	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
1.1	
2	
2.1	

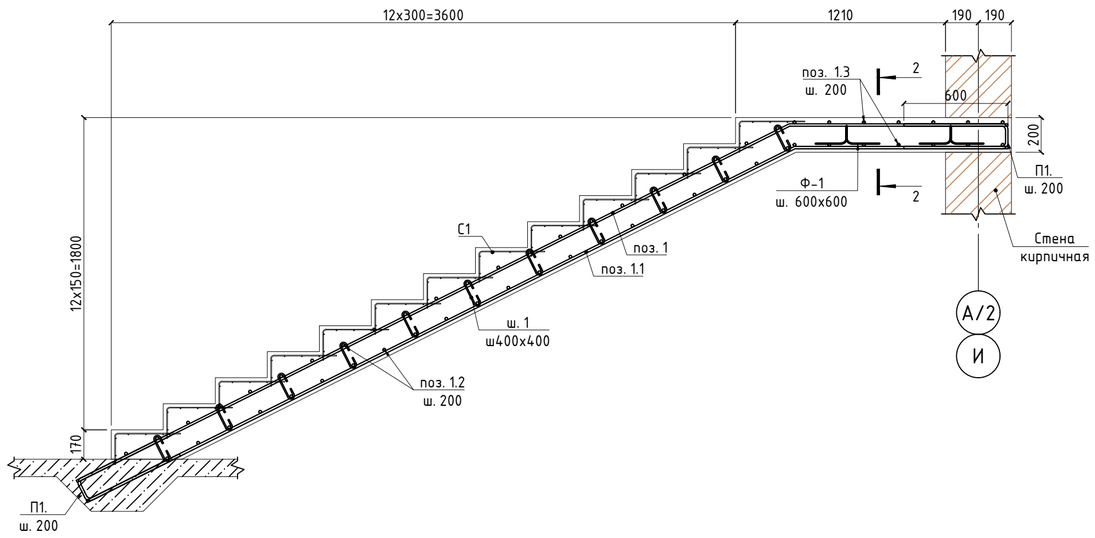
Спецификация к лестнице Л1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
Лм1	см. л. - КЖ-56,57	Лестничный марш Лм1	2		
Лм2	см. л. - КЖ-56,57	Лестничный марш Лм2	2		

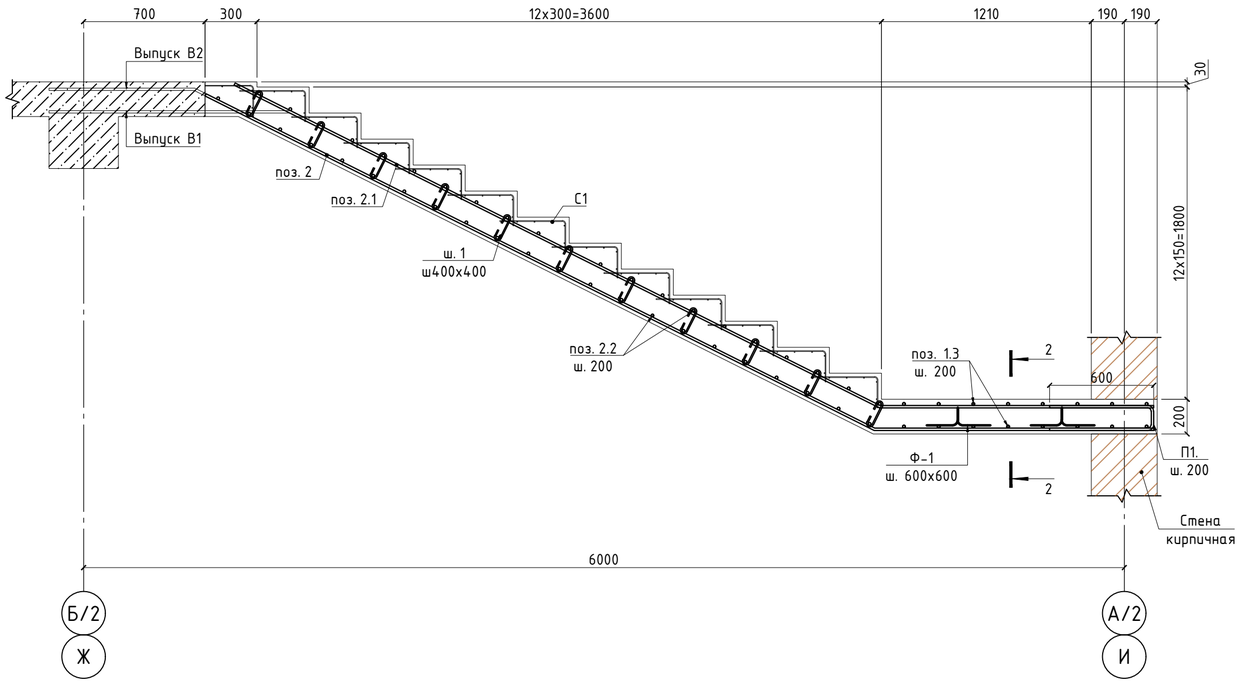
1. Работать с листом КЖ-44.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	44	
ГИП		Нартпаев С				Схема расположения лестницы Л-1 на отм. -0.100	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

Лестничный марш Лм1



Лестничный марш Лм2



Спецификация элементов на лестничный марш Лм1.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Лм1		Лестничный марш Лм1			205.1
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=5860мм	7	5.21	36.47
1.1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=5800мм	7	5.16	36.12
1.2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1150мм	43	1.03	44.29
1.3	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2850мм	16	2.54	40.64
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1340мм	30	1.19	35.7000
Ф1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=1010мм	18	0.4	7.2
Ш1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=280мм	39	0.12	4.68
С1	ГОСТ 23279-2012	4с 4Вр-I-150 (50) м²= 0.67	13	0,8400	10.9200
		Материалы:			
		Бетон С20/25		2.22	

Спецификация элементов на лестничный марш Лм2.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Лм2		Лестничный марш Лм2			129.89
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=5930мм	7	5.27	36.89
2.1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=5740мм	7	5.1	35.7
2.2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1150мм	43	1.03	44.29
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1340мм	7	1.19	8.3300
Ш1	СТ РК 2591-2014	Ø8 А240С L=280мм	39	0.12	4.68
С1	ГОСТ 23279-2012	4с 4Вр-I-150 (50) м²= 0.67	13	0,8400	10.9200
		Материалы:			
		Бетон С20/25		1.37	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											Всего
	А240С			А500С								
	СТ РК 2591-2014			ГОСТ 34028-2016								
	Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Итого	
Лм1	11.9		11.9		193.2						193.2	205.1
Лм2	4.7		4.7		125.2						125.2	129.9

1. Работать с листом КЖ-44.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разработал		Болатулы А				Стадия: РП; Лист: 45; Листов:
ГИП		Нартпаев С				Лестничный марш Лм1, Лм2
Н.контроль		Нартпаев С				ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280

Схема монолитных сердечников и перемычек на отм. -0.100

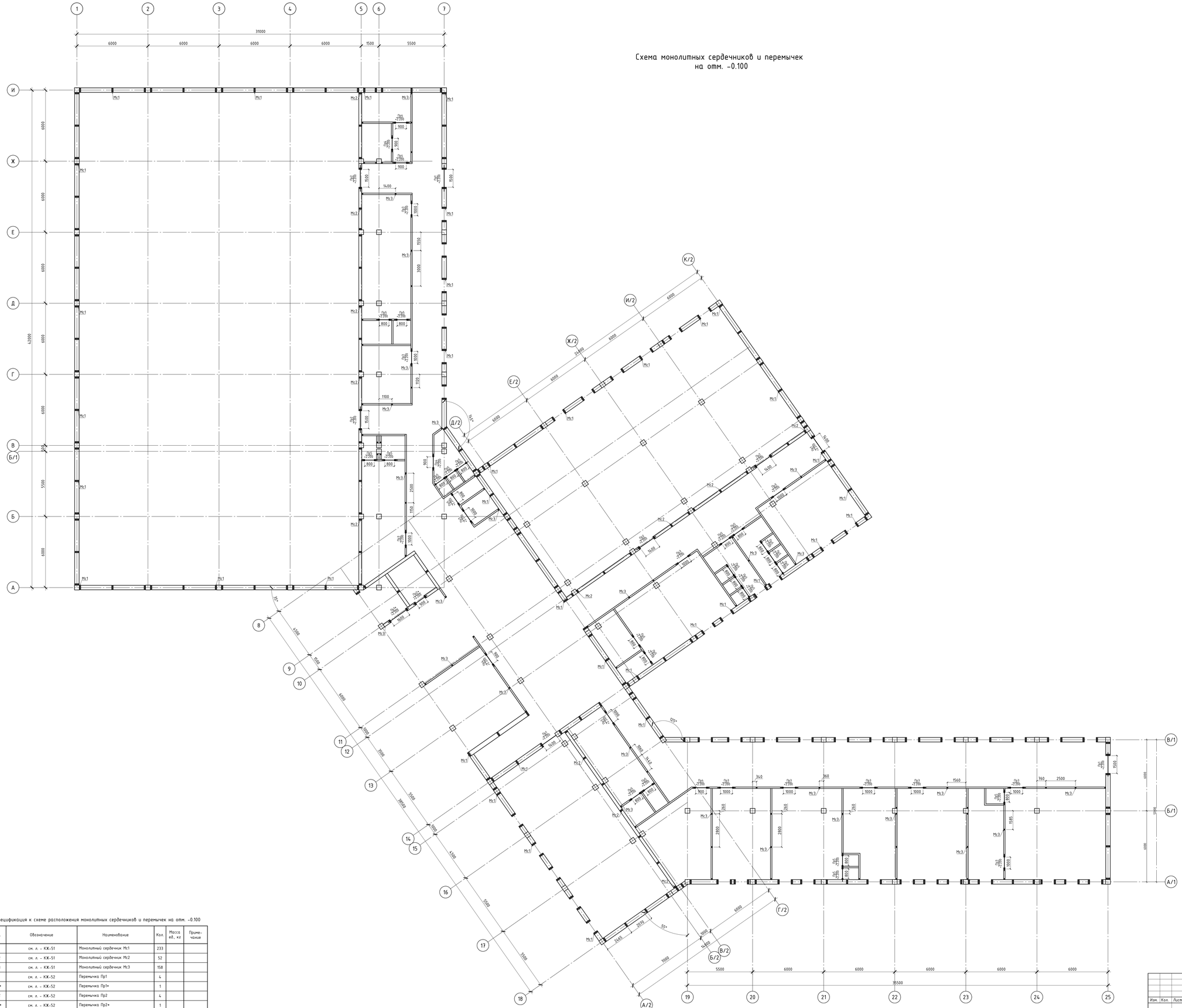
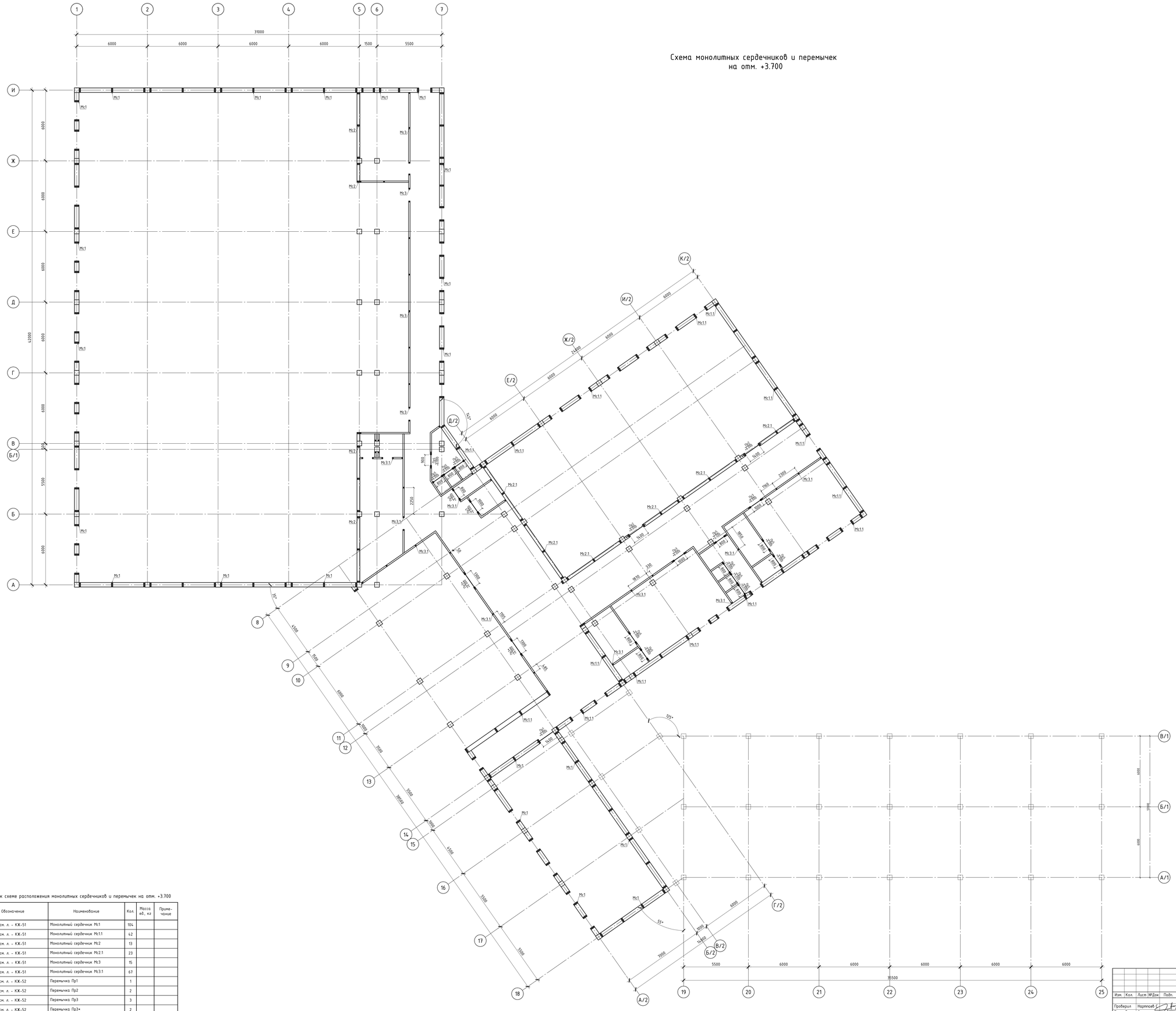

1
2
3
4
5
6
7
31000
6000
6000
6000
6000
1500
5500
И
Ж
Е
Д
Г
В
Б/1
Б
А
42900
6000
6000
6000
6000
6000
5400
5500
6000
Мс1
Мс2
Мс3
Пр1 +2700
Пр2 +2700
Пр3 +2700
Пр4 +2700
Пр5 +2700
К/2
И/2
Ж/2
Е/2
Д/2
В/2
Б/2
А/2
Г/2
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
А/1
Б/1
В/1
95500
6000
5500
6000
6000
6000
6000
6000

Схема монолитных сердечников и перемычек
на отм. +3.700



Спецификация к схеме расположения монолитных сердечников и перемычек на отм. +3.700

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
Мс1	см. л. - КЖ-51	Монолитный сердечник Мс1	104		
Мс1.1	см. л. - КЖ-51	Монолитный сердечник Мс1.1	42		
Мс2	см. л. - КЖ-51	Монолитный сердечник Мс2	13		
Мс2.1	см. л. - КЖ-51	Монолитный сердечник Мс2.1	23		
Мс3	см. л. - КЖ-51	Монолитный сердечник Мс3	15		
Мс3.1	см. л. - КЖ-51	Монолитный сердечник Мс3.1	67		
Пр1	см. л. - КЖ-52	Перемычка Пр1	1		
Пр2	см. л. - КЖ-52	Перемычка Пр2	2		
Пр3	см. л. - КЖ-52	Перемычка Пр3	3		
Пр3*	см. л. - КЖ-52	Перемычка Пр3*	2		
Пр4	см. л. - КЖ-52	Перемычка Пр4	1		
Пр5	см. л. - КЖ-52	Перемычка Пр5	12		

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Проверил		Нартпаев С.			
Разработал		Болатулы А.			
ГИП		Нартпаев С.			
Н.контроль		Нартпаев С.			

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ялы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

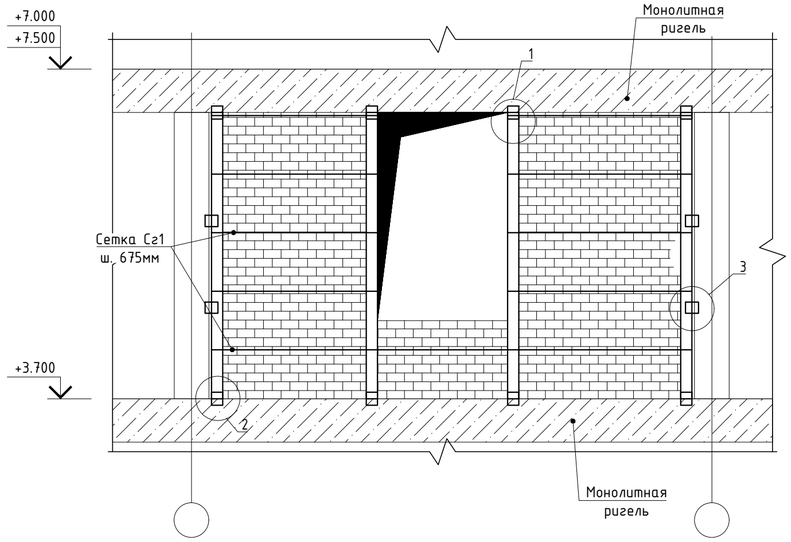
Физкультурно-оздоровительный комплекс

Схема монолитных сердечников и перемычек на отм. +3.700

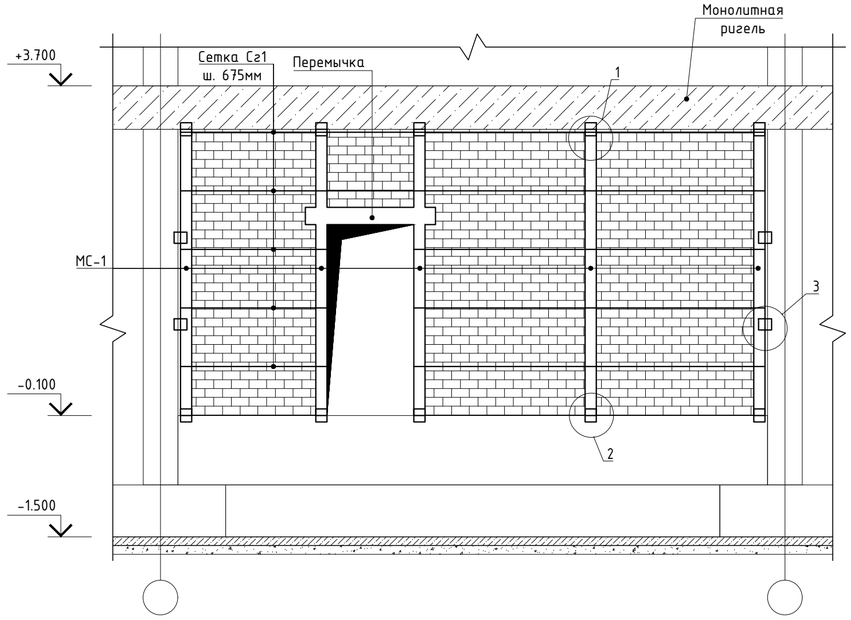
Стадия	Лист	Листов
РП	47	

ТОО "ORDA CONCEPT "
№24031280

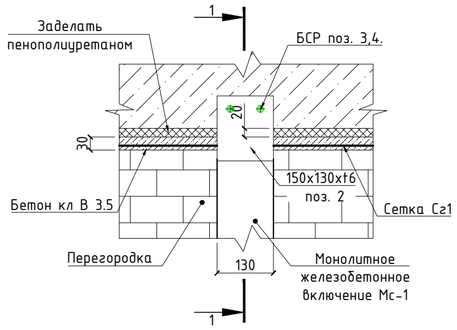
Фрагмент усиления стен толщ. 380мм (кирпич) на отм. +3.700



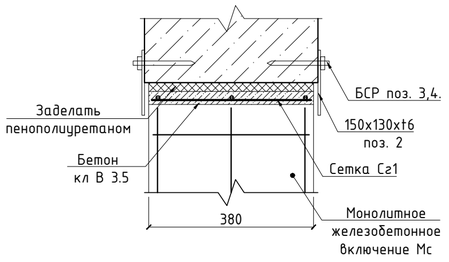
Фрагмент усиления стен толщ. 250мм (кирпич) на отм. -0.100



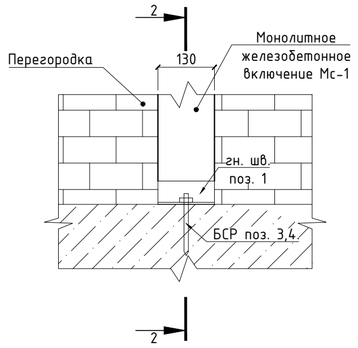
Узел-1



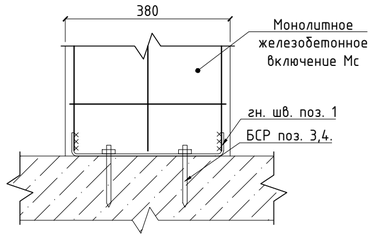
Сечение 1-1



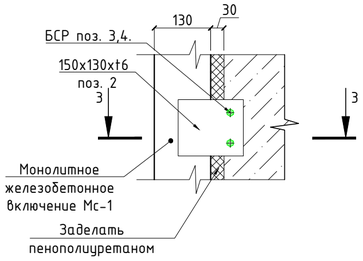
Узел-2



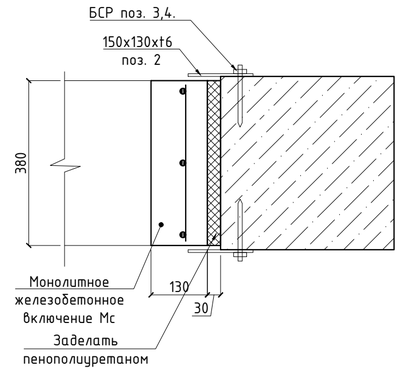
Сечение 2-2



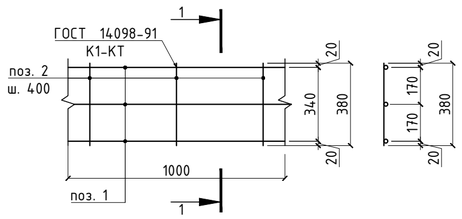
Узел-3



Сечение 3-3



Сетка Сг1



1-1

Спецификация элементов на схему усиления стен толщ. 250 мм на отм. -2.000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Усиление стен толщ. 250 мм			
Сг1		Сетка Сг1 п/м 2892		0.40	1156.34
1	ГОСТ 8278-8300	гн. шв. 310x100x6 L= 130	378	2.99	1128.75
3	ГОСТ 28778-90	БСР М 8x85 У3	2860	0,0600	171.60
4	ГОСТ 5915-87*	Гайка М 12	2836	0,0300	85.08
5	ГОСТ 8509-93	-6x150 L= 130	1040	0.75	784.16

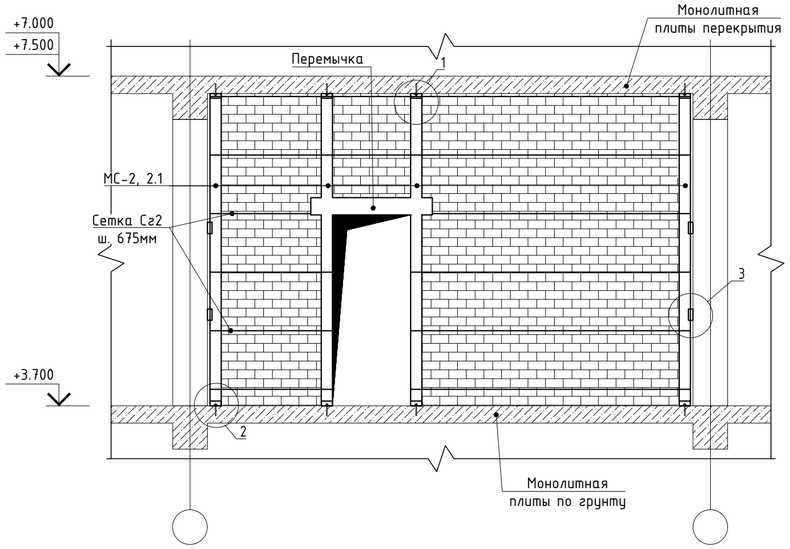
Спецификация элементов на горизонтальную сетку Сг1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Сг1		Сетка Сг1			0.4
1	ГОСТ 34028-2016	Ø4 Вр-1 L=1000мм	3	0.1	0.29
2	ГОСТ 34028-2016	Ø4 Вр-1 L=360мм	3	0.04	0.11

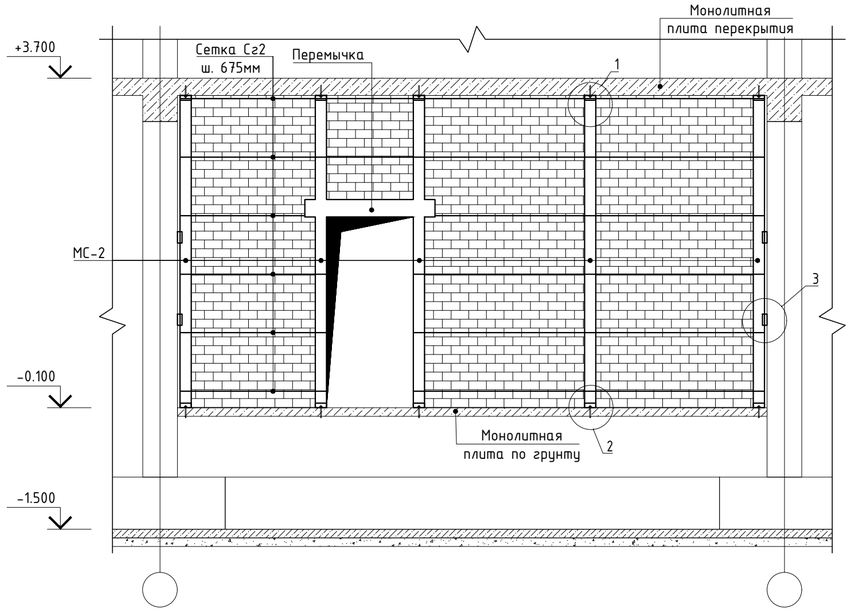
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-46,47
2. Расход в спецификации дан на все этажи.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	48	
ГИП		Нартпаев С				Фрагмент усиления стен толщ. 380мм (кирпич) на отм. -0.100, +3.700	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

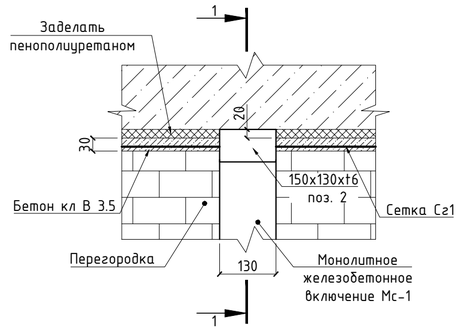
Фрагмент усиления стен
толщ. 250мм (кирпич) на отм. +3.700



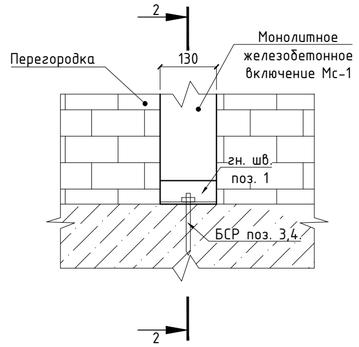
Фрагмент усиления стен
толщ. 250мм (кирпич) на отм. -0.100



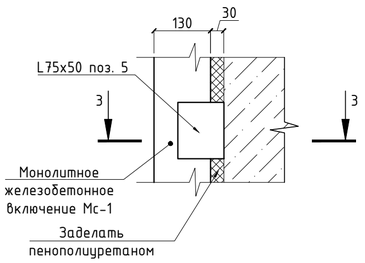
Узел-1



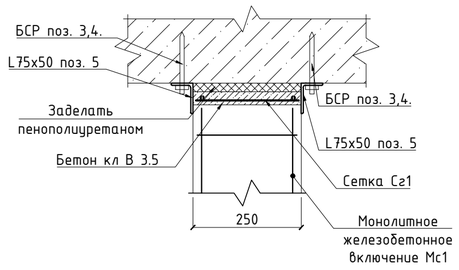
Узел-2



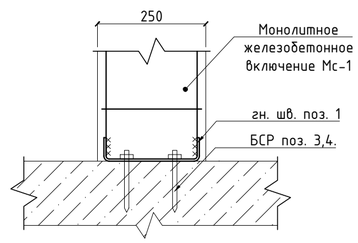
Узел-3



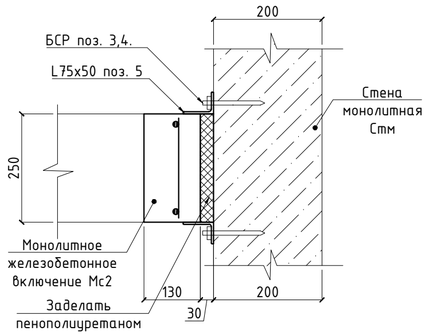
Сечение 1-1
(Для внутренних стен)



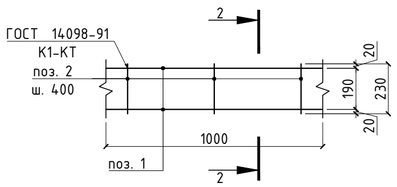
Сечение 2-2



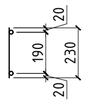
Сечение 3-3



Сетка Сг2



2-2



Спецификация элементов на схему усиления стен толщ. 250 мм на отм. -2.000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Усиление стен толщ. 250 мм			
Сг1		Сетка Сг1 п/м 720		0.26	189.81
1	ГОСТ 8278-8300	гн. шв. 200x100x6 L= 130	88	2.31	203.52
3	ГОСТ 28778-90	БСР М 8х85 У3	432	0,0600	25.92
4	ГОСТ 5915-87*	Гайка М 12	432	0,0300	12.96
5	ГОСТ 8509-93	L 75х50х5 L= 100	256	0.58	148.48

Спецификация элементов на горизонтальную сетку Сг2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Сг2		Сетка Сг2			0.26
1	ГОСТ 34028-2016	Ø4 Вр-1 L=1000мм	2	0.1	0.2
2	ГОСТ 34028-2016	Ø4 Вр-1 L=230мм	3	0.02	0.07

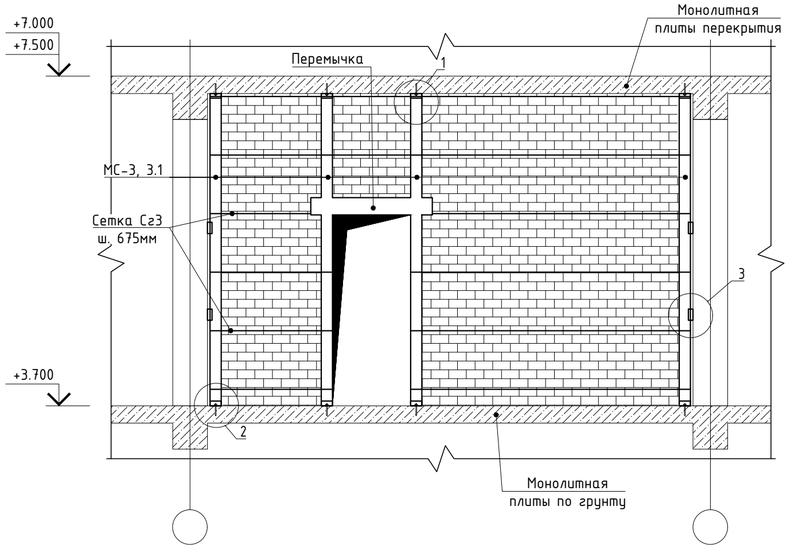
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-46,47
2. Расход в спецификации дан на все этажи.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Проверил		Нартпаев С			
Разработал		Болатулы А			
ГИП		Нартпаев С			
Н.контроль		Нартпаев С			

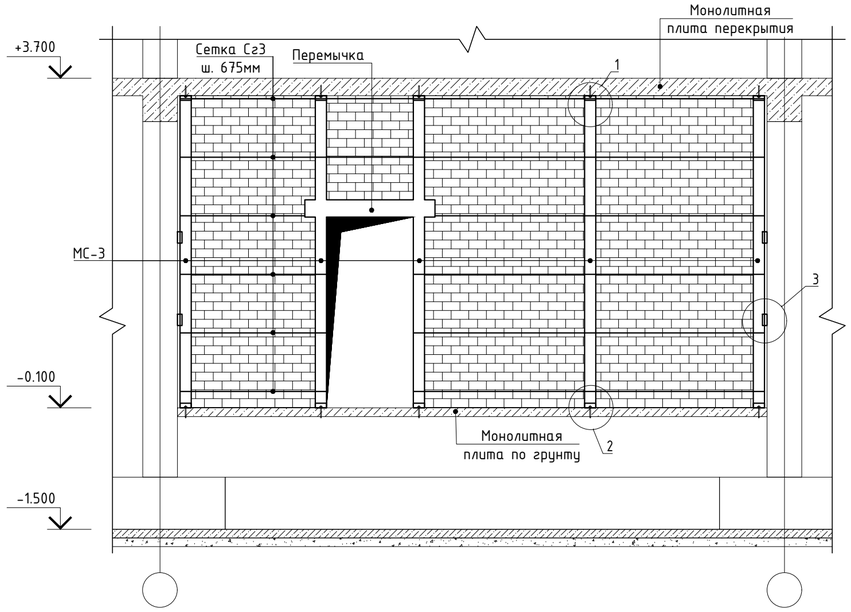
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области

Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	РП	49	
Фрагмент усиления стен толщ. 250мм (кирпич) на отм. -0.100, +3.700	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		

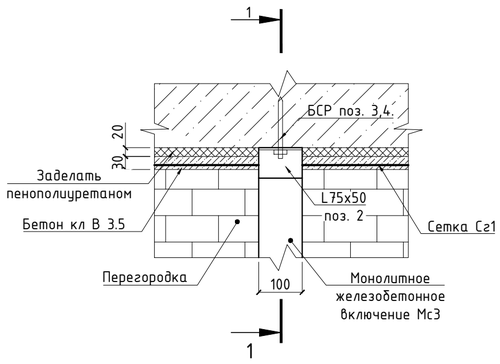
Фрагмент усиления стен толщ. 120мм (кирпич) на отм. +3.700



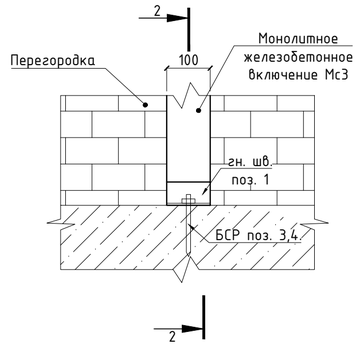
Фрагмент усиления стен толщ. 120мм (кирпич) на отм. -0.100



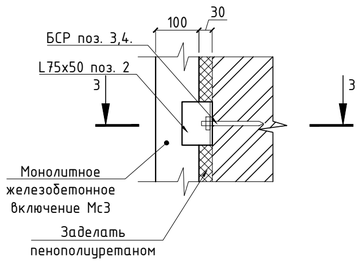
Узел-1



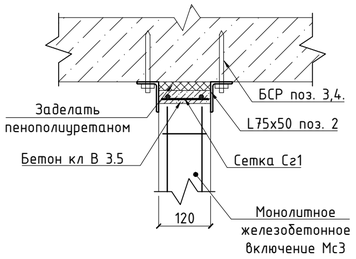
Узел-2



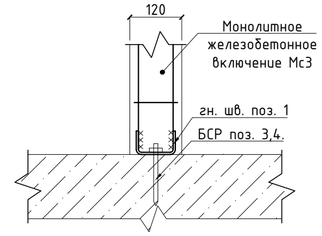
Узел-3



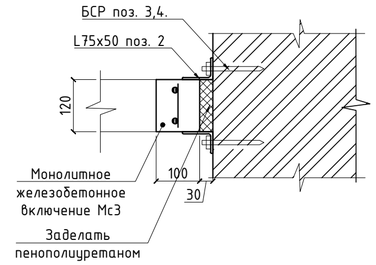
Сечение 1-1



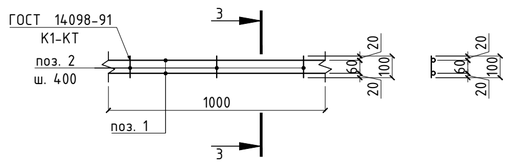
Сечение 2-2



Сечение 3-3



Сетка Сг3



3-3

Спецификация элементов на схему усиления перегородок толщ. 120 мм на отм. -2.000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Усиление стен толщ. 120 мм			
Сг3		Сетка Сг3 п/м 2058		0.23	463.87
1	ГОСТ 8278-8300	гн. шв. 90х54х5 L= 100	240	0.71	169.44
2	ГОСТ 8509-93	L 75х50х5 L= 100	576	0.58	334.08
3	ГОСТ 28778-90	БСР М 8х85 У3	816	0,0600	48.96
4	ГОСТ 5915-87*	Гайка М 12	816	0,0300	24.48

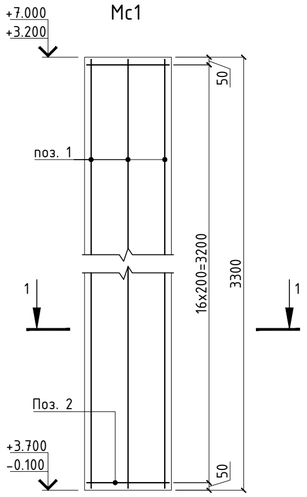
Спецификация элементов на горизонтальную сетку Сг3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Сг3		Сетка Сг3			0.23
1	ГОСТ 34028-2016	Ø4 Вр-1 L=1000мм	2	0.1	0.2
2	ГОСТ 34028-2016	Ø4 Вр-1 L=100мм	3	0.01	0.03

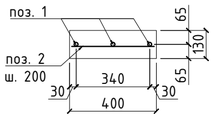
Примечание:
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-46,47
2. Расход в спецификации дан на все этажи.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области			
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Болатулы А					РП	50	
ГИП		Нартпаев С				Фрагмент усиления стен толщ. 120мм (кирпич) на отм. -0.100, +3.700	ТОО "ORDA CONCEPT " №24031280		
Н.контроль		Нартпаев С							

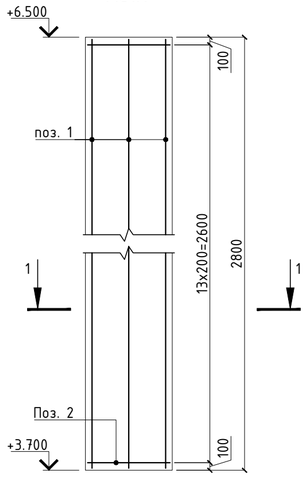
Мс1



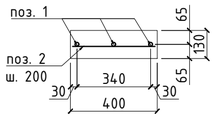
1-1



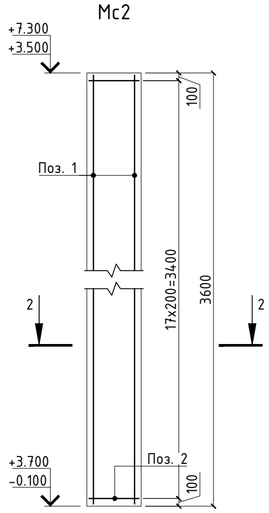
Мс1.1



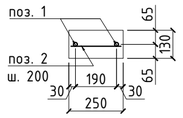
1-1



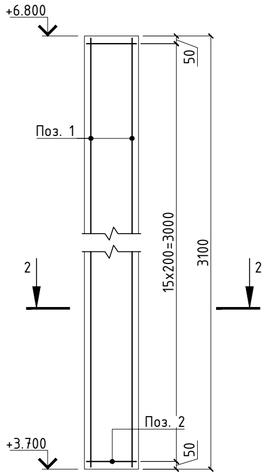
Мс2



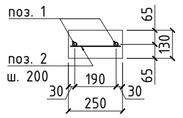
2-2



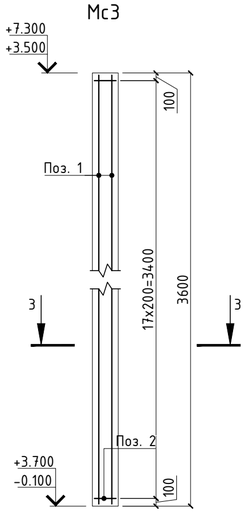
Мс2.1



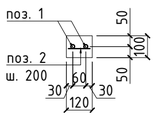
2-2



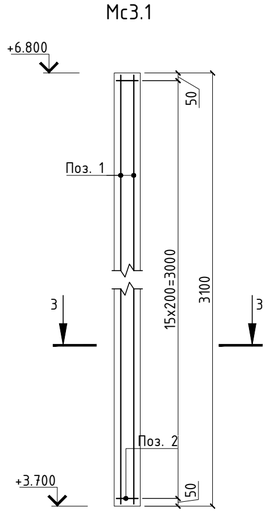
Мс3



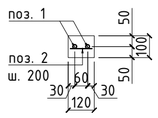
3-3



Мс3.1



3-3



Спецификация элементов на монолитный сердечник Мс1...Мс3.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Мс1		Монолитный сердечник Мс1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3300мм	3	2.93	8.791
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С L=360мм	17	0.14	2.417
		Материалы:			
		Бетон С12/15		0.1630	
Мс1.1		Монолитный сердечник Мс1.1			9.45
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2800мм	3	2.49	7.459
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С L=360мм	14	0.14	1.991
		Материалы:			
		Бетон С12/15		0.1383	
Мс2		Монолитный сердечник Мс2			8.029
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3600мм	2	3.2	6.394
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С L=230мм	18	0.09	1.635
		Материалы:			
		Бетон С12/15		0.1170	
Мс2.1		Монолитный сердечник Мс2.1			6.959
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3100мм	2	2.75	5.506
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С L=230мм	16	0.09	1.454
		Материалы:			
		Бетон С12/15		0.1008	
Мс3		Монолитный сердечник Мс3			7.105
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3600мм	2	3.2	6.394
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С L=100мм	18	0.04	0.711
		Материалы:			
		Бетон С12/15		0.0432	
Мс3.1		Монолитный сердечник Мс3.1			6.138
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3100мм	2	2.75	5.506
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С L=100мм	16	0.04	0.632
		Материалы:			
		Бетон С12/15		0.0372	

Ведомость расхода стали, кг

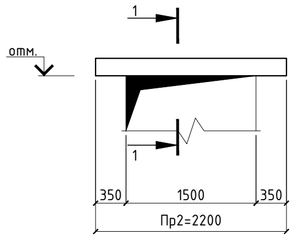
Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240С		А500С		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	ф8	Итого	ф12	Итого	
Мс1	2.42	2.42	8.79	8.79	11.21
Мс1.1	1.99	1.99	7.46	7.46	9.45
Мс2	1.64	1.64	6.39	6.39	8.03
Мс2.1	1.45	1.45	5.51	5.51	6.96
Мс3	0.71	0.71	6.39	6.39	7.10
Мс3.1	0.63	0.63	5.51	5.51	6.14

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разработал		Болатулы А				Стадия: РП; Лист: 51; Листов:
ГИП		Нартпаев С				Монолитный сердечник Мс1...Мс3.1
Н.контроль		Нартпаев С				ТОО "ORDA CONCEPT" №24031280

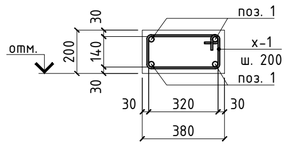
Спецификация элементов на монолитную перемычку Пр1...Пр5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Пр1		Монолитная перемычка Пр1			12.503
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=2150мм	4	1.91	7.637
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=1120мм	11	0.44	4.866
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.1672	
Пр2		Монолитная перемычка Пр2			11.374
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=2150мм	4	1.91	7.637
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=860мм	11	0.34	3.737
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.1100	
Пр2		Монолитная перемычка Пр1*			12.068
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=2250мм	4	2	7.992
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=860мм	12	0.34	4.076
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.1150	
Пр2*		Монолитная перемычка Пр2*			7.513
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1350мм	4	1.2	4.795
x1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=860мм	8	0.34	2.718
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.0700	
Пр3		Монолитная перемычка Пр3			2.986
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1450мм	2	1.29	2.575
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=130мм	8	0.05	0.411
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.0270	
Пр3*		Монолитная перемычка Пр3*			3.622
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1750мм	2	1.55	3.108
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=130мм	10	0.05	0.514
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.0324	
Пр4		Монолитная перемычка Пр4			2.808
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1350мм	2	1.2	2.398
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=130мм	8	0.05	0.411
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.0252	
Пр5		Монолитная перемычка Пр5			2.579
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1250мм	2	1.11	2.22
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240C L=130мм	7	0.05	0.359
		Материалы:			
		Бетон C12/15		0.0234	

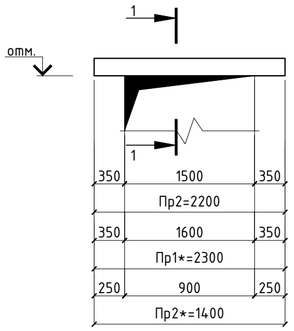
Монолитная перемычка Пр1



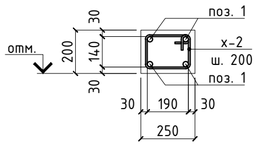
2-2



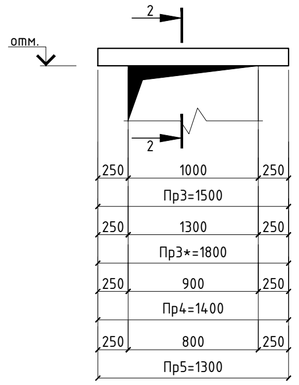
Монолитная перемычка Пр2, Пр1*, Пр2*



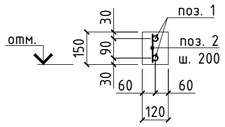
2-2



Монолитная перемычка Пр3...Пр5



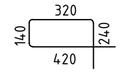
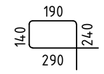
1-1



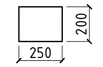
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	A240C		A500C		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	
Пр1	4.87	4.87	7.64	7.64	12.50
Пр2	3.74	3.74	7.64	7.64	11.37
Пр1*	4.08	4.08	7.99	7.99	12.07
Пр2*	2.72	2.72	4.80	4.80	7.51
Пр3	0.41	0.41	2.58	2.58	2.99
Пр3*	0.51	0.51	3.11	3.11	3.62
Пр4	0.41	0.41	2.40	2.40	2.81
Пр5	0.36	0.36	2.22	2.22	2.58

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X-1	
X-2	

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
Пр1...	
Пр2	
Пр3...5	

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр Ұлы Дала по улице Жандарбекова 31 в городе Тараз Жамбылской области
Проверил		Нартпаев С				Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разработал		Болатулы А				Стадия: РП; Лист: 52; Листов:
ГИП		Нартпаев С				Перемычка монолитная Пр1...Пр5
Н.контроль		Нартпаев С				ТОО "ORDA CONCEPT" №24031280